

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

**Neuphilologische Fakultät
Institut für Allgemeine und Angewandte Sprachwissenschaft
Seminar für Deutsch als Fremdsprachenphilologie**

**Wissensrepräsentation Linguistik.
Modellierung, Potenzial und Grenzen am Beispiel der
Ontologie zur deutschen Grammatik
im GRAMMIS-Informationssystem des IDS, Mannheim**

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr.-Phil.)
der Neuphilologischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

vorgelegt von
Ineta Sejane, M.A.

For science to work, theories and other models don't have to be things that are "true". They just have to be things that are **useful** – and that implies a purpose against which any scientific model must be evaluated.

/Bas van Fraassen/

I think science is defined not by search for truth but by use of scientific method. Engineering is defined by the innovation and modification of (natural or artificial) systems, sometimes but not always for a pre-determined purpose. Frequently, the scientific method has to be applied in order to solve a problem in engineering. This is not because the engineer needs to find the truth, but because she lacks a useful model for the subsequent innovation and because she believes that a useful model for this purpose is best arrived at using the scientific method. Thus, science and engineering are often intertwined.

/Mark P. Line/

Zusammenfassung

In dieser interdisziplinären Arbeit werden die theoretischen und praktischen Grundlagen für eine angemessene Wissensrepräsentation in der Linguistik-Domäne erarbeitet. Da insbesondere die Grammatik – ein Teilgebiet der Linguistik – zugleich eine Wissenschafts- und eine Anwendungsdomäne darstellt, wird erläutert, welche speziellen Anforderungen an eine solche Wissensrepräsentation gestellt werden und welche Schwierigkeiten es bei ihrer Erstellung typischerweise zu überwinden gilt.

Zur Veranschaulichung des hierfür entworfenen Modells wird die neu erstellte Ontologie zur deutschen Grammatik herangeführt, die im Online-Informationssystem zur deutschen Grammatik GRAMMIS seit 2006 zur erweiterten Informationserschließung im Sinne des heute aktuellen Semantic Web und zur allgemeinen Information über fachliche Zusammenhänge im Einsatz ist. Nach ausführlicher Schilderung der inhaltlichen Überlegungen, des ausgewählten Wissensbasisformats und der aktuellen Webschnittstellen werden die Ergebnisse der Systemevaluation präsentiert. Abschließend werden potenzielle Wege zur Weiterentwicklung des Systems aufgezeigt und die im Laufe der Arbeit gewonnenen allgemeinen Erkenntnisse über Terminologie, Usability-Überlegungen bei verschiedenen Zielgruppen und Formatwahl für das Semantic Web dargelegt.

Da mit diesem Thema in der angewandten Linguistik Neuland betreten wurde, werden neben den theoretischen Überlegungen zur Ontologie zur deutschen Grammatik, welche den Hauptteil der Arbeit bilden, auch einige für die alltägliche linguistische Praxis interessante Aspekte in einem neuartigen Überblick zusammengefasst präsentiert. Zum einen werden einige – mehr oder weniger bekannte –, in anderen Institutionen erarbeitete metalinguistische terminologische Systeme zur allgemeinen Linguistik oder speziell zur deutschen Grammatik erläutert und analysiert. Zum anderen werden für das Verständnis des GRAMMIS-Systems aus der Benutzersicht benötigte Informationen über seine Funktionsweise wie beispielsweise Best Practices bei der Informationssuche aufgearbeitet. Diese beiden Überblicke sind neu und können auch ohne Kenntnis der gesamten Arbeit erfolgreich genutzt werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Zusammenfassung | 2 |
| Vorwort..... | 6 |
| 1 Einleitung..... | 7 |
| 1.1 Problemstellung | 7 |
| 1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit | 10 |
| 2 Wissenschafts- und Anwendungsfach Grammatik, seine Fachsprache und Terminologie..... | 13 |
| 2.1 Definitionen von <i>Grammatik</i> | 13 |
| 2.2 Fachsprache | 18 |
| 2.2.1 Fachsprache und Fachsprachengliederungen | 18 |
| 2.2.2 Terminologie..... | 21 |
| 2.2.3 Kognitionslinguistisches Funktionsmodell vs. systemlinguistisches Inventarmodell | 25 |
| 2.2.4 Definitionsarten | 27 |
| 2.2.5 Terminologienormung | 30 |
| 2.2.5.1 Terminologienormung allgemein..... | 31 |
| 2.2.5.2 Linguistik und Terminologienormung | 35 |
| 2.3 Besonderheiten der linguistischen Fachsprache und Terminologie | 39 |
| 2.3.1 Zur Geschichte der Linguistik und Grammatikschreibung | 40 |
| 2.3.2 Kurzer Exkurs in die Wissenschaftstheorie der Linguistik | 45 |
| 2.3.3 Grammatiken | 48 |
| 2.3.4 Objektsprache vs. Metasprache | 51 |
| 2.3.5 Besonderheiten der linguistischen Terminologie | 53 |
| 2.3.5.1 Eineindeutigkeit vs. Polysemie und Polynomie..... | 53 |
| 2.3.5.2 Gründe für die terminologische Situation in der Linguistik | 58 |
| 2.4 Zusammenfassung und Reflexion auf die Ontologie zur deutschen Grammatik | 65 |
| 3 Zur Lexikographie der linguistischen Terminologie | 69 |
| 3.1 Definitionen und Erklärungen | 71 |
| 3.2 Zielgruppenanalyse: Ein Problemfall der fachlexikographischen Praxis | 75 |
| 3.3 Metalexikographische Angaben | 77 |
| 3.4 Terminologische Abdeckung und inhaltliche Ähnlichkeit zwischen einzelnen linguistischen Lexika | 80 |
| 3.5 Informationen und ihre Zugriffsmöglichkeiten in gedruckten vs. digitalen Lexika | 82 |
| 3.6 Zusammenfassung | 87 |
| 4 Klassifikation, Systematiken und Ontologien | 89 |
| 4.1 Klassifikation und Ontologie allgemein | 89 |
| 4.2 Semantic Web und Ontologien | 96 |
| 4.2.1 Ontologie: Von der Philosophie zur Informatik | 96 |
| 4.2.1 Ontologien in der KI..... | 100 |
| 4.3 Thesaurus am Beispiel Herbermann et al. (2002) | 105 |
| 4.3.1 Thesaurus allgemein | 106 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.3.2 | Der Thesaurus zur Allgemeinen Sprachwissenschaft von Herbermann et al. (2002)..... | 114 |
| 4.4 | Relationales Netz der linguistischen Terminologie im Online-Informationssystem zur Allgemeinen Sprachwissenschaft (Lehmann)..... | 122 |
| 4.5 | Ontologien für die Korpusannotation: GOLD und OLiA..... | 133 |
| 4.6 | Vergleich zwischen den Systemen und Reflexion auf die Ontologie zur deutschen Grammatik | 135 |
| 4.7 | Zusammenfassung | 137 |
| 5 | Das Informationssystem zur deutschen Grammatik GRAMMIS | 139 |
| 5.1 | Komponenten von GRAMMIS..... | 139 |
| 5.1.1 | Systematische Grammatik und das Terminologische Wörterbuch..... | 141 |
| 5.1.2 | Grammatisches Wörterbuch | 146 |
| 5.1.3 | Grammatik in Fragen und Antworten..... | 146 |
| 5.1.4 | Bibliographie zur deutschen Grammatik | 147 |
| 5.2 | Informationszugriffsmöglichkeiten in GRAMMIS | 152 |
| 5.2.1 | Verweisungsstruktur in GRAMMIS..... | 153 |
| 5.2.2 | Suchmöglichkeiten in den einzelnen Modulen..... | 156 |
| 5.3 | Zusammenfassung | 165 |
| 6 | Ontologie zur deutschen Grammatik für Metainformation und Textrecherche | 168 |
| 6.1 | Einige grundsätzliche Überlegungen zur angemessenen Modellierung grammatischer Terminologie | 170 |
| 6.2 | Zielgruppenanalyse..... | 179 |
| 6.3 | Aufgaben- und Anforderungsanalyse | 185 |
| 6.4 | Datenmodell und Implementierung der Wissensbasis der Ontologie..... | 197 |
| 6.5 | Informationsquellen der Ontologie..... | 203 |
| 6.5.1 | Halbautomatische Korpusauswertungen | 203 |
| 6.5.1.1 | Auffinden von Termkandidaten | 203 |
| 6.5.1.2 | Auffinden von Relationspartnern..... | 208 |
| 6.5.2 | Andere Quellen: Eine Auswahl | 213 |
| 6.6 | Schnittstellen zur Ontologie und die neue Suchfunktion | 217 |
| 6.6.1 | Benutzerschnittstelle in GRAMMIS..... | 218 |
| 6.6.2 | Autorenenumgebung der Ontologie | 226 |
| 6.6.3 | Terminologisches Wörterbuch in ProGr@mm..... | 229 |
| 6.7 | Zusammenfassung | 230 |
| 7 | Evaluation der Ontologie | 231 |
| 7.1 | Evaluationsdesign | 231 |
| 7.2 | Ergebnisse allgemein | 234 |
| 7.3 | Bewertungen nach Benutzergruppen | 241 |
| 7.3.1 | Quantitative Auswertung | 241 |
| 7.3.2 | Qualitative Auswertung | 245 |
| 7.4 | Zusammenfassung | 254 |
| 8 | Schlussbetrachtung | 255 |
| 8.1 | Zusammenfassung | 255 |
| 8.2 | Ausblick..... | 260 |

| | |
|--|-----|
| 8.2.1 Weiterentwicklung und weitere potenzielle Anwendungsgebiete der Ontologie | 260 |
| 8.2.2 Weiterer Einsatz des Ontologie-Datenmodells..... | 266 |
| 9 Anhang..... | 268 |
| 10 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis | 272 |
| 11 Literaturverzeichnis | 274 |
| Liste der Bezeichnungen, Konzepte und Relationen aus der Ontologie | 286 |

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist im Wesentlichen parallel zur praktischen Arbeit an der sogenannten *Ontologie zur deutschen Grammatik* in der Grammatik-Abteilung am Institut für Deutsche Sprache (IDS), Mannheim entstanden. Sie umfasst neben Ergebnissen der Literaturrecherche und eigenen Untersuchungen auch Reflexionen über die Möglichkeiten und die (natürlichen) Begrenzungen der Wissenserfassungsmethode in Ontologien, gerade im Bereich der Linguistik. Damit soll sie ein zeitnahes Zeugnis über dieses umfangreiche Projekt abgeben und all denjenigen, die sich in Zukunft mit ähnlichen Fragen befassen werden, als Unterstützung dienen. Meiner Überzeugung nach ist das Thema des fachlichen Wissensmanagements überaus spannend und wird es angesichts des technischen und methodischen Fortschrittes auch in Zukunft bleiben und darüber hinaus sicherlich noch mehr an Bedeutung gewinnen.

Diese Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne die ideelle Hilfe, Kritik und wohlwollende Unterstützung zahlreicher IDS-Mitarbeiter, ganz besonders aus der Grammatik-Abteilung und dem Korpuslinguistik-Forschungsbereich, und meiner Dozenten und Kommilitonen aus dem Seminar für Deutsch als Fremdsprachenphilologie der Universität Heidelberg sowie der Gastwissenschaftler des IDS. Allen, die zur Entstehung der vorliegenden Arbeit beigetragen haben, sei an dieser Stelle gedankt.

Ein besonderer Dank geht an meine Betreuerin Frau Prof. Dr. Christiane von Stutterheim und an meine Mitstreiter im Projekt „Texttechnologie für die Grammatik“ am IDS, Herrn Dr. Roman Schneider, Herrn Helmut Frosch und Frau Kasia Krysinska. Sie halfen mir über die schwierigen Phasen des Vorhabens hinweg, lehrten mich vieles über die Forschung und das akademische Leben und standen mir mit Rat und Tat zur Seite.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Eine fundierte linguistische Arbeit wie auch jede andere Beschäftigung mit Sprache setzt eine gründliche Kenntnis der bisherigen linguistischen Forschung voraus, welche in der Regel selbstständig aus Büchern oder neuerdings auch aus dem Internet erworben wird. Angesichts der großen verfügbaren Menge von Informationen ist es jedoch entscheidend, die passenden Informationsquellen zuverlässig und schnell zu finden.

Informationen über thematisch passende Bücher sowie gute einschlägige Internetquellen, vielfach auch Metainformationen genannt, sind beispielsweise in Bibliographien zu finden. Einer fundierten Bibliographie liegt ein Katalog mit normierten Schlag- und Stichwörtern zugrunde, wie er uns üblicherweise aus Bibliotheken vertraut ist; damit werden alle Dateneinträge bzw. alle Text-, Bild- und Tonerzeugnisse indexiert¹. Dies gewährleistet, dass für ein Thema einschlägige Quellen gefunden werden, selbst wenn das Thema im Titel der Arbeit oder selbst im ganzen Medium nicht explizit benannt wird. Leider sind solche Metainformationen in den einzelnen Fachgebieten – außer in Bibliotheken und in gedruckten Bibliographien, wobei die einen ortsgebunden sind und die anderen schnell veralten – immer noch relativ selten, ganz besonders in der Linguistik. Dabei werden sie für einen raschen und zuverlässigen Wissensaneignungsprozess doch dringend gebraucht, gerade dann, wenn keine gut sortierten Bibliotheken in der Nähe sind.

Eine Lösung hierfür bietet das Semantic Web (SW), das, ähnlich wie es in den Bibliotheken gemacht wird, viele Informationsquellen zusammenführt, erschließt und für einen gezielten, umfassenden Zugriff aufbereitet. Im SW wird dies – anders als in den Bibliotheken – auf diversen Webseiten und Online-Datenbanken angeboten. Darüber hinaus bietet das SW neben den üblichen Bibliotheksfunktionen auch viele neuartige Zusatzdienste wie Benutzerbewertungen und -empfehlungen oder Ableitung neuer, eventuell sogar fehlender oder unbekannter Informationen. Mit Fragen nach der besseren Implementierung dieser und weiterer ähnlichen Funktionen ist das SW aktuell ein wichtiges anwendungsrelevantes Forschungsthema in der Informatik und in der Computerlinguistik, aber auch in vielen anderen informationsverarbeitenden Fachgebieten.

Am IDS ist im Rahmen des Projekts „Texttechnologie für die Grammatik“, das die Online-Portale zur deutschen Grammatik GRAMMIS und ProGr@mm technisch betreut und mit erstellt, vor einigen Jahren die Idee entstanden, für diese Portale die Möglichkeiten des SW zu testen. Beim anfänglichen Brainstorming in der Grammatik-Abteilung in Bezug auf die Leistungsanforderungen an ein Linguistik-spezifisches SW-Produkt², wurden zunächst sehr

¹ Manchmal wird hierfür auch der Terminus „indiziert“ verwendet. In der vorliegenden Arbeit werden die Bezeichnungen „indexieren“ und „Indexierung“ verwendet.

² Es handelt sich hier tatsächlich letztendlich um ein Produkt. In der Linguistik erscheint es vielleicht etwas

viele verschiedene Ideen und Wunschvorstellungen geäußert. Bei den vielen, zuweilen konträren Ideen, weshalb das Vorhaben zunächst kaum realisierbar zu sein schien, hat letztendlich die Vorgabe, dass dieses SW-Produkt für alle Benutzer sichtbar³ sein und der umfassenden Wissenserschließung der Online-Texte dienen sollte, den Rahmen dieser Arbeit festgelegt. Um die Zugehörigkeit des Systems zum SW zu markieren, wurde es „Ontologie zur deutschen Grammatik“ genannt.

In einem ersten Schritt musste das System konzipiert werden. Da das SW ein breites Angebot an Technologien bietet, muss für jede konkrete Aufgabe die geeignete Technologie gefunden und häufig weiter an die fachlichen und praktischen Gegebenheiten angepasst werden. Das Format und die Softwareumgebung sollten in unserem Projekt Zuverlässigkeit, leichte Integrierbarkeit in die bestehenden Systeme, gute Skalierbarkeit und breite zukünftige Einsatzmöglichkeiten gewährleisten. Nach ausführlichen Tests und gründlichem Abwägen der Vor- und Nachteile einzelner SW-Formate und -Softwaresysteme, haben wir uns für eine weitgehende Eigenentwicklung abseits der aktuell üblichen Formate entschieden, was im SW nicht unüblich ist⁴.

Während des nächsten Schritts, der Datensammlung und -integration, tauchten viele eingangs unterschätzte Herausforderungen auf. Die Texte von GRAMMIS sind über einzelne Module verteilt und zeichnen sich – wie die Fachliteratur zur Linguistik und Grammatik insgesamt – durch ausgeprägte stilistische und inhaltliche Diversität aus, weshalb eine portal- und modulübergreifende Suche in GRAMMIS bisher nicht sinnvoll erschien. Wo findet man nun vor diesem Hintergrund die Terminologie bzw. Schlag- und Stichwörter, die zur erschließenden Literatur am besten passen? Welche Terminologie ist darüber hinaus relevant und wie lässt sich die umfangreiche Terminologie der Grammatik überhaupt sinnvoll modellieren? Was wäre für die Benutzer nützlich und akzeptabel? etc.

Einige geschätzte Kollegen äußerten zudem generell Bedenken in Bezug auf die Durchführbarkeit⁵ des Vorhabens und vor allem die Ziele des Systems. Obwohl ich diesen Bedenken

ungewöhnlich, aber in der Informatik und der Computerlinguistik als anwendungsorientierten Fächern ist die Festlegung, dass Grundlagenforschung an einem Produkt betrieben wird, durchaus üblich. Anders als bei vielen kurzfristigen Projekten ist am Ende unseres Projekts tatsächlich ein fertiges, einsatzbereites Produkt entstanden.

³ Ontologien im SW sind meistens nicht sichtbar und erledigen ihre Aufgabe im Hintergrund. Solche Ontologien brauchen für den Benutzer nicht nachvollziehbar zu sein, denn es geht ausschließlich um ihre Effizienz und nicht etwa ihre „Richtigkeit“ oder eine ästhetisch ansprechende Darstellung, welche bei öffentlich sichtbaren Systemen wichtige Beurteilungsgrundlagen für ihre Akzeptanz darstellen.

⁴ So arbeitet beispielsweise auch das erfolgreiche innovative Unternehmen *Ontoprise*, das für die Entwicklung diverser SW-Produkte für die Industrie bekannt ist (<http://www.ontoprise.de/start/> [Stand: Juli 2009]), überwiegend mit eigenen Formaten (vs. beispielsweise von W3C empfohlenen, weit verbreiteten Formaten; s. World Wide Web Consortium unter <http://www.w3c.de/> [Stand: Nov. 2009]) und proprietärer Software (vs. Open-Source).

⁵ Im Laufe der Zeit gab es immer wieder Versuche, in der Terminologie der Linguistik eine gewisse überregionale und -institutionelle Ordnung oder gar Normung zu erreichen, die sich jedoch in der Praxis nicht bzw. nur wenig durchsetzen konnten (s. Kapitel 2.3.5.2).

zu Anfang zugegebenermaßen keine ausreichende Bedeutung beigemessen habe, wurde mir bei der eingehenderen Beschäftigung mit Terminologien, Grammatiken und Fachlexika bewusst, welche Probleme und Empfindlichkeiten mit einem solchen Metainformationssystem in der Linguistik verbunden sind. Die Tiefe der Problematik rund um die Terminologien und die vielen theoretischen Schulen in der Linguistik zeigt sich auch erst nach einer längeren Auseinandersetzung mit der Fachliteratur. Wie aber kann mit solchen Herausforderungen angemessen umgegangen werden?

Antworten darauf musste erst erarbeitet werden, da das System eine komplette Neuentwicklung darstellt. Außerdem war klar, dass das Ergebnis der Arbeit mit Spannung erwartet wurde, woran der Name des Systems „Ontologie“ wegen der hohen Erwartungen, die im Allgemeinen an diese Bezeichnung geknüpft sind, nicht ganz unschuldig war.

Auch zeigte sich bei der praktischen Arbeit, dass noch einem weiteren Aspekt große Bedeutung zukam: den potenziellen Benutzern. Man kennt sie zwar teilweise und gehört auch selbst dazu, dennoch ergibt das noch kein konkretes, greifbares Bild, das zum Vorbereiten neuer Systeme genutzt werden könnte. Nicht umsonst wird von den Benutzern der linguistischen Fachlexika, welche ebenfalls eine Art Systematisierung des linguistischen Wissens darstellen, als dem „bekannten Unbekannten“ geredet. Da das IDS als nationales Forschungsinstitut zur germanistischen Linguistik aber einen überaus geeigneten Standort für die Kommunikation mit den potenziellen Benutzern solcher Systeme darstellt und das Interesse an dem Projekt groß war, stellte eine der Aufgaben der Versuch dar, in Erfahrung zu bringen, was sich die einzelnen Gruppen wünschen, welche Erfahrungen sie mit der deutschen Grammatik im weitesten Sinne gemacht haben und wo sie Verbesserungspotenzial in der Wissenserschließung und -vermittlung sehen. Die Evaluation des Systems am vorläufigen Ende der Entwicklung 2008/09 lieferte den Großteil der Informationen, aber es wurde auch während des Projekts viel über den Stand der Entwicklung und die Ziele des Projekts kommuniziert. Das ist zwar ein nicht zu unterschätzender Arbeitsaufwand gewesen, aber diese Informationen wären in einer solchen Form in der Literatur kaum zu finden gewesen und werden hoffentlich auch über dieses Projekt hinaus nützlich sein.

Die Ontologie zur deutschen Grammatik ist also in steter Kommunikation mit verschiedenen Beteiligten – den Linguisten-Kollegen, verschiedenen potenziellen Zielgruppen, Informatikern und Computerlinguisten – entstanden, wobei ich mich aufgrund meiner Ausbildung und langjährigen Erfahrung in der Linguistik und der Computerlinguistik mit jeder dieser Gruppen leicht identifizieren konnte. Die Ontologie selbst wurde in mühsamer, zuweilen einsamer Arbeit anhand von Büchern, Sprachkorpora und dem Internet in ca. drei Jahren erstellt. Das Ergebnis liegt im Internet unter <http://hypermedia.ids-mannheim.de/grammis> [Stand: Juli 2009] unter der letzten, orangefarbenen Registerkarte frei zugänglich vor.

1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit zeichnet die Probleme und Überlegungen beim Entwurf einer solchen terminologischen Ontologie nach und erläutert das Ergebnis. Dabei wurden zugleich mehrere Schwerpunkte gesetzt:

- 1) Die Arbeit versteht sich als eine Art Dokumentation und Grundlage für die künftige Arbeit an diesem oder ähnlichen Systemen. Wissensmanagement ist auf jeden Fall ein überaus interessantes Berufs- und Forschungsfeld, auch für Linguisten, wenn sie bereit sind, sich auch in technische Fragestellungen zu vertiefen.
- 2) Die Arbeit soll eine kurze Einführung in Ontologien und das SW geben, die trotz der großen Menge an Literatur zu diesen Themen, insbesondere den Nicht-Informatikern häufig unklar bleiben bzw. vielfach zu viel suggerieren. Ein tieferes Verständnis dieser beiden Themenkomplexe ist außerdem für die nachfolgende Argumentation wichtig, in der die Möglichkeiten ausgelotet werden, wie die SW-Technologien in Anbetracht der Fachdynamik und der Gegebenheiten in der Linguistik in diesem Fach eingesetzt werden können. Anschließend wird unser Lösungsansatz begründet, aus verschiedenen Perspektiven erläutert und verteidigt.
- 3) Die Arbeit soll eine interdisziplinäre Sicht auf das Thema Ontologien und das SW in der Linguistik geben, um sie besser in ein Gesamtbild einordnen zu können. Die Forschungs- und Anwendungsgebiete, die hier im Zusammenhang mit Klassifikationssystemen und Ontologien näher betrachtet werden, sind: Fachsprachenforschung, Wissenschaftstheorie, Linguistik/Grammatik, Informationswissenschaft, Informatik und Computerlinguistik. Die dabei auftretenden terminologischen und inhaltlichen Dissonanzen zwischen den Fächern sollen thematisiert und nach Möglichkeit aufgelöst bzw. eingeordnet werden.
- 4) Mit der Arbeit soll des Weiteren eine Brücke zum Benutzer geschlagen werden. Einerseits soll der „bekannte Unbekannte“ durch Evaluation und Umfragen näher spezifiziert werden, damit seine Wünsche und Gewohnheiten in Zukunft noch besser berücksichtigt werden können und diese Information auch für andere Vorhaben und Forschungsarbeiten zur Verfügung steht. Andererseits wurden auf Wunsch von Kollegen einige bekannte Probleme der Benutzer mit der grammatischen Terminologie in GRAMMIS aufgegriffen und dazu kurze, spezielle Ausführungen erstellt. Da diese an keiner anderen Stelle publiziert sind, wurden sie in den entsprechenden Kapiteln in dieser Arbeit untergebracht. Es wäre wünschenswert, sie zu einem späteren Zeitpunkt in GRAMMIS zu integrieren.

- 5) Für ein besseres Verständnis des Systems sollen die Such- und Navigationsmöglichkeiten in GRAMMIS vor und nach der Einbindung der Ontologie dargestellt werden. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass GRAMMIS ein ständig weiter wachsendes System ist, und irgendwann darauf verzichtet wurde, das System noch ausführlich zu dokumentieren. Um Missverständnissen vorzubeugen, wird hier der Status des Systems zu dem Zeitpunkt, als die Ontologie entworfen wurde, dokumentiert und dem System von 2008/09 gegenübergestellt, als die Integration der Ontologie in GRAMMIS weitestgehend abgeschlossen war.
- 6) Angesichts der eingangs erwähnten Zweifel über die Durchführbarkeit und Akzeptanz solcher Systeme in der Linguistik sollen eben diese die Leitthese dieser Arbeit sein.

Der Hauptteil der Arbeit gliedert sich in sieben Teile.

Das Kapitel 2 widmet sich dem Entwurf eines linguistisch-theoretischen Rahmens für die Ontologie zur deutschen Grammatik. Hier werden die wichtigsten Ergebnisse der Literaturrecherche zu Fachsprache, Terminologie, Definitionslehre, Terminologienormung und die anschließende Betrachtung der Besonderheiten der linguistischen Fachsprache und Terminologie sowie ihrer Erfassung präsentiert. Neben der Schilderung aktueller Forschungsergebnisse und Desiderata in diesen Gebieten wird analysiert, inwiefern sie einer Metabetrachtung des Faches dienlich sind und welche Ansätze hierfür richtungsweisend sind.

In Kapitel 3 wird dann eine kurze Analyse der linguistischen Fachlexika – der üblichen Systematisierungssysteme der Terminologie – dargeboten. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt auf der Feststellung, was solche Fachlexika leisten, was ihre grundsätzlichen Probleme sind und wie man sie für eine Ontologie zur deutschen Grammatik nutzen könnte.

In Kapitel 4 wird zuerst kurz die Theorie zu Klassifikation, Ontologien und SW aus der Sicht der Informationswissenschaft, der Informatik und der Philosophie erläutert. Als Beispiel für klassische Klassifikationssysteme wird der Thesaurus anhand der DIN-Normen erläutert. Anschließend werden einige Metainformationssysteme zur Linguistik erklärt und dahingehend analysiert, wie sie aufgebaut sind, wie viele und welche Informationen sie enthalten und was ihre vorgesehenen Einsatzbereiche sind. Nebenbei bemerkt, waren diese Systeme für mich und die meisten Linguisten-Kollegen eine Neuentdeckung, was darauf hindeutet, dass eine Bündelung der Fachinformationen in der Linguistik dringend nötig wäre. Meines Wissens ist bisher noch nirgends eine derartige Erfassung der linguistischen Metainformationssysteme erfolgt wie in dieser Arbeit.

In Kapitel 5 wird das Online-Informationssystem zur deutschen Grammatik GRAMMIS erläutert. Es wird kurz auf die Geschichte des Systems rekurriert und gezeigt, warum dieses System eine realistische textuelle und terminologische Grundlage für eine Exploration in

der vielschichtigen Fachsprache der Linguistik darstellt. Im Einzelnen werden die vier bzw. fünf aktuellen Module von GRAMMIS in Bezug auf die dort erfasste Information, Terminologie und die jeweilige Zielgruppe charakterisiert. Des Weiteren werden die Vorteile von Online-Systemen gegenüber gedruckten Medien am Beispiel von GRAMMIS erläutert, nämlich die effiziente Verweisstruktur und die wesentlich besseren Suchmöglichkeiten in Texten. Insbesondere Letzteres ist in GRAMMIS sehr weit ausgebaut und bietet viele interessante, den Benutzern aber erfahrungsgemäß weitgehend unbekannte Optionen an. Zugleich werden auch einige frühere Problemstellen von GRAMMIS erläutert, bei denen die Ontologie nach Möglichkeit für Abhilfe sorgen sollte.

In Kapitel 6 wird dann die Ontologie selbst erläutert. Zunächst wird das Thema grammatische Terminologie und Grammatiktexte noch einmal kurz problematisiert. Anschließend werden, wie im Software Engineering üblich, die Zielgruppen des Produkts spezifiziert und eine Aufgaben- und Anforderungsanalyse durchgeführt. Schließlich wird das Modell präsentiert, für das wir uns letztendlich entschieden haben, und die einzelnen Entscheidungen werden begründet. Das Produkt selbst besteht aus zwei Teilen: einer Wissensbasis und Schnittstellen zu dieser Wissensbasis bzw. Implementierungen auf einzelnen Webseiten unter Ausnutzung der Information aus der Wissensbasis. Zuerst werden die Schnittstellen erläutert, dann wird erklärt, welche Quellen in die Wissensbasis eingeflossen sind, wie leicht zugänglich sie waren und wie sie für solche Zwecke sinnvoll ausgenutzt werden können.

In Kapitel 7 werden die Durchführung der Ontologie-Evaluation, die im Vorfeld angestellten Überlegungen sowie die Struktur der angesprochenen Zielgruppen erläutert. Die statistische Auswertung erfolgt vor allem nach Berufs- und Altersgruppen. Die interessantesten Ergebnisse werden interpretiert und stellen die Grundlage für die anschließenden Vorschläge zur Weiterentwicklung des Systems dar.

Im Schlussteil, Kapitel 8, werden noch einmal die wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung solcher Metainformationssysteme zusammengefasst und einige neuere Entwicklungen im Bereich der Ontologien aufgegriffen. Das gesamte Projekt wird bezüglich der Durchführbarkeit und der Akzeptanz bei den Benutzern abschließend bewertet und in dem Zusammenhang werden einige verallgemeinerbare Ergebnisse aus der Evaluation der Ontologie angeführt. Zum Schluss werden noch weitere mögliche Einsatzgebiete der Wissensbasis der Ontologie vorgestellt und Vorschläge für ihre Fortentwicklung gemacht sowie überlegt, in welchen weiteren Zusammenhängen dieses nun auch erprobte Datenmodell außerdem zum Einsatz kommen könnte.

2 Wissenschafts- und Anwendungsfach Grammatik, seine Fachsprache und Terminologie

Der erste Schritt beim Aufbau der Online-Ressource zur besseren Erschließung des grammatischen Fachwissens – „Ontologie⁶ zur deutschen Grammatik“ – war, ein allgemeines Verständnis des Fachs Grammatik zu erarbeiten. Grammatik (gr. *grammatiké* ‘Schriftkenntnis’ zu *grámma*(ta) ‘Buchstaben’, ‘Schrift’) – abgesehen von der allgemeinsprachlichen Bedeutung, in der es in etwa als ‘der richtige Sprachgebrauch’ verstanden wird – ist ein Teilbereich der Linguistik mit sehr spezifischen Aufgaben. Im Folgenden geht es darum, die Bedeutung von *Grammatik* genauer zu fassen, das Fach innerhalb der Linguistik zu verorten bzw. seine Verortung zu problematisieren und die Linguistik zusammen mit der Grammatik als Wissenschafts- und Anwendungsfach näher zu charakterisieren. Zur Vervollständigung des Bildes werden auch solche grundlegenden Themen wie Wissenschaftstheorie und Geschichte der Linguistik berührt.

Da die Ontologie vor allem bei der Erschließung von Fachtexten zur deutschen Grammatik zum Einsatz kommen soll, war es außerdem wichtig, die Besonderheiten der linguistischen Fachsprache und Terminologie zu erarbeiten. Hierfür wird zunächst der allgemeine Wissensstand über die Besonderheiten der Fachsprache und Terminologie kurz dargestellt; dann werden Überlegungen zur Terminologie der Linguistik angestellt.

Anschließend werden die Ergebnisse der Analyse zusammengeführt und Fragen diskutiert wie: Gibt es eine allgemein akzeptierte grammatische Terminologie? Wer bestimmt die Terminologie? Worauf verweist sie? Hat die Zeit einen Einfluss auf die Terminologie und das Fach allgemein und, wenn ja, welchen? Aus diesen Antworten lassen sich schon teilweise die Wege zu einer dem Fach angemessenen Modellierung des Fachwissens ableiten. Zugleich zeigen sie, welche Aspekte des Wissensmanagements in der Grammatik bzw. in der gesamten Linguistik grundsätzlich problematisch sind.

2.1 Definitionen von *Grammatik*

‘Beschreibung von Regularitäten der Sprache’, so könnte man *Grammatik* ganz allgemein definieren. Dazu würden auch die allgemeinsprachlichen Bedeutungen ‘Teil des Sprachunterrichts’ und ‘Teil des richtigen Sprachgebrauchs’ passen. Aus der Perspektive der Linguistik ist diese Definition jedoch viel zu breit angelegt. Hier ist Grammatik vor allem ein Teilbereich des Faches mit einem eigenen, wenn auch nicht starr gefassten Gegenstandsreich und eigenen Zielen. Anschließend werden einige wesentliche **Bedeutungen des Terminus *Grammatik*** aus der Perspektive der Linguistik ausgearbeitet, ihre Zusammenhänge

⁶ Ontologie wird hier nicht im philosophischen Sinne, sondern im Sinne der Informationswissenschaft und der Künstlichen Intelligenz (KI) verstanden als die Repräsentation der Konzeptualisierung eines Lebens- oder Ideenbereiches (hierzu s. Kapitel 4.1).

aufzeigt sowie die Probleme in Verbindung mit der Gegenstandsbestimmung der Grammatik erläutert.

Neben der allgemeinen Bedeutung ‘wissenschaftliches Fach, das die strukturellen Regularitäten der Sprache untersucht und beschreibt’ hat *Grammatik* in der Linguistik auch einige enger gefasste Bedeutungen, von denen hier drei, für die weitere Betrachtung wesentliche Bedeutungen anhand der Definitionen in repräsentativen Fachlexika der Linguistik⁷ ausgearbeitet wurden:

- (1) Grammatik ist eine mentale Kategorie, die eine (oft unbewusste) Kenntnis der Regularitäten einer Sprache impliziert, welche sich in ihrer praktischen Anwendung in konkreten Kommunikationssituationen äußern; Chomsky nennt es Kompetenz, die sich in der Performanz ausdrückt⁸. Zwar haben Chomsky und viele andere versucht, diese Kompetenz in Beschreibungen zu fassen, doch dies ist nur bedingt möglich, denn Kompetenz ist eine geistige Kategorie und deshalb auf direktem Wege nicht zugänglich. Zu ihrer Beschreibung werden ausgehend von den Beobachtungen des wahrnehmbaren Ausdrucks immer wieder neue Modelle und Theorien erschaffen, die den beobachteten Ausdruck zu erklären und unter bestimmten Bedingungen nachzubilden versuchen. Sie reichen aber an die sehr komplexe Realität nicht heran – und dies ist eigentlich auch gar nicht ihr Ziel –, sondern vereinfachen die Realität und machen sie leichter fassbar. Grammatik (1) im Sinne von ‘Sprachkompetenz’ wird also mittels Theorien (Grammatik (2)) beschrieben.
- (2) Grammatik ist eine Sprachtheorie, die das grammatikalische Wissen über die Sprachproduktion und das Sprachverstehen in einem Modell beschreibt. Die Grammatiktheorie nimmt eine oder mehrere Perspektiven ein und bildet damit einen Rahmen zur Beschreibung der Regularitäten einer Einzelsprache. Beispiele für Grammatik (2) sind: die generative Transformationsgrammatik von Chomsky, Kasusgrammatik, Kategorialgrammatik, Dependenzgrammatik, inhaltbezogene Grammatik, Funktionalgrammatik, Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG) und viele andere mehr. In der Praxis sieht es so aus, dass man eine oder mehrere Perspektiven bzw. Grammatiktheorien (Grammatik (2)) wählt und mit deren Werkzeug eine oder mehrere Einzelsprachen analysiert und beschreibt, wodurch Grammatiken (3) entstehen.
- (3) Grammatik ist die systematische Beschreibung der strukturellen Regularitäten einer natürlichen Sprache in einem Regelwerk. Dies ist die gebräuchlichste Bedeutung von *Grammatik*. Mit dieser Bedeutung hängt auch die auf dem Prinzip „pars pro toto“ beruhende Bedeutungsverengung auf ‘Buch, worin die Grammatik beschrieben wird’ zusammen.

Grammatik (3) hängt von vielen Faktoren ab. So hängt sie im wissenschaftlichen Bereich üblicherweise von der Grammatik (2) ab. Eine Beschreibung einer Einzelsprache nach den Prinzipien beispielsweise der generativen Transformationsgrammatik wäre ohne die Kenntnis dieser Grammatiktheorie selbst kaum nachvollziehbar. An der bekanntesten Grammatikart, der sogenannten traditionellen Grammatik (Grammatik (3)), sieht man den Einfluss von Grammatik (2) jedoch kaum, da sie durch eine vorthoretische Multiperspektive und eine lange, für eine konkrete Ein-

⁷ Lewandowski (1973-5), Bußmann (2002), Glück (2005).

⁸ Chomsky unterscheidet in seinem Sprachmodell Kompetenz und Performanz bzw. Sprachfähigkeit und Sprachverwendung.

zelsprache nicht immer nachvollziehbare sog. „europäische Tradition“ der Grammatikschreibung gekennzeichnet ist. Weitere wichtige objektive Einflussfaktoren sind das intendierte Publikum, das Medium der Grammatik mit seinen Konventionen und der formale Anspruch. Nicht zu unterschätzen sind aber auch die subjektiven Faktoren, die jeder einzelne Grammatikautor in seine Grammatik (3) einbringt wie sein Sprachstil und seine individuelle Sicht auf einzelne Sprachphänomene, wobei diese Faktoren ihrerseits noch zusätzlich dem Einfluss der Zeit unterworfen sind.⁹

Noch wichtiger als die genannten Faktoren sind die Ziele einer Grammatik (3). So kann sie

- beschreibend sein und Regeln aus Sprachbelegen ableiten und erläutern,
- normierend sein und Vorschriften für einzelne Sprachbenutzungssituationen entwerfen oder
- stark formalisiert sein und spezielle maschinenlesbare Regeln erarbeiten, die für die automatische Sprachverarbeitung benutzt werden können, wie es in den Grammatiken in der Tradition der generativen Transformationsgrammatik von Chomsky, der Montague-Grammatik oder der HPSG gemacht wird.

Die weitere Betrachtung konzentriert sich auf Grammatik (3)¹⁰ und insbesondere auf die Grammatik der deutschen Sprache.

Bezüglich des **Gegenstandsbereichs** der Grammatik lassen sich einige Tendenzen insbesondere in diachroner Perspektive erkennen. Grammatik umfasste im Mittelalter noch die gesamte Sprach- und Stillehre und sogar die Rhetorik, was heute als veraltet gilt.¹¹ In der modernen Sprachwissenschaft bzw. Linguistik¹² hat sich der Gegenstandsbereich der Grammatik stark eingeeignet, wird aber nicht einheitlich gehandhabt. So behandelt die traditionelle Grammatik nur die morphologischen (auch die Wortbildung umfassenden) und syntaktischen Regularitäten einer natürlichen Sprache. In einigen Grammatiken werden aber auch andere Teilbereiche der Linguistik wie Phonetik/Phonologie, Lexik und Semantik sowie neuerdings zunehmend auch die Pragmatik berücksichtigt¹³, wenn auch nicht so detailliert, wie es teilbereichsintern üblich ist. Eine eindeutige Gegenstandsbegrenzung der Grammatik ist also im Prinzip nicht möglich. Sicher behaupten kann man nur, dass Mor-

⁹ Die Sicht eines Autors auf ein Sprachphänomen kann sich zuweilen sogar recht schnell ändern, weil ein Grammatikautor stets auf der Suche nach einer immer besseren Erklärung und Art der Erfassung eines linguistischen Phänomens bzw. Problems ist und sich bei seinen Überlegungen aus verschiedenen Quellen, z. B. von anderen Grammatikautoren und sogar aus anderen Fachbereichen Anregungen holt. Dies verkompliziert jede grammatische Metabetrachtung, worauf in dieser Arbeit noch häufiger rekurriert wird.

¹⁰ Im Folgenden soll die nicht näher bezeichnete *Grammatik* in dieser Bedeutung verstanden werden; die beiden anderen Bedeutungen werden an entsprechenden Stellen durch eine in Klammern gesetzte 1 oder 2 explizit gekennzeichnet.

¹¹ Vgl. Bußmann (2002: 259).

¹² Die Bezeichnung *Linguistik* wird in der vorliegenden Arbeit als Synonym zur *modernen Sprachwissenschaft* verwendet. Für nähere Erklärungen zu dieser terminologischen Festlegung s. S. 57.

¹³ Vgl. die letzte Duden-Grammatik Bd. 4 (Fabricius-Hansen et al. (2005)), in der alle genannten linguistischen Teilbereiche mehr oder weniger ausführlich abgehandelt werden und darüber hinaus noch z. B. etwas so Modernes wie Hypertext, eine Textauszeichnungssprache für Computer.

phologie und Syntax auf jeden Fall zum Gegenstandsbereich der Grammatik gehören und ihren Kern bilden, im Einzelfall muss aber die konkrete Grammatik konsultiert werden.

Grammatiken können nach deren methodischen Prämissen in einige grundlegende **Grammatikarten** unterteilt werden:

- Es wird zwischen **synchronen und diachronen Grammatiken** bzw. grammatischen Betrachtungen einzelner sprachlicher Phänomene unterschieden. In den Philologien nimmt die diachrone, an älteren Sprachstufen ausgerichtete Betrachtung den zentralen Platz ein, wohingegen in der modernen Linguistik die synchrone, an aktuellen Sprachbelegen orientierte Betrachtung leitend ist. In diachronen Grammatiken wird die Entwicklung einzelner Sprachphänomene über die Zeit und oft über die Grenzen der Einzelsprache hinweg¹⁴ nachgezeichnet; der aktuelle Sprachgebrauch ist als letztes Glied der Kette meistens auch mit enthalten. Die synchronen Grammatiken beschreiben ausschließlich den aktuellen Sprachgebrauch, sind dabei jedoch viel genauer und berücksichtigen Rahmenbedingungen wie beispielsweise Medium, Stilebene und Kontext der Sprachbenutzungssituation. Mischformen aus beiden Grammatikarten sind natürlich auch möglich.
- Eine weitere Unterscheidung wird zwischen **deskriptiven und präskriptiven Grammatiken** gemacht. Die deskriptive Grammatikforschung arbeitet mit authentischem Sprachmaterial und sucht nach Regelmäßigkeiten, die in Regeln gefasst werden. In letzter Zeit wird diese Sparte der Spracherforschung mit dem Aufkommen der Korpuslinguistik immer maßgebender. Präskriptive bzw. normierende Grammatiken orientieren sich am aktuell erwünschten bzw. idealen Zustand der Sprache, der teils auf dem Sprachgebrauch namhafter Autoren in unter Umständen auch älteren Sprachquellen, teils auf dem aktuellen Sprachgebrauch beruht, und versuchen, den erwünschten Zustand in möglichst eindeutige Regeln zu fassen.

Präskriptive Grammatiken sind wesentlich für den muttersprachlichen wie für den fremdsprachlichen Sprachunterricht sowie für die Sprachberatung und bleiben über die Zeit ein stabiler Teil der Grammatikschreibung, obwohl die Richtigkeit von vielen dieser Grammatiken des Öfteren angezweifelt wird (s. Kapitel 2.3.3). Es gibt zudem eine grundsätzliche (und nicht abschließbare) Diskussion um den Sinn von Sprachnormung im Grammatikbereich.¹⁵ Die beiden Extreme dieser Diskussion sind: die Ablehnung jeglicher Einmischung und prinzipielle Akzeptanz des aktuellen Sprachgebrauchs auf der einen Seite und der Hilferuf nach Pflege und Normung der Sprache à la Académie Française und die (Selbst-)Kritik, dass die Sprache verkommt¹⁶, auf der anderen.

- Je nach Zielgruppe wird außerdem eine Unterscheidung zwischen **Schulgrammatik (pädagogischer Grammatik)** und **wissenschaftlicher Grammatik** vorgenommen. Die Schulgrammatik orientiert sich an Lernenden der Mutter- oder Fremdsprache

¹⁴ In den diachronen Grammatiken wird oft der Entwicklungsweg aus dem Urindoeuropäischen oder aus dem Urgermanischen, wobei beide (spekulativ) rekonstruierte Sprachen sind, zum heutigen Sprachgebrauch nachgezeichnet. Sehr verbreitet sind auch Vergleiche zwischen verschiedenen historischen Sprachstufen des Deutschen wie dem Althochdeutschen, Mittelhochdeutschen und den heutigen Dialekten des Deutschen.

¹⁵ Die IDS-Tagung im Jahr 2008 „Grammatik. Regeln, Normen und Sprachgebrauch“ widmete sich genau diesem Thema; s. <http://www.ids-mannheim.de/org/tagungen/> [Stand: Juli 2009] und Sammelband Konopka & Strecker (2009).

¹⁶ Im Bereich der Grammatik wird des Öfteren beispielsweise die ans Englische angelehnte Genitivbildung bei Substantiven mit *-s* und Apostroph kritisiert. Noch mehr wird allerdings die Lexik, insbesondere die vielen Anglizismen im Deutschen, kritisiert, was allerdings nicht mehr direkt mit der Grammatik zu tun hat.

Deutsch mit verschiedenen Vorkenntnissen, was sich in Stoff, Umfang und Darbietungsform der Inhalte dieser Grammatiken niederschlägt. Eine Sonderform der pädagogischen Grammatik sind die sogenannten Volksgrammatiken, die im Großen und Ganzen die traditionelle, vortheoretische Grammatik mit größeren oder kleineren Abweichungen je nach Autor beschreiben. Dazu werden z. B. einige Duden-Grammatiken wie Hoberg/Hoberg (2004a): „Der kleine Duden. Deutsche Grammatik“ gerechnet oder Nachschlagewerke wie Kürschner (2003) „Grammatisches Kompendium“.

Die wissenschaftlichen Grammatiken sind dagegen meist einer Grammatiktheorie (Grammatik (2)) verpflichtet und suchen nach neuen, besseren Wegen zur Sprachbeschreibung. Einige Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Grammatiken gehen in die Schul- und Nachschlagegrammatiken ein wie beispielsweise die Valenztheorie, aber dies geschieht relativ selten. Das Zielpublikum von wissenschaftlichen Grammatiken sind in erster Linie andere Sprachwissenschaftler oder interessierte Forscher aus anderen Fachgebieten. Viele dieser wissenschaftlichen Grammatiken werden also nur zu weiteren Forschungszwecken rezipiert und bleiben dem breiten Publikum unbekannt.

Es folgen noch einige generelle Bemerkungen zu **Sprache** und zu den Grammatiken, die sie beschreiben. Die Sprache ist ein sich ständig entwickelndes und in weiten Teilen selbst organisierendes System, weshalb es zur Beschreibung der Sprache kaum einfache Regeln gibt, die immer ohne Ausnahme gelten. Die meisten traditionellen grammatischen Regeln müssten eigentlich viel weiter ausholen, mit vielen Ausnahmen und Spezialfällen versehen oder feiner unterteilt werden, was dann wiederum ihre Rezeption – insbesondere im Sprachunterricht – erschweren würde. Aus diesem Grund ist jede erklärende und normierende Grammatik für Sprachlerner und -benutzer ein Kompromiss zwischen Wissenschaftlichkeit und Adäquatheit der Beschreibung auf der einen Seite und Übersichtlichkeit und Anpassung an das schätzungsweise vorhandene und zu erreichende Wissensniveau der Zielgruppe auf der anderen Seite. Vom Inhalt her reichen die Lerner- und Nachschlagegrammatiken dementsprechend von kurz, einfach und übersichtlich gehalten wie beispielsweise die Grundschulgrammatiken in Lehrbüchern für den Deutschunterricht oder Gallmann et al. (2006) „Schülerduden. Grammatik“ bis hin zu umfangreich, komplex und relativ fein gegliedert wie die immer wieder aktualisierte, bei jeder Auflage von einem anderen Autorenkollektiv geschriebene große Duden-Grammatik Band 4 (die letzte 7. Auflage Fabricius-Hansen et al. (2005)) oder die DaF-Grammatik von Helbig/Buscha (2006).

Definitionen von Grammatik, die allgemeine Unterscheidung zwischen verschiedenen Grammatikarten und die kurze Einführung in das Themengebiet Grammatik geben den Rahmen für die weitere Betrachtung vor, die die Begründung einer Ontologie zur deutschen Grammatik zum Gegenstand hat.

2.2 Fachsprache

Da diese Ontologie vor allem auf Fachtexten zur deutschen Grammatik operieren wird, werden zunächst einige grundlegende Informationen zur Fachsprache, den Fachtexten und der Terminologie dargeboten. Zuerst werden die Besonderheiten von Fachsprache wie deren sprachliche Merkmale, diverse Gliederungsmöglichkeiten von Fachsprachen, Terminologie und Definitionen anhand der Spezialliteratur und aus eigenen Beobachtungen dargestellt. Sodann wird die allgemeine Theorie mit den in der Literatur gegebenen Beschreibungen zur Fachsprache der Linguistik und Grammatik verglichen. Vorausgeschickt sei, dass, obwohl die Fachsprachenforschung ein Teilgebiet der Linguistik ist, es zur Fachsprache der Grammatik und sogar zur Fachsprache der Linguistik selbst erstaunlich wenige Analysen gibt.

2.2.1 Fachsprache und Fachsprachengliederungen

Fachsprache wird allgemein als eine „sprachliche Varietät mit der Funktion einer präzisen, effektiven Kommunikation über meist berufsspezifische Sachbereiche und Tätigkeitsfelder“¹⁷ definiert und zeichnet sich durch mehrere Besonderheiten im Vergleich zur Allgemeinsprache aus. In der Fachliteratur¹⁸ wird immer wieder auf einige allgemeine Charakteristika der Fachsprache auf verschiedenen Sprachbeschreibungsebenen hingewiesen. So wird aus der Sicht der Pragmatik für die Fachsprache die überregionale Standardisierung¹⁹, Exaktheit und Ökonomie der Informationsvermittlung beansprucht. Aus der Sicht der Grammatik, die bisher wesentlich weniger gründlich als die Lexik untersucht worden ist, sind Besonderheiten quantitativer Art im Vergleich zu anderen Sprachvarietäten zu beobachten. Das sind beispielsweise die starke Ausschöpfung bestimmter Wortbildungsmöglichkeiten (Komposition, Derivation, Konversion, Wortkürzung, Entlehnung), Selektionspräferenzen für bestimmte Flexionsparadigmen bei Verben (Passivkonstruktionen, 1. Person Plural) oder für bestimmte lexikalische und syntaktische Möglichkeiten (Tendenz zu Nominalisierungen, Funktionsverbgefüge anstelle einfacher Verben, gesteigerter Fremdwörtergebrauch und komplexe, geschachtelte Sätze).²⁰

Man spricht jedoch im Normalfall nicht von der Fachsprache allgemein, sondern von Fachsprachen im Plural, da es erhebliche Unterschiede zwischen den Fachsprachenvarietäten einzelner Berufs- und Interessengruppen gibt, sowohl in schriftlicher als auch in mündlicher Form. Diese Unterschiede versucht man, in diversen Fachsprachengliederungen nach

¹⁷ Vgl. Bußmann (2002: 109).

¹⁸ S. z. B. Fluck (1996), Kalverkämper (1998), Roelcke (2005).

¹⁹ Wobei dies durchaus umstritten ist, da auch die Sprachvarietäten der Handwerker, die stark regional geprägt sind, zu Fachsprachen gerechnet werden. Einige Autoren, z. B. Fluck (1996), schließen diese Sprachvarietäten aus diesem Grunde von Fachsprachen aus.

²⁰ Vgl. Fluck (1996), Bußmann (2002), Roelcke (2005).

Sprach-, Sach- und Kommunikationsebenen einzufangen. Die Gliederung erfolgt traditionellerweise nach verschiedenen, meist kombinierten Kriterien.

Die klassische Gliederung geht von zwei Kriterien aus: von Fächern und Fachbereichen auf der horizontalen Ebene (nach ungefähre Schätzung ca. 300)²¹ und von stilistischen Merkmalen, die vom Kommunikationszweck und -kontext abgeleitet werden, auf der vertikalen Ebene. Eine häufig erwähnte stilistische Unterscheidung ist beispielsweise die Dichotomie der Prager Schule: praktischer Sachstil vs. theoretisch-wissenschaftlicher Fachstil.²²

Roelcke nimmt in seinem Standardwerk zu den Fachsprachen (2005) eine Fachsprachengliederung nach drei Kriterien vor: Abstraktionsebene (z. B. wissenschaftlich und populärwissenschaftlich), Fachbereich und Verwendungsart, was sich in der Unterteilung von Fachsprachen nach stilistischen Merkmalen niederschlägt (s. Abbildung 1).²³ Jeweils zwei Dimensionen zusammen charakterisieren nach Roelcke die fachsprachlichen Textsorten²⁴ (Abstraktionsebene und Verwendungsart, Verwendungsart und Fachbereich) und die fachsprachlichen Varietäten (Abstraktionsebene und Fachbereich).

Für die **Gliederung nach Fachbereichen** können einige bekannte Gliederungssysteme angesetzt werden, beispielsweise:

- Die traditionelle Unterscheidung in Fachsprachen der Wissenschaft (genannt auch Theoriesprache), der Technik und der Institutionen²⁵ für den technischen und industriellen Bereich
- Die Einteilung in Fachsprachen der Geisteswissenschaften vs. Naturwissenschaften²⁶, die wiederum in angewandte vs. theoretische Disziplinen unterteilt werden, für den akademischen Bereich
- Die Einteilung in Fachsprachen des Produktions-, Fertigungs- und Dienstleistungssektors für den industriellen und wirtschaftlichen Bereich
- Ein Kontinuum von der Wissenschafts- bis zur Handwerkssprache.

²¹ Diese Schätzung stammt von Wüster (1973: IX = Vorwort zu L Drozd/W.Seibicke: Deutsche Fach- und Wissenschaftssprache. Bestandsaufnahme – Theorie – Geschichte. Wiesbaden), zitiert nach Fluck (1996: 45). Roelcke (2005: 34ff) äußert Zweifel jedoch an der Adäquatheit und Relevanz solcher Schätzungen für die sprachwissenschaftliche Betrachtung.

²² Vgl. Fluck (1996: 16ff).

²³ Vgl. Roelcke (2005: 32ff).

²⁴ Fachtextsorten sind ein aus vielen Perspektiven untersuchtes Thema in der Fachsprachenforschung, s. z. B. Möhn & Pelka (1984), Gläser (1990), Göpferich (1995).

²⁵ Diese Unterteilung geht auf Ischreyt (1965) zurück.

²⁶ Diese Unterscheidung geht auf den Philosophen Wilhelm Dilthey (1833-1911) zurück; der Terminus *Geisteswissenschaft* war aber schon zu seiner Zeit umstritten (s. den interessanten Aufsatz zur Geschichte der Geisteswissenschaften von Geldsetzer (1979)). Auch wenn diese Einteilung im akademischen Bereich, insbesondere in Deutschland, immer noch weitgehend akzeptiert ist, gibt es heutzutage weitere, feinere Unterteilungen wie *life sciences*, *human sciences*, *social sciences*, *geo sciences* etc. Ebenso gibt es Kritiker, die behaupten, dass Naturwissenschaften nur graduell, wenn überhaupt von den Geisteswissenschaften zu unterscheiden seien und vice versa (s. Geldsetzer (1979)). Im Falle der Linguistik kann man mit Fug und Recht behaupten, dass das Fach sowohl Merkmale der Geisteswissenschaften als auch der Naturwissenschaften trägt (mehr dazu in Kapitel 2.3.2).

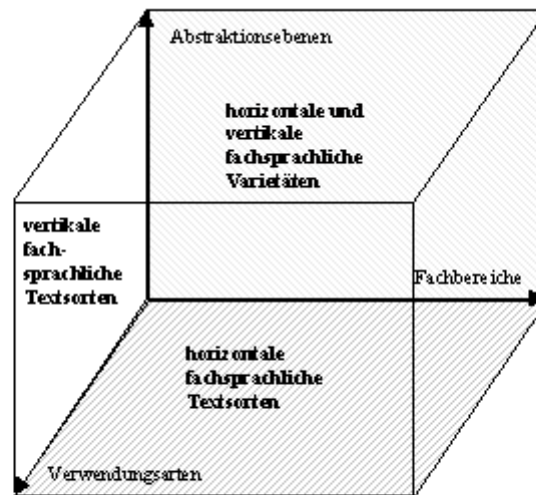


Abbildung 1: Fachsprachengliederung nach Roelcke (2005)

Das Kriterium der **Abstraktionsebene** beschreibt die Kommunikationsart innerhalb eines Faches. Gilt das Interesse dem Allgemeinen, handelt es sich um eine hohe Abstraktionsebene, und umgekehrt wird für die Kommunikation des Besonderen eine vergleichsweise niedrige Abstraktionsebene gewählt. Diese Aufteilung hängt von vielen Faktoren ab wie dem Kommunikationskontext, den wissenschaftstheoretischen Voraussetzungen und der vom Sprecher gewählten stilistischen Ebene. Auch hierfür finden sich in der Literatur einige bekannte Gliederungen, wovon die klassische dreiteilige Fachsprachengliederung nach Ischreyt (1965) für den Bereich Technik in Wissenschaftssprache, fachliche Umgangssprache und Werkstattsprache bzw. Verteilersprache die bekannteste ist. Die Wissenschaftssprache liegt meist in schriftlicher Form vor und wird in der Forschung von Fachleuten benutzt. Die fachliche Umgangssprache wird in der mündlichen Kommunikation unter Fachleuten und teilweise auch zwischen Fachleuten und den Kommunikationsteilnehmern anderer Ebenen benutzt. Die Werkstattsprache ist charakteristisch für die schriftliche wie für die mündliche Kommunikation in Produktion, Verwaltung und Verkauf.

Eine weitere Fachsprachengliederung schlägt von Hahn (1983) vor.²⁷ Die Besonderheit dieser Gliederung ist, dass hier die Kommunikationsteilnehmer im Mittelpunkt stehen. Er setzt drei Kriterien an:

- vier kommunikative Abstraktionsebenen: Wissenschaft, Technologie, Vermittlung und Nutzung
- drei Distanzen: eng, mittel und weit
- Handlungsweisen, die an die Sprechakttheorie angelehnt sind, wie Organisation (z. B. Verfügung), Information (z. B. Versuchsbericht) oder Instruktion (z. B. Bauanleitung).

²⁷ Zitiert nach Roelcke (2005: 41f).

Durch die Zusammenführung aller drei Kriterien kommt von Hahn auf insgesamt 36 unterschiedlich abstrakte Fachsprachentypen.

An all diesen Gliederungssystemen übt Roelcke grundsätzliche Kritik vornehmlich wegen ihrer Nicht-Beweisbarkeit und fehlender empirischer Verankerung (vgl. Roelcke (2005: 40ff)). Trotzdem sind die durch Introspektion, Sprachbetrachtung und Überlegung gewonnenen Kriterien für das Analysieren von Fachsprachen und Fachtexten einleuchtend und werden bei der Analyse der linguistischen Fachsprache (Kapitel 2.3.5) und bei der Analyse von GRAMMIS-Texten (Kapitel 5) nützlich sein.

2.2.2 Terminologie

Die Terminologie, d. h. die spezielle fach- und themenbezogene Lexik, die zur Verständigung unter Fachleuten dient, ist das wichtigste linguistische Charakteristikum von Fachsprache, das sie von der Allgemeinsprache unterscheidet, und zugleich ihr am besten untersuchter Teilbereich.

So paradox es auf den ersten Blick auch erscheinen mag: Es gibt in der Fachsprachenforschung keine einheitliche Meinung darüber, was als Terminus gilt. In der Spezialliteratur wird sogar oftmals keine wissenschaftliche Bestimmung des Begriffs angestrebt, sondern es wird von einem mehr oder weniger vorwissenschaftlichen Fachwortverständnis ausgegangen.²⁸

Roelcke versucht eine Definition dieses Begriffs folgenderweise:

Ein Fachwort ist die kleinste bedeutungstragende und zugleich frei verwendbare sprachliche Einheit, die innerhalb der Kommunikation eines bestimmten menschlichen Tätigkeitsbereichs im Rahmen geäußelter Texte gebraucht wird.²⁹

Ein Terminus bzw. Fachwort ist also eine sprachliche Einheit, die für sich genommen eine Bedeutung hat und in Fachtexten eines bestimmten Faches gebraucht wird; eine nähere Bestimmung zu Form und Funktion von Termini gibt er nicht. Damit scheint mir diese Definition zu breit angelegt, denn sie impliziert, dass jedes Wort und sogar jedes Morphem in Fachtexten als Fachwort gilt, was den Begriff der Allgemeinlexik überflüssig macht und potenziell eine Definition jedes Wortes und jedes Morphems in Fachlexika nach sich ziehen müsste. Dies widerspricht jedoch dem gewöhnlichen Verständnis von Fachtexten und Fachtermini, wonach die Nicht-Kenntnis nur eines Teiles der in Fachtexten gebrauchten Lexik Kommunikationsschwierigkeiten bereiten könnte, was ich erfahrungsgemäß als ein viel wichtigeres Kriterium für die Bestimmung eines Fachwortes erachten würde.

²⁸ Vgl. Roelcke (2005: 50).

²⁹ Roelcke (2005: 50f).

Die Vagheit und Unterbestimmtheit bei der Definition eines Terminus rühren daher, dass Termini von Fach zu Fach, aber auch innerhalb eines Faches in Abhängigkeit von Kommunikationsteilnehmern und ihren Zielen durchaus sehr unterschiedlich sein können, was wiederum mit den verschiedenen Arten von Fachsprachen, ihren Abstraktionsebenen und den Distanzen zwischen Kommunikationsteilnehmern etc. zusammenhängt (s. vorheriges Kapitel 2.2.1).

Termini bilden zudem keinen abgeschlossenen, klar von der allgemeinsprachlichen Lexik abtrennbaren Teil des Lexikons, sondern unterscheiden sich nur graduell davon. Man kann dabei drei Arten von Ähnlichkeit zwischen Fachtermini und allgemeinsprachlichem Wortschatz ansetzen:

- 1) Termini, die sowohl in der Allgemeinsprache als auch in bestimmten Fachsprachen benutzt werden und in beiden annähernd die gleiche Bedeutung haben wie z. B. die Termini *Krankheit*, *Schraube*
- 2) Termini, die in einigen Fachsprachen eine von der Allgemeinsprache unterschiedliche Bedeutung haben wie beispielsweise der Terminus *Mutter*, der in der Technik ‘Matrize, Pressmatrize, negative Form zum Pressen von Schallplatten, Mutterplatte’ bedeutet
- 3) Termini, die nur unter Fachleuten benutzt werden; zum Teil sind es präzisere Bezeichnungen wie beispielsweise *Großtau* anstelle von *Tau* in der Seemannslexik oder *Leuchtmittel* anstelle von *Glühbirne* in der Elektrotechnik³⁰, zum Teil aber auch sehr spezifische technische Bezeichnungen, oft fremdsprachlichen Ursprungs wie ein Großteil der medizinischen Fachlexik.

Dies zeigt, warum einige Termini (Gruppe 3) leicht als solche erkennbar sind, andere dagegen (Gruppen 1 und 2) nur anhand des (Kommunikations-)Kontexts und sogar auf diese Art nicht ohne Zweifel auszumachen sind.

An Termini – selbst ohne eine klare Terminus-Definition wissen wir für gewöhnlich, welche Wörter als Termini gelten und welche nicht – werden normalerweise viele Voraussetzungen gestellt. So müssen sie klar und eindeutig definiert sein (zu Definitionen s. Kapitel 2.2.4). Von der Form her sollen sie so beschaffen sein, dass sie die Deutlichkeit, Verständlichkeit und Ökonomie von Fachkommunikation befördern – eine Forderung, die insbesondere seitens der technischen Fachbereiche an deren Terminologie gestellt wird. Im Allgemeinen wird in der Fachsprachenforschung jedoch nach wie vor diskutiert, welche Eigenschaften für einen Terminus überhaupt wünschenswert sind. Die Diskussion bewegt sich zwischen den Oppositionen Exaktheit vs. Vagheit, Eindeutigkeit vs. Mehrdeutigkeit und Kontextunabhängigkeit vs. Kontextabhängigkeit, wobei die jeweils zuerst genannten die eher erwünschten Eigenschaften sind.

Unter **Exaktheit** wird im Allgemeinen ein möglichst adäquater Bezug fachsprachlicher Ausdrücke zu den Gegenständen, Sachverhalten und Vorgängen des betreffenden mensch-

³⁰ Für die Beispiele danke ich Helmut Frosch.

lichen Tätigkeitsbereichs verstanden.³¹ Dabei ist Exaktheit keine feste Größe, vielmehr erschließt sich die Bedeutung von Termini oft erst aus dem Kontext, und mit vorgefertigten Definitionen allein wäre zum Verständnis des Sachverhalts häufig nicht zu gelangen.³²

In vielen Fachbereichen ist jedoch auch genau das Gegenteil von Exaktheit, die Vagheit, eine erwünschte Eigenschaft von Fachwörtern wie beispielsweise insbesondere in einigen Richtungen der Philosophie. Kaum ein philosophischer Diskurs könnte ohne das immer neue Überlegen und Kreieren der Bedeutung von Wörtern im Kontext stattfinden. Roelcke behauptet deshalb, dass man im Allgemeinen von einer relativen Exaktheit von Fachwörtern innerhalb definatorischer Wortschatzsysteme und der kontextuellen Exaktheit im Rahmen fachsprachlicher Kommunikation ausgehen kann.³³

Die Forderung nach Exaktheit steht außerdem gewissermaßen im Widerspruch zu den Erkenntnissen der Kognitionsforschung, wonach definatorische Vagheit als eine grundsätzliche Voraussetzung für Kommunikation gilt. Für die Kognitionsforscher garantiert die Assoziationsfähigkeit, als zentrale Eigenschaft der Kognition, überhaupt erst die Möglichkeit der Verwendung von Sprache.³⁴ Die Vagheit der Definition stellt deshalb den Ausgangspunkt dar für die Herstellung von situativ jeweils unterschiedlicher kontextueller Exaktheit innerhalb einer Situation und Äußerung. Dies gilt für die die Allgemeinsprache ebenso wie für Fachsprache.

Es sind die älteren Arbeiten zur Terminologie, die die Exaktheit des Terminus zu einer obersten Priorität für erfolgreiche und ökonomische Kommunikation erklären, wie beispielsweise die Arbeiten des Pioniers der Terminologienormung Eugen Wüster (Wüster 1931, 1974, 1991). Bei oberflächlicher Betrachtung scheint diese Forderung zumindest für die technischen Fachbereiche auch richtig und von den Beteiligten berücksichtigt zu werden, jedoch würde es sich bei näherer Betrachtung erweisen, dass der Forderung nach Exaktheit meist nur kurze Zeit Folge geleistet wird. Dank des Wissensfortschritts in Fachbereichen wandeln sich nämlich die Bedeutungen der alten Termini und es werden neue, präzisere Termini erschaffen, weshalb Terminologiesysteme eines Fachbereichs nur solange verbindlich sind, bis eine neue, aktualisierte Norm erscheint (zur Normung s. Kapitel 2.2.5.1). Man kann also eher vom Bemühen um die Exaktheit der Terminologie zu einem gegebenen Zeitpunkt in einem gegebenen Fachbereich und in dem Maße, wie sie erwünscht ist, sprechen als global von Exaktheit als Voraussetzung oder Eigenart des Fachwortschat-

³¹ Die Exaktheit der Fachausdrücke ist eine zentrale Frage in der Fachsprachenforschung; Roelcke (2005: 61) nennt in der Fußnote 48 weiterführende Literatur zu diesem Fragenkomplex.

³² Diese Erfahrung machen häufig Anfänger in verschiedenen Fachbereichen, die zunächst mit nur einem Nachschlagewerk arbeiten wollen und in Abhängigkeit von dessen Güte und Aktualität mehr oder weniger gut beraten sind. Die Erfahrung lehrt, mehrere Nachschlagewerke zu konsultieren, um ein breiteres Verständnis für die verschiedenen Bedeutungsfacetten eines Terminus zu bekommen und daraus das Passende für den Kontext zu wählen bzw. abzuleiten.

³³ Vgl. Roelcke (2005: 62).

³⁴ Vgl. z. B. Evans & Green (2006).

zes. Welche Konsequenzen sich aus dieser Erkenntnis für die Erstellung von Terminologiesystemen ergeben, erläutert anschaulich und überzeugend Temmerman (2000).

Eindeutigkeit der Terminologie – präziser Eineindeutigkeit genannt – bedeutet, dass ein Wort immer nur eine Bedeutung hat (Monosemie) und diese Bedeutung immer nur von einem Wort repräsentiert wird (Mononymie).³⁵ Es ist nicht schwer zu sehen, dass in der Fachsprache – wie in der Allgemeinsprache – eher das Gegenteil der Fall ist, nämlich die Mehrdeutigkeit (Polysemie) und Mehrnamigkeit (Heteronymie, Polynomie, Synonymie).

Dass die Eineindeutigkeit von Termini ein Ideal ist, das der Realität keineswegs entspricht, belegen auch empirische Untersuchungen zu verschiedenen Fachsprachen, wovon hier zwei Untersuchungen als Beispiele angeführt seien. In der Produktionsfirma *Bosch* wurden in den 1970er Jahren für ihre ca. 200.000 Erzeugnisse lediglich 4000 natürlichsprachige Benennungen gezählt³⁶, was ein eindeutiger Beweis für eine ausgeprägte Polysemie der technischen Benennungen ist. Das zweite Beispiel entstammt dem philosophischen Wortschatz von Kant. Für die Benennung *Vernunft* ließen sich in seinem Werk 23 und für *Verstand* 19 verschiedene Bedeutungen ausmachen; andererseits wurden für den Begriff³⁷ ‘Erkenntnisvermögen’ 12 Synonyme gefunden.³⁸

Dabei gibt es natürlich auch Fachsprachen, in denen das Ideal der Eineindeutigkeit stärker angestrebt wird wie z. B. die Fachsprachen der Technik und der Medizin, wofür dort auch konkrete Anstrengungen in Form von Wortschatznormungen unternommen werden. In vielen anderen Fachsprachen wird die Eineindeutigkeit der Terminologie hingegen nicht konsequent angestrebt wie etwa in der Philosophie und auch in der Linguistik (mehr dazu in Kapiteln 2.2.5.2 und 2.3.5).

Die vorherigen Erläuterungen zu den Forderungen nach Exaktheit und Eindeutigkeit gelten in noch stärkerem Maße für die erwünschte, doch von Natur aus nicht gegebene **Kontextunabhängigkeit** der Termini in jeder Fachsprache. Eigentlich ist das Verstehen der Termini ohne Kontext schlichtweg nicht vorstellbar. Es ist zwar möglich, in einem festen sachlichen und kommunikativen Kontext durch strenge Normung eine scheinbare Kontextunabhängigkeit der relativ wenigen Fachausdrücke zu erreichen wie beispielsweise beim Angriffseinsatz eines U-Bootes für die Kommunikation zwischen Kommandant und Besatzung oder in der zivilen Luftfahrt für die Kommunikation zwischen Tower und Flugzeugpiloten. Doch die Kontextunabhängigkeit dieser Termini trägt, denn hier ist der Kontext selbst fest vorgegeben; beim Abweichen vom vorgegebenen Kontext verläuft die Kommunikation so-

³⁵ Die Eineindeutigkeit von Termini ist eine zentrale Forschungsfrage; zur weiterführenden Literatur s. Roelcke (2005: 65) Fußnote 49.

³⁶ Vgl. Häfele (1977).

³⁷ Es wird hier und im Folgenden eine konsequente Unterscheidung im semasiologischen Sinne zwischen Begriff bzw. Bedeutung bzw. Konzept und Benennung bzw. Bezeichnung bzw. Wort gemacht.

³⁸ Vgl. Roelcke (1989).

fort gleich anders, wie man es in Dokumentationen und Zeugenaussagen nach Verkehrsunfällen vielfach beobachtet.³⁹

2.2.3 Kognitionslinguistisches Funktionsmodell vs. systemlinguistisches Inventarmodell

Während die bisher hier präsentierte Fachsprachenanalyse im Großen und Ganzen Roelcke (2005) folgt, der von einem kognitionslinguistischen Funktionsmodell der sprachlichen Erscheinungen ausgeht, wie man es an den Erläuterungen oben leicht sehen kann, vertritt der Großteil der Fachsprachenforschung und insbesondere die ältere Fachsprachenforschung ein systemlinguistisches Inventarmodell. Im Folgenden werden die beiden Modelle und ihre jeweiligen Entstehungs- bzw. Nutzungskontexte kurz verglichen.

Aus der Sicht der kognitiven Linguistik stellen **Polysemie und Synonymie** auch im Fachwortinventar kein Problem dar, da sie davon ausgeht, dass das menschliche Denken assoziativ funktioniert, weshalb eine Bezeichnung im Ko- und Kontext trotz potenzieller Mehrdeutigkeit eindeutig benutzt und verstanden werden kann. Sowohl die Polysemie als auch die Synonymie haben durchaus ihre Berechtigung. Die Polysemie ist im Großen und Ganzen durch Folgendes begründet:

- die quantitative Zunahme neuer Dinge und damit der steigende Bedarf an neuen Bezeichnungen; aufgrund der Analogiebildung werden bereits bestehende Bezeichnungen neu verwendet bzw. deren Extension wird erweitert
- die innerfachliche Konzeptions- und Meinungsvielfalt, sodass einzelne Fachwörter unter verschiedenen Voraussetzungen unterschiedlich interpretiert werden
- fachsprachliche Interferenzen, die dazu führen, dass bestimmte Fachwörter in verschiedenen Fächern eine unterschiedliche Bedeutung haben.

Die Synonymie der Termini ist wiederum durch Folgendes legitimiert:

- durch Bezeichnungen, die durch unterschiedliche Assoziation motiviert sind,
- verschiedene Kommunikationstypen und Textsorten, die unterschiedlichen Kenntnisstand und unterschiedliche Bezeichnungen voraussetzen.

Das systemlinguistische Inventarmodell beharrt dagegen auf der Forderung nach der Eindeutigkeit der Termini: eine Bezeichnung pro Begriff und ein Begriff pro Bezeichnung. Ein Terminus soll also demnach autonom ohne Ko- und Kontext eindeutig zu verstehen sein.

³⁹ Man denke beispielsweise an die an mehreren Stellen fehlgeschlagene Kommunikation zwischen den Piloten des Flugzeugs der Swissair SR-111 und dem Luftfahrt-Kontrollzentrum in Moncton, Kanada über die weitere angemessene Handlungsweise beim Feuer an Bord am 2. September 1998. Unter anderem infolge dieser missglückten Kommunikation kam es zu dem verhängnisvollen Flugzeugabsturz, der ohne diese Missverständnisse eventuell hätte abgewendet werden können.

Bezüglich der **Metaphern** gilt in der älteren Fachsprachenforschung das Metapherntabu, wonach in der Fachsprache jegliche Metapher zu vermeiden sei, weil sie zu Missverständnissen beitragen würde. Die Empirie zeigt allerdings, dass auch in der Fachsprache häufig Metaphern benutzt werden und einige davon auch eine neue feste Bedeutung innerhalb der betreffenden Fachsprache bekommen haben, z. B. *Zahn* und *Kopf* in der Technik. Es sind in Studien zu Metaphern in Fachsprachen sogar ganze Metaphernbereiche ausgemacht worden⁴⁰, z. B. Metaphern des Körpers und der Psyche in der Techniksprache⁴¹. Auch diese Entwicklung lässt sich mit dem wachsenden Bedarf an Bezeichnungen für immer neue Dinge und Erscheinungen und mit der Assoziativität des menschlichen Denkens erklären.⁴²

Das neue beschreibende (und nicht normierende), historisch und philosophisch ausgerichtete Paradigma in der Fachsprachenforschung fördert interessante Erkenntnisse zutage und bestätigt viele Intuitionen der Sprachbenutzer. Macht man allerdings einmal selbst die Erfahrung oder wird Zeuge, wie es in der Fachkommunikation wegen der Unkenntnis der Termini oder ihrer mangelnden Verständlichkeit oder der sprachlichen (und natürlich auch der sachlichen) Unsicherheit zu ineffizienter Kommunikation, Missverständnissen und womöglich sogar zu einem größeren Unglück kommt (s. Fußnote 39), ist eine der ersten, sehr nachvollziehbaren Reaktionen, alles unternehmen zu wollen, um künftig solche Situationen nach Möglichkeit zu vermeiden. Dann ist die kognitionswissenschaftlich begründete philosophische Haltung nicht gefragt, sondern eher die Besinnung auf die normenden⁴³, sprachpflegerischen Forderungen der älteren Fachsprachenforschung.

In diesem Sinne wird in entsprechenden Instanzen versucht, die potenziellen Missverständnisse in der Fachsprache durch Sprachpflege zu minimieren. Das wichtigste Mittel zur Verbesserung von Fachkommunikation sind trivialerweise Definitionen. Sie werden in Fachausschüssen im Konsens erarbeitet, in Nachschlagewerken zusammengefasst, in den entsprechenden Fachkreisen verbreitet und stets aktualisiert. Fachleute, die solchen Sprachnormen zustimmen, müssen die Termini und ihre Definitionen beherrschen und sie in der Kommunikation richtig benutzen (mehr zur Normung in Kapitel 2.2.5).

⁴⁰ Zu Literaturhinweisen s. Fußnote 52 in Roelcke (2005: 52).

⁴¹ Vgl. Jakob (1991).

⁴² Genaueres über den Mechanismus der Assoziation und seine Bedeutung für die menschliche Sprache s. z. B. die bahnbrechende Monographie Lakoff & Johnson (1980) oder – für einen Überblick – Debatin (1995) und Roelcke (2005: 70ff).

⁴³ Das Verb „normen“ anstelle von „normieren“ oder womöglich „standardisieren“ ist aktuell Usus im Umfeld des DIN, daher auch der Name „Deutsches Institut für Normung“. Durch die Verbwahl soll zum Ausdruck gebracht werden, dass das DIN lediglich Normen erarbeitet, aber nichts verbindlich vorschreibt. Damit solle den potenziellen Benutzern die Angst vor zu viel Einmischung genommen werden, wie die DIN-Mitarbeiter bei einer öffentlichen Ausschusssitzung 2008 erläutert haben.

2.2.4 Definitionsarten

Obwohl Linguisten im Allgemeinen mit der Praxis des Definierens vertraut sind, wird im Folgenden kurz erläutert, welche Arten von Definitionen es gibt und wie sie zum Verständnis der Bedeutung(en) eines Terminus beitragen sowie wie sich linguistische Definitionen von sogenannten „nicht-linguistischen“ Definitionen unterscheiden. Die Darstellung erfolgt aus der Perspektive der angewandten Linguistik und der Informationswissenschaft.

Ein wichtiges Merkmal von Fachsprache sind **metasprachliche Äußerungen** über bestimmte sprachliche Einheiten, wie beispielsweise Definitionen von Termini und Bemerkungen zu ihrem Gebrauch. Eine Definition ist als Festlegung der Bedeutung eines Wortes (bei Linguisten) oder eines ganzen Begriffs (bei Nicht-Linguisten) aufzufassen.^{44,45} Begriffe, auch Konzepte genannt, stellen über(einzel)sprachliche Vorstellungen von Gegenständen der außersprachlichen Wirklichkeit dar. Solche Definitionen werden entsprechend **Nominal- und Realdefinitionen** genannt.

Die Nominaldefinitionen stehen in Verbindung mit der idealtypischen Vorstellung, dass die außersprachliche Wirklichkeit des Menschen erst durch die Sprache erfasst und verstanden wird. Die Realdefinitionen sind dagegen von der Vorstellung geleitet, dass die außersprachliche Realität die Sprache festlegt und von dieser mehr oder weniger widergespiegelt wird.⁴⁶ Beide Definitionsarten geben die Dualität des Verhältnisses zwischen Realität und Sprache wieder, was ein allgemeines Thema vieler Wissenschaftsbereiche ist und häufig diskutiert wird: Ist die Sprache ein Medium der Wirklichkeitsgestaltung oder ein Medium zur Wirklichkeitsaneignung?⁴⁷ Gute Definitionen vereinen beide Perspektiven in sich und geben sowohl Informationen zu Wörtern, z. B. in Form von Synonymnennung, als auch zu der von der Sprachebene abstrahierten Realität.

Neben der sehr generellen Unterscheidung in Nominal- und Realdefinitionen gibt es mehrere gut beschriebene Arten von Definitionen, die Schemata für die Art und Abfolge der In-

⁴⁴ Vgl. Roelcke (2005: 54).

⁴⁵ Die Unterscheidung zwischen Wörtern bzw. Bezeichnungen und Begriffen bzw. Konzepten geht auf das semiotische Dreieck (Zeichen, Begriff und Gegenstand bzw. Bezeichnendem, Bedeutung und Bezeichnetem) zurück. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist der Unterschied zwischen dem Verständnis von Linguisten und dem von Vertretern anderer Fächer hinsichtlich der Ebene des zu Definierenden, was über die Definitionen noch hinausgeht. Während die Linguisten bei Klassifikationssystemen und Wortnetzen wie WordNet, Princeton als die zu modellierende Informationseinheit meist ein „Synset“ (eine Menge von Synonymen) sehen und damit auf der Ebene der Wörter bzw. Zeichen operieren, nennen sie die Vertreter anderer Fächer „Konzepte“ und meinen damit die hinter den Zeichen stehende Bedeutung bzw. den Begriff (vgl. Soergel (2006)).

⁴⁶ Vgl. Roelcke (2005: 54).

⁴⁷ So widmet sich die als analytische Philosophie bzw. die als Sprachphilosophie bezeichnete Richtung der modernen Philosophie mit Wittgenstein als einem der frühen Vertreter genau diesen Fragen. Die Frage an sich ist aber wesentlich älter. Bereits der antike Philosoph Parmenides (540-470 v.Chr.) behauptete, dass zwischen Wort und Realität keine unmittelbare Beziehung existiert (wohl aber bei Onomatopoeika) (vgl. Bußmann (2002: 596)).

formationen in Definitionen vorgeben.⁴⁸ Eine knappe Übersicht über die bekanntesten Definitionsarten wird hier in Anlehnung an Roelcke (2005: 55f) gegeben:

- 1) Die klassische sogenannte **aristotelische Definition** besteht aus drei Teilen: aus einem Definiendum, einem Definitor und einem Definiens:
 - Das Definiendum ist der sprachliche Ausdruck, dessen Bedeutung festgelegt werden soll,
 - das Definiens ist der sprachliche Ausdruck, mit dem diese Feststellung vorgenommen wird und
 - der Definitor ist das Verbindungsglied zwischen dem Definiens und dem Definiendum.

Das Definiens gliedert sich wiederum in zwei Teile: in die Angabe der Gattung (*genus proximum*) und die Angabe der artspezifischen Merkmale (*differentia specifica*). Ein Beispiel für diese Art Definition wäre: Ein Phonem (Definiendum) ist (Definitor) eine Menge von Lauten (Definiens: *genus proximum*) mit bedeutungsunterscheidender Funktion (Definiens: *differentia specifica*).

- 2) Eine andere Art der Definition ist die **explikative Definition**. Der einzige Unterschied zur aristotelischen Definition besteht darin, dass das Definiens aus einer losen Reihe von Merkmalsangaben besteht, womit das Definiendum mehr oder weniger genau charakterisiert wird. Es wird keine Unterscheidung nach Gattungs- und Artmerkmalen gemacht, alle Merkmale werden als gleichbedeutend aufgeführt. Ein entsprechendes Beispiel wäre: Ein Phonem ist ein Laut, der bedeutungsdistinktiv, inventarbildend und dabei variabel ist und durch Minimalpaaranalyse und Kommunikationstests ermittelt wird.

Diese Art Definition zeigt Parallelen zur Stereotypentheorie. Gemäß dieser Theorie sind mit einem Wort bzw. Konzept bestimmte, allgemein anerkannte Bedeutungsassoziationen innerhalb einer Sprechergemeinschaft verknüpft.⁴⁹ Die Stereotypentheorie, wie sie aktuell in der Fachliteratur erläutert wird, wird am allgemeinsprachlichen Wortschatz und an „durchschnittlichen“ Sprechern dargestellt. Bezüglich der Fachsprachen gibt es kaum Untersuchungen. Es ist aber davon auszugehen, dass Fachexperten für bestimmte Konzepte andere Eigenschaften als ausschlaggebend bzw. prototypisch angeben als Laien.

- 3) Die dritte Art der Definition ist die **exemplarische Definition**. Hier besteht das Definiens nicht aus Merkmalsangaben, sondern aus der Nennung besonders charakteristischer Beispiele. Für die Definition von „Phonem“ würde man einzelne Phoneme nennen wie [p], [t], [k]. Diese Laute sind gute Beispiele für Phoneme, weil sie kaum stellungsbedingte Aussprachevarianten vorweisen – anders als z. B. der Frikativ [ç], der viele Allophone hat. Als Beispiele für „Fahrzeug“ würde man „Auto“ oder „Fahrrad“ nennen und kaum „Planierdraht“.

Diese Art der Definition hat Parallelen zur Prototypentheorie, wonach die Bedeutung eines Begriffs wie z. B. „Vogel“, der eine Menge von Vertretern umfasst, anhand von ein paar typischen Vertretern der Gruppe wie „Amsel“, „Spatz“ oder „Rotkehlchen“ festgemacht wird.^{50,51} Diese Art Definition wird besonders gern in

⁴⁸ Mit diesen Fragen beschäftigt sich die allgemeine Definitionslehre und Lexikographie; für Literaturangaben dazu s. Fußnote 40 in Roelcke (2005: 54).

⁴⁹ Zur Stereotypentheorie s. z. B. Evans & Green (2006).

⁵⁰ Mehr zur Prototypentheorie in Evans & Green (2006: 255ff).

⁵¹ Die Prototypen- und die Stereotypentheorie unterscheiden sich in der Herangehensweise an das Problem.

der Allgemeinsprache verwendet, wird aber zunehmend auch für die Erklärung von Termini benutzt. Ein Beispiel wäre z. B. das Informationssystem GRAMMIS, besonders die Komponente „Grammatisches Wörterbuch“; mehr dazu in Kapitel 5.1.1.

Die verschiedenen Definitionsarten korrespondieren mit den Mechanismen des menschlichen Denkens, die von Assoziation und Dissoziation geprägt sind.

So zielt die aristotelische Definition auf eine hierarchische Ordnung ab, wonach ein Begriff als eine Unterart eines anderen abstrakteren, eine Gattung oder eine größere Kategorie bildenden Begriffs definiert wird. Die hierarchische Zuordnung geschieht auf der Grundlage eines Aspekts bzw. einer Facette; das Ergebnis ist eine Monohierarchie. Es gibt in vielen Fällen jedoch durchaus mehrere Aspekte, nach denen man die Zuordnung zu einer Gattung vornehmen könnte, wodurch bei konsequenter Umsetzung eine Polyhierarchie entsteht. Historisch gesehen ist jedoch zu bemerken, dass Polyhierarchien in der Terminologie lange Zeit gemieden wurden, da sie schwerer zu präsentieren und zu erfassen sind als Monohierarchien.

Mit Hilfe von explikativen und exemplarischen Definitionen werden dagegen zugleich mehrere Aspekte einer Sache ins Spiel gebracht; auf eine eindeutige hierarchische Struktur wird hier verzichtet. Dadurch werden verschiedenartige Assoziationen aktiviert und deshalb werden solche Definitionen assoziativ oder polyassoziativ genannt. Solche Bedeutungserklärungen deuten auf ein Geflecht von Beziehungen hin, die verschiedene Aspekte in unterschiedlichem Maße hervorheben und die in der Regel nicht unter einem einzelnen Aspekt subsumierbar sind.

Wie diese Definitionsarten zeigen, wird generell zwischen **hierarchischen und assoziativen Relationen** zur Erklärung eines Wortes oder eines Begriffs unterschieden. Zu den hierarchischen Relationen werden folgende Unterarten gerechnet: die Ober-Unter-Begriffs-Beziehung (Hyponymie) und die Teil-Ganzes-Beziehung (Meronymie). Assoziative Relationen können verschiedener Art sein wie die instrumentale Beziehung (Teig und Rührgerät) oder die lokale Beziehung (Flugzeug und Landebahn) (mehr zu Relationen anhand des Beispiels für die Terminologie der allgemeinen Linguistik in Kapitel 6.4). Oftmals, besonders in Thesauri, wird die Art der assoziativen Relation nicht weiter spezifiziert, sondern lediglich „verwandter Begriff“ oder „assoziative Relation“ genannt.

Außer den drei genannten gibt es einige weitere übliche Definitionsarten wie beispielsweise:

Während die Stereotypentheorie von typischen Eigenschaften der Gruppe ausgeht, geht die Prototypentheorie von typischen Vertretern aus, d. h. Vertretern, die in einer Sprach- und Kulturgemeinschaft eine besondere Bedeutung haben aufgrund ihrer lokalen Verbreitung und aufgrund der Tatsache, dass sie bestimmten, für die Gruppe charakteristischen Eigenschaften entsprechen. Beide Theorien sind aufgrund ihrer Ähnlichkeit zu einer Typentheorie vereint worden. Die Typentheorie gesteht den typischen Vertretern und deren Charakteristika die Rolle von Vorbildern zu.

- Die genetische oder operationale Definition, in der im Definiens die Verfahren angegeben werden, mit denen der betreffende Gegenstand hergestellt oder festgestellt wird
- Die induktive Definition, in der eine Menge von unendlich vielen Gegenständen durch die Angabe eines Basisinventars und einer Reihe von Kombinationsregeln festgelegt wird
- Die Synonymdefinition, in der ein oder mehrere bedeutungsgleiche Wörter angegeben werden
- Die wortassoziative Definition, in der das Definiens aus der Angabe von bedeutungsverwandten Wörtern besteht, mit deren Bedeutungen die fragliche Bedeutung eingekreist und somit assoziativ festgelegt wird
- Die kontextuelle Definition, in der im Definiens eine charakteristische Gebrauchsweise angegeben wird und nicht die metasprachliche, allgemein bekannte Bedeutungsdefinition.⁵²

Die Bedeutung von Fachwörtern setzt sich also aus metasprachlichen Festlegungen in Form von Definitionen und der konkreten kontextuellen Ausprägung der Bedeutung zusammen, d. h. die Definitionen steuern einen Teil der Information bei, der Rest muss anhand des Kontexts assoziativ hinzu interpretiert werden. Für die Bedeutungsbeschreibung existieren traditionell zwei einander gewissermaßen entgegengesetzte Definitionsarten: die klassische, hierarchiebildende und die beschreibende, polyassoziative Definition. Eine dritte wichtige Art, die von den beiden anderen Arten zu unterscheiden ist, ist die exemplarische Definition, die ebenfalls sehr produktiv eingesetzt wird, insbesondere in der Linguistik. In Abhängigkeit vom Kommunikationsziel und von der Zielgruppe werden diese Definitionsarten in reiner Form oder gemischt benutzt.

2.2.5 Terminologienormung

Auch und gerade den Fachleuten in Normungsgremien ist bewusst, dass Terminologie alles andere als exakt und eineindeutig ist. So führt Gerhard Budin, der Terminologie-, Fachsprachen- und Translationswissenschaftler des Internationalen Informationszentrums für Terminologie (Infoterm) am Österreichischen Normungsinstitut, aus, dass für Fachsprachen und insbesondere für deren Terminologien die Systemeigenschaften Dynamik, Fluktuation, Diversität, Komplexität, Indeterminiertheit sowie andere Eigenschaften selbstorganisierender sozialer Systeme wie Selbstreferenz, Redundanz und Autonomie charakteristisch sind.⁵³ Diese Feststellung rührt von der Beobachtung von Terminologien größeren Umfangs über längere Zeit und/oder aus verschiedenen Perspektiven her, doch helfen solche globalen Beobachtungen wenig beim aktuellen Umgang mit derartigen selbstorganisierenden Systeme-

⁵² Vgl. Roelcke (2005: 60f).

⁵³ Vgl. Budin (1996: 199).

men.⁵⁴ Die eine Ebene der Terminologieforschung ist die Beobachtung und Analyse, die andere, sozusagen die angewandte Terminologieforschung, die Arbeit an der Vereinheitlichung und Verbesserung des Systems (s. auch Kapitel 2.2.3).

Wie in den Naturwissenschaften bei der Erklärung von Naturphänomenen wird deshalb das komplexe System – hier Terminologie – in kleinere Teile aufgeteilt und aus einer oder mehreren vordefinierten Perspektiven geordnet und beschrieben. Das übliche Beschreibungssystem sind fachspezifische Lexika (zu den Lexika der Linguistik s. Kapitel 3). Um eine gewisse Verbindlichkeit zu schaffen und um der für sprachliche Zeichen charakteristischen Arbitrarität entgegenzusteuern, wird die Terminologie einiger Fachsprachen zusätzlich genormt.

Die Terminologienormung besteht seit dem Ende des 19. Jahrhunderts.⁵⁵ Mit dem Wort „Normung“ verbindet man natürlich eher die Festlegung von messbaren Eigenschaften für bestimmte Produkte oder Produktionsverfahren, doch auch Terminologien können genormt werden, und in Zeiten des regen internationalen Austauschs werden solche vereinheitlichten Terminologien immer wichtiger. Im Folgenden wird über die Ziele, Vorgehensweisen und Erfolge der Terminologienormung und anschließend über die Terminologienormung im Fach Linguistik berichtet.

2.2.5.1 Terminologienormung allgemein

Für einen effizienten Fachaustausch und gute Übersetzungen, die heutzutage wegen der raschen Entwicklung und des regen Austauschs in Wissenschaft und Technik, Wirtschaft und Verwaltung immer wichtiger werden, brauchen Fachleute eine klar definierte, vereinheitlichte Fachlexik. Diese wird in interdisziplinärer Zusammenarbeit in der Regel zwischen Terminologen, Lexikographen, Übersetzern, Psychologen und Vertretern der Einzel-fächer in Form von Normen und Dokumentationen erarbeitet.

Wichtige Normungsorganisationen sind das DIN (das Deutsche Institut für Normung), das OS (das Österreichische Normungsinstitut) und die ISO (International Organization for Standardization). Es gibt aber auch kleinere, fachspezifische Organisationen wie den VDI (Verein Deutscher Ingenieure) oder den VDE (Verband deutscher Elektrotechniker). Zu erwähnen sind noch zwei weitere Normungsinstitutionen, die zwar in erster Linie Normen für

⁵⁴ Wird von dieser Feststellung ausgegangen, könnte bei jedem Ordnungssystem und jedem Lexikon an immer gleichen Punkten Kritik geübt werden. Im Moment des Erscheinens eines Ordnungssystems ist ein Teil der Information nämlich immer schon veraltet; sein Autor vertritt immer eine Position, auch wenn er ausdrücklich Abstand von jeglichen Bewertungen verspricht und beabsichtigt. Größere Systeme werden stets mit der Gewissheit entwickelt, dass sie zwar nie alles, aber doch möglichst vieles von dem abdecken, was für bestimmte Zwecke dienlich ist (s. auch die beiden der Arbeit vorangestellten Zitate).

⁵⁵ Eine kurze Geschichte der Normung und der Normungsorganisationen sowie einen Überblick über ihre Funktionsweise bietet Roelcke (2005: 111ff).

die USA entwickeln, aber wegen der Verbreitung des Englischen als Verkehrs- und Computersprache einen prägenden Einfluss in der gesamten Welt haben, nämlich die NISO⁵⁶ (National Information Standards Organization) und ANSI⁵⁷ (American National Standards Institute), die beide wiederum Teil der in Genf befindlichen ISO sind.

Obwohl das DIN ein eingetragener gemeinnütziger Verein und keine staatliche Einrichtung ist, weshalb seine Normen nur Empfehlungscharakter und keine verbindliche Kraft haben, werden die DIN-Normen von diversen Organisationen wegen ihrer Nützlichkeit umgesetzt und genießen breite Akzeptanz.

In Normungsorganisationen wird in Ausschüssen gearbeitet. Für die Terminologiefragen im DIN ist z. B. der Normenausschuss Terminologie (NAT) zuständig. In der ISO ist es das Technische Komitee für Terminologiefragen ISO/TC 37 „Terminology (principles and coordination)“. Außerdem gibt es internationale Organisationen wie das Europäische Komitee für Normung CEN (Comité Européen de Normalisation) für die EU-Länder oder für die Unesco-Länder das Internationale Informationszentrum für Terminologie Infoterm mit dem internationalen Terminologienetz TermNet⁵⁸.

Die Terminologienormung erfolgt üblicherweise sukzessive von oben nach unten: Von der internationalen Grundlagenforschung über internationale und nationale Normungsrichtlinien zu einzelsprachlichen terminologischen Regelungen innerhalb einzelner Fachbereiche. Die ISO entwirft die Grundsätze für übereinzelsprachliche Fachwortpräskription. Die internationalen Organisationen der einzelnen Fachbereiche entwickeln darauf aufbauend übereinzelsprachliche fachspezifische Richtlinien. Auf deren Grundlage erarbeiten schließlich die einzelsprachlichen, meist nationalen Normungsinstitutionen mehr oder weniger verbindliche terminologische Systeme. Die internationale Harmonisierung der einzelsprachlichen terminologischen Systeme obliegt dann wiederum den internationalen Normungsorganisationen.

Terminologische Richtlinien sind in Normblättern festgehalten, die die Grundlagen der Terminologielehre und -normung sowie die terminologische Lexikographie, genannt auch Terminographie, erläutern. So legt die DIN-Norm 2330 die sprachtheoretischen Grundlagen der Terminologie fest. Weitere terminologische Grundsatznormen sind die DIN-Normen 2331 „Begriffssysteme und ihre Darstellung“, DIN 2332 „Benennen international übereinstimmender Begriffe“, DIN 2339 „Ausarbeitung und Gestaltung von Veröffentlichungen mit terminologischen Festlegungen. Stufen der Terminologearbeit“, DIN 2340 „Kurzformen für Benennungen und Namen. Bilden von Abkürzungen und Ersatzkürzungen. Begriffe und Regeln“ und DIN 2342 „Begriffe der Terminologielehre. Grundbegriffe“. Von den

⁵⁶ <http://www.niso.org/> [Stand: Juli 2009].

⁵⁷ <http://www.ansi.org/> [Stand: Juli 2009].

⁵⁸ Nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen terminologischen Netz des HyTex-Projekts, das hier auf S. 183 erwähnt wird.

Grundsätzen zur Erstellung von Fachwörterbüchern und den Stufen ihrer Ausarbeitung handelt die DIN-Norm 2333. Weitere interessante Normen im Zusammenhang mit der Fachterminologie sind: DIN 1463 „Erstellung und Weiterentwicklung von Thesauri“, DIN 31623 „Indexierung zur inhaltlichen Erschließung von Dokumenten“ und DIN 32705 „Klassifikationssysteme. Erstellung und Weiterentwicklung von Klassifikationssystemen“.⁵⁹

Grundsätzlich geht man bei der Normung der Terminologie von Begriffen aus. Diese Tradition geht auf die grundlegenden Arbeiten zur Terminologielehre von Eugen Wüster⁶⁰ zurück.⁶¹ Ein **Begriff** ist sinngemäß nach Wüster eine kognitive Repräsentation von Gegenständen als Einheiten der außersprachlichen Wirklichkeit, die unabhängig von den Wörtern einzelner Sprachen oder gar der Sprache überhaupt existiert.⁶² Ein solcher über(einzel)sprachlicher Begriff steht in verschiedenen Beziehungen der Über-, Neben- und Gegenordnung zu anderen Begriffen und bildet mit diesen zusammen ein **Begriffssystem**.

Begriffen des Begriffssystems werden sodann **einzel sprachliche Benennungen** und meistens auch **Definitionen** zugeordnet.

An die Benennungen wird zum einen die bereits erwähnte Forderung nach einer möglichst eindeutigen Zuordnung von Zeicheninhalt bzw. Begriff zu Zeichenausdruck bzw. Benennung gestellt.⁶³ Zum anderen sollen die Benennungen noch folgenden Anforderungen genügen: Sie sollen genau sein, knapp und sich am anerkannten Sprachgebrauch orientieren (s. DIN 2330 Punkt 6 „Benennungen“). Außerdem sollen sie sich nach Inhalt und Form gut in das System der Sprache einfügen, einfach, durchschaubar, einprägsam, leicht aussprechbar und geeignet zum Bilden von Ableitungen sein.⁶⁴

Die Normung des Wortschatzes impliziert außerdem **Präskription**, die sich in normative und innovative Präskription teilt. Die normative Präskription greift auf bereits bestehende

⁵⁹ Für die einzelnen Normen s. z. B. DIN (1996b), DIN (1996a). Ein Großteil der DIN-Normen ist übrigens kostenpflichtig, die Grundsatznormen zur Terminologie und auch einige terminologische Normen sind jedoch frei zugänglich.

⁶⁰ Eugen Wüster (1898-1977) war ein Elektrotechniker und Fabrikant, der sich von jung an für Sprachen und insbesondere für das Esperanto begeistert hat. Aufgrund seiner Forschungsarbeiten zur internationalen technischen Verständigung wurde 1936 der Ausschuss Nr. 37 für Terminologienormung im Internationalen Normenverband (ISA = International Federation of the Standardizing Associations (1926-1946), die Vorgängerorganisation von ISO) eingerichtet.

⁶¹ S. insbesondere seine Dissertation, erstpubliziert in 1931, 3. Auflage Wüster (1970), außerdem Wüster (1974), Wüster (1991).

⁶² Wüster sprach Esperanto und hat zur Erforschung und Verbreitung dieser künstlichen Sprache wesentlich beigetragen. Von ihm stammt die Benennung „Plansprache“, die ursprünglich für Esperanto benutzt wurde, jetzt aber für jede künstlich erschaffene Sprache, z. B. auch Programmiersprachen, steht. Vielleicht war es das Esperanto und die Vorstellung von der Möglichkeit der willentlichen Erschaffung einer ganzen Sprache, was ihn dazu bewogen hat, ein über(einzel)sprachliches, abstraktes Begriffssystem zu entwerfen.

⁶³ Dies würde bedeuten, dass in einer idealen Fachterminologie Polysemie und Synonymie ausgemerzt wären. Die Kreativität und Arbitrarität der natürlichen Sprache machen ein solches Szenario jedoch äußerst unwahrscheinlich.

⁶⁴ Vgl. Schifko (1992: 295f), DIN (1996a).

Gebrauchsweisen zurück und strebt deren verbindliche Regelung an, während die innovative Präskription neue fachsprachliche Gebrauchsweisen und neue Benennungen festlegt.⁶⁵

Die Kritik an diesem zweifelsohne sehr rigiden Normungsansatz linguistischerseits ist, dass die Theorie Wüsters weder linguistisch noch kognitionswissenschaftlich ausreichend begründet ist. Außerdem bietet sie bei der Anwendung zu wenige Anhaltspunkte, wie damit konkret zu verfahren sei, insbesondere, wie die außersprachliche Realität ohne Einbeziehung zumindest einer Einzelsprache überhaupt festzuhalten sei.⁶⁶

Die Anwendung dieses Ansatzes zeigt trotzdem Erfolge in einzelnen Bereichen der Technik oder der Medizin und zum Teil auch innerhalb von Institutionen, wenn dort die Normungsbereitschaft hoch ist. Für größere und vor allem in sich disparate Systeme ist der Ansatz allerdings in dieser Form nicht haltbar, was im Folgenden noch mehrmals thematisiert wird.

Doch gibt es auch Gegenbeispiele zur landläufigen Meinung, dass die Normung ausschließlich rigide sei. Neben den traditionellen Terminologienormen gibt es auch Fachbereiche, die sich für eine Normung entscheiden, aber sehr flexible und umfassende Normen entwerfen. Ein Beispiel neueren Datums ist der Bereich linguistische Datenverarbeitung, der vor einigen Jahren den Ausschuss NA 105-00-06 AA „Sprachressourcen“ im Rahmen des Normenausschuss Terminologie (NAT) des DIN-Instituts ins Leben gerufen hat. Hier werden im Konsens zwischen mehreren beteiligten Institutionen Normen zu Erstellung, Management und Nutzung von elektronischen Sprachressourcen ausgearbeitet. Eines der Hauptziele des Ausschusses⁶⁷ ist, verschiedene Ansätze der linguistischen Technologien wie Korpusannotation und Speicherformate auf einer Meta-Ebene vergleichbar und für weitere Nutzung kombinierbar zu gestalten. Für diese Zwecke werden die Normen so angelegt, dass sie möglichst viele bisherige und auch potenzielle neue Ansätze erfassen. Zwar geht es in diesen Normen nicht ausschließlich um Terminologie sondern vor allem um Technologien, doch die sehr inkludierende Vorgehensweise wäre meiner Meinung nach auch für Terminologienormung nachahmenswert.

Mit der Terminologienormung befassen sich neben den Normungsorganisationen auch Bibliotheken. Hier erfolgt die Normung mit Augenmerk auf die bessere Informationerschließbarkeit; der Ansatz ist im Vergleich zu den Grundsatznormen des DIN ebenfalls weniger rigide.

Neben eigenen Schlagwortlisten kleinerer Bibliotheken (zu einem solchen Vorhaben s. Kapitel 4.3.2) gibt es auch eine große, von einer Großzahl der Bibliotheken akzeptierte Schlagwortsammlung die **Schlagwortnormdatei SWD**. In der SWD hat die Deutsche Natio-

⁶⁵ Vgl. Roelcke (2005: 105).

⁶⁶ Vgl. Roelcke (2005: 109f).

⁶⁷ Diese Informationen stammen aus der Präsentation der ersten Arbeitsergebnisse im Anschluss an die Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Sprache KONVENS 2008.

nalbibliothek in Kooperation mit zahlreichen Bibliotheks- und Museumsverbänden einen genormten, terminologisch kontrollierten Wortschatz zur Verschlagwortung von Literatur und anderen Medien zusammengetragen (der Wortschatz ist in einem Thesaurus organisiert; mehr zu Thesauri in Kapitel 4.3.1). Die Daten sind nach Fachgebieten geordnet, und die jeweiligen Fachgebiete sind nur insoweit thematisch abgedeckt, wie die beteiligten Institutionen entsprechende Vorschläge eingebracht haben und diese vom zuständigen Ausschuss akzeptiert wurden. Die SWD wird also von den beteiligten Institutionen aktiv mit- und weiterentwickelt. Wegen der grundsätzlichen Flexibilität der Datei können neueste Entwicklungen in der Welt sowie Vorschläge neuer, möglicherweise sehr spezialisierter Kooperationsmitglieder relativ schnell in die SWD eingearbeitet werden und stehen somit sehr bald allen Beteiligten zur Verfügung. Die SWD ist ein Beispiel für einen sehr flexiblen Normungsvorgang.

Terminologienormung zeichnet sich also durch unterschiedliche Ziele, Ansätze und Beteiligte aus, wie hier lediglich überblicksartig dargestellt wurde.

2.2.5.2 Linguistik und Terminologienormung

Wie sieht es mit der Terminologienormung in der Linguistik aus? Zur Terminologearbeit und -normung allgemein sind zahlreiche Bücher erschienen – so auch das von Linguisten geschriebene „Fachsprachen. Terminologie, Struktur, Normung“ (Bausch et al. 1976) – die allerdings erstaunlicherweise gerade die Terminologie und Normung in der Linguistik kaum erwähnen.⁶⁸ Auf die Anfrage nach Normen für die linguistische Terminologie Ende 2006 erteilte das DIN die Antwort, dass es keine Normung für diesen Fachbereich gebe, dass jedoch die autoritativen Fachlexika für die einzelnen Bereiche der Linguistik als Orientierung dienen können.⁶⁹ Die Deutsche Nationalbibliothek in Frankfurt verwies im gleichen Jahr darauf, dass dort mit dem bereits erwähnten Thesaurus SWD gearbeitet werde, der aber für die Linguistik nicht ausreichend spezifisch sei. Für eine genauere Verschlagwortung werde dort vor allem das „Lexikon der Sprachwissenschaft“ von Hadumod Bußmann, aber auch andere Lexika und im Einzelfall auch Monographien herangezogen.

Diese Aussagen deuten bereits an, dass im Bereich der Linguistik die Terminologienormung im Sinne einer übersichtlichen, kontrollierten Erfassung von Terminologie keinen hohen Stellenwert besitzt und dass man sich bei terminologischen Fragen typischerweise einfacher, wenn auch für die Fragestellung häufig unspezifischer Hilfsmittel bedient. Die Praxis der Terminologienormung gestaltet sich im Fach Linguistik und in seinen Teilbereichen kompliziert, wie auch von an der Terminologienormung beteiligten Personen immer wieder

⁶⁸ S. z. B. auch Wiegand (1979), Bausch & Grosse (1987a).

⁶⁹ Aus diesem Grund, aber auch um die Struktur, Besonderheiten und Abdeckung der linguistischen Fachlexika zu diskutieren, wird das Thema in Kapitel 3 ausführlich behandelt.

versichert wird. Um zu zeigen, dass eine Terminologienormung doch realisierbar ist und auf einzelnen Gebieten bereits versucht worden ist, wird im Folgenden eine meines Erachtens wegweisende Entwicklung in der Linguistik betrachtet und an ihrem Beispiel die mit der Normung in der linguistischen Terminologie verbundenen Standpunkte diskutiert.

Es zeigt sich anhand der Literatur, dass in bestimmten Zeitabständen die Frage nach der Terminologiekklärung in der Linguistik an Bedeutung gewinnt, wie z. B. in der Zeit um die Jahrhundertwende 19./20. Jh.⁷⁰ oder in den 1970-80er Jahren.⁷¹ Zwischendurch flaut das Interesse wieder ab. Solche Wandlungen in Bezug auf bevorzugte Themen sind in der Wissenschaftsgeschichte nichts Neues. Üblicherweise führt ein starkes Interesse an der Lösung eines Problems zur Aktion, und, wenn eine für den Moment befriedigende Lösung gefunden wurde oder klar wird, dass eine Lösung des Problems zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich ist, rücken andere Themen in den Mittelpunkt der Diskussion.

Die neuesten Versuche zur Normung der linguistischen Terminologie stammen aus der Zeit um 1970-80, so auch die letzte bundesweite Empfehlung für grammatische Fachausdrücke für die Schule, das „Verzeichnis grundlegender grammatischer Fachausdrücke“⁷² (1982) vom Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Kurz danach ist auch der Sammelband „Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht“ (Bausch & Grosse 1987a) mit vielen überaus interessanten Beiträgen erschienen.

Aufschlussreich und bis heute haltbar sind die Erläuterungen in der Vorbemerkung „Zur Problematik von Terminologievereinheitlichung“⁷³: Versuche, einen gemeinsamen Terminologie-Katalog für den Sprachunterricht an Schulen zu entwerfen, werden dort als „ein schon leidiges Dauerproblem aus der Schulpraxis“⁷⁴ beschrieben. Dem Wunsch nach einem gemeinsamen terminologischen Vokabular steht die Befürchtung entgegen, dass ein festgeschriebenes Vokabular den Eingang der Neuerungen des Faches in die Schulpraxis verhindern würde:

Die Forderung aus der Schulpraxis nach einer Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie in Sprachbüchern ist verständlich und unter pädagogischem Aspekt gerechtfertigt: Verschiedene Termi-

⁷⁰ Vgl. Wolski (1998).

⁷¹ Das zeigt sich am Interesse für das Thema der Terminologie und der Terminologienormung, was sich auch in der gesteigerten Zahl an Publikationen zu diesem Thema niederschlägt: Körner (1968), Hartmann (1973), Abraham (1974), von Polenz (1980), Bludau (1983), Czechatka (1983), Kleineidam (1983), Kultusministerkonferenz (1983), Raasch (1983b), Raasch (1983a), Specht (1983), Bünting (1984), Bausch & Grosse (1987b), Czechatka (1987), Glinz (1987), Heller (1987), Wimmer (1987), Beaugrande (1989).

⁷² Diese Liste ist u. a. in Kultusministerkonferenz (1983) im Sammelband Raasch (1983a) zusammen mit Beiträgen aus Schule und Wissenschaft zur Notwendigkeit der Normung der grammatischen Terminologie für den Sprachunterricht erschienen. Der Haupttenor der Aufsätze ist, dass man die Terminologie des Deutschunterrichts mit den Terminologien des Fremdsprachenunterrichts harmonisieren sollte, da sonst die Kinder überfordert seien, die Zusammenhänge zwischen den Sprachen nicht erkennen können und ihre Eltern folglich mit dem Bildungssystem unzufrieden seien.

⁷³ Bausch & Grosse (1987b).

⁷⁴ Bausch & Grosse (1987b: 7).

nologien in unterschiedlichen Lehrwerken eines Faches und der Fächer untereinander sind kaum als brauchbare Grundlage für einen fachübergreifend aufbauenden Sprachunterricht geeignet.

Die Vielfalt hat aber auch sachliche Gründe: Neue Erkenntnisse in der Linguistik haben zu unterschiedlichen theoretischen Ansätzen und Begrifflichkeiten geführt, die allmählich Eingang in neuere Sprachbücher gefunden haben. Da diese Entwicklung anhalten wird, kann die Festschreibung eines Terminologiekatalogs die Gefahr mit sich bringen, die Aufnahme neuer linguistischer Erkenntnisse in den Schulunterricht zu verhindern. Außerdem werden die Benennungen in Sprachbüchern nach unterschiedlichen Prinzipien vorgenommen. Die einen bevorzugen „sprechende“ (motivierte) Termini, andere plädieren für nicht-motivierte Termini, wobei sie sich an unterschiedliche Traditionen anlehnen.⁷⁵

Über die Diskussion stellen die Autoren die Mahnung, die Schüler und ihre Bedürfnisse nicht der grammatisch-fachlichen Diskussionen unterzuordnen.⁷⁶ Wimmer fordert außerdem dazu auf, die Kluft zwischen der wissenschaftlichen Betrachtung der Sprache und den didaktischen Gesichtspunkten der Grammatikvermittlung nicht überzubewerten, weil Schüler wie Wissenschaftler eine klar definierte Terminologie brauchen: „[...] Fachwissenschaft wie Didaktik [sitzen] – was die Normungsmöglichkeiten und -grenzen bei grammatischen Ausdrücken angeht – eigentlich in einem Boot [...]“⁷⁷.

Eine weitere wesentliche Aussage von Wimmer ist, dass Terminologie nicht losgelöst von den den Termini zugrunde liegenden Theorien betrachtet werden darf⁷⁸:

[...] man [hat] es im Umgang mit Fachausdrücken und speziell auch bei deren Normung immer ganz wesentlich mit den Theorien zu tun [...], in denen die Termini ihre Basis haben und ohne die sie überhaupt nicht gebraucht, geschweige denn interpretiert werden können.⁷⁹ [...]

Der Fachdidaktiker und Schulpraktiker müsste anerkennen, dass Termini von Wissenschaftlern nicht willkürlich produziert werden, sondern auf der Grundlage von neuen Erkenntnissen und entsprechenden Theorien. Erkenntnisfortschritte führen zu theoretischen Veränderungen, und diese führen zum Wandel terminologischer Systeme.⁸⁰

Diese Aussagen bleiben ohne die Kenntnis der Wissenschaftstheorie der Linguistik und zumindest eines groben Überblickes über die Geschichte der Linguistik und ihrer Terminologie möglicherweise etwas unklar (hierzu s. die Kapitel 2.3.1 und 2.3.2).

Bausch & Grosse (1987a) plädieren für einen präziseren Umgang mit der grammatischen Terminologie einerseits und für mehr Toleranz in terminologischen Festlegungen andererseits, was gewissermaßen ein Widerspruch in sich ist. Dies ist aber keine unübliche Einstellung und tatsächlich auch begründet. Im Laufe der Geschichte der Grammatikschreibung sind viele Termini entstanden, wovon die meisten ursprünglich einer Grammatikschule und -theorie verpflichtet waren, dann aber häufig von anderen Autoren aufgegriffen und umde-

⁷⁵ Bausch & Grosse (1987b: 7f).

⁷⁶ Vgl. Bausch & Grosse (1987b: 9).

⁷⁷ Wimmer (1987: 13).

⁷⁸ Die gleiche Idee vertreten viele Linguisten, so auch z. B. von Polenz:

„Auf dem Gebiet der Grammatik besteht jedenfalls keinerlei Hoffnung, die Terminologieinflation dadurch zu beseitigen, dass man einfach die Terminologie standardisiert. Grammatische Termini sind von bestimmten Theorien und Schulen der Sprachwissenschaft abhängig; und es ist sogar zu wünschen, es möge nicht dazu kommen, dass uns ein bestimmtes theoretisches System normativ verordnet wird.“ (von Polenz (1980: 9f)).

⁷⁹ Wimmer (1987: 12).

⁸⁰ Wimmer (1987: 19).

finiert worden sind (Polysemie). Außerdem gibt es aus vielen Gründen mehrere Benennungen für relativ ähnliche Begriffe (Synonymie) (ausführlicher hierzu in Kapitel 2.3.5). Lernern und Interessierten sollten die grammatikalischen Erscheinungen in einer ihnen bekannten und gut verständlichen Terminologie erklärt werden. Wissenschaftler wiederum legen großen Wert auf präzise Definitionen und erkennen am Terminus nicht nur seine Bedeutung, sondern häufig auch, aus welcher Grammatik- oder Linguistikschule er stammt.

Weil Grammatiken sowohl für Laien als auch für Wissenschaftler in einer jeweils geeigneten Sprache und zu Themen geschrieben werden, die auf ihr Niveau und Interesse abgestimmt sind – dies sollte unstrittig sein –, gibt es folglich viele Arten von Grammatiken (mehr dazu in Kapitel 2.3.3).

Obwohl die Erstellung des „Verzeichnis grundlegender grammatischer Fachausdrücke“ ca. 25 Jahre zurückliegt, findet man noch lange danach Rückmeldungen und sogar Vorschläge zu einer neuen Liste wie beispielsweise Lehmanns Vorschlag von 2002⁸¹. Die typischerweise erwähnten Mängel dieser Liste sind:

- Die mit einzelnen Termini verbundenen festen theoretischen Annahmen sind nicht explizit gemacht worden.
- Mehrere theoretische Systeme wurden vermischt.
- Die Liste ist in einigen Bereichen nicht mehr auf dem neuesten allgemein anerkannten wissenschaftlichen Stand, z. B. in der Valenztheorie.

Eine allgemeine Forderung an die Erfassung und Normung von grammatischer Terminologie, welche die Reaktionen auf diese Empfehlung nochmals bestätigt haben, ist jedenfalls, dass die Termini nicht losgelöst von ihrer Basis, d. h. den entsprechenden Theorien (und Autoren) betrachtet werden dürfen. Diese Frage wird in der weiteren Arbeit noch an mehreren Stellen aufgegriffen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Termini mit ihren Definitionen in verschiedenen Ordnungssystemen erfasst werden, da die Kenntnis der Fachbezeichnungen und ihrer Bedeutung für effiziente Fachkommunikation unerlässlich ist; am bekanntesten sind hier die Fachlexika. Seit Ende des 19. Jahrhunderts werden Terminologien aus den gleichen Gründen noch zusätzlich genormt. Die Normungsarbeit obliegt speziellen Ausschüssen in Normungsorganisationen, die auf verschiedenen Ebenen von der internationalen bis hin zur Landes- und Fachebene ihren Beitrag leisten. Die Normung genießt in verschiedenen Fachbereichen unterschiedliche Akzeptanz. Während einige Fächer mit stark normierten Terminologien arbeiten und entsprechend dem dadurch erzielten Verständigungs- und/oder finanziellen Gewinn die Normung noch weiter fördern, verzichten andere Fachbereiche gänzlich auf Normung. Zu den Letzteren zählt auch die Linguistik mit dem Teilbereich

⁸¹ S. http://www2.uni-erfurt.de/sprachwissenschaft/Lehre&Studium/d_gramm_Fachausdruecke.html [Stand: Jan. 2010].

Grammatik. Zwar gibt es eine terminologische Empfehlung, doch sie genießt keine große Akzeptanz und ist ständiger Kritik unterworfen.⁸² Dafür gibt es viele Fachlexika und zwei interessante, wenn auch den Linguisten erfahrungsgemäß weithin wenig bekannte Klassifikationssysteme für die allgemeine Sprachwissenschaft und zwei Ontologien für die vergleichende Korpuslinguistik (hierzu s. die Kapitel 4.3.2, 4.4 und 4.5).

Das Ziel der Arbeit, ein neues Klassifikationssystem – eine Ontologie zur deutschen Grammatik – zu begründen und die Entscheidungen auf dem Weg zu diesem Ziel offenzulegen, hat es erforderlich gemacht, auch die Frage nach der Normung in der Linguistik anzusprechen. Wäre für die deutsche Grammatik bereits eine normierte Terminologie vorhanden gewesen, wäre die Erstellung dieser Ontologie wesentlich einfacher gewesen, weil man auf der Norm hätte aufbauen können. Angesichts der aktuellen Sachlage jedoch und aufgrund der vielen zu berücksichtigenden Quellen war bei ihrer Erstellung viel Forschungsarbeit nötig (mehr zur Struktur der Ontologie, zur Arbeit daran, zu den Ergebnissen, aber auch zu den Begrenzungen sowie Rückmeldungen in den Kapiteln 6 und 7).

Zunächst jedoch sollen die Voraussetzungen, Arbeitsweisen und Ergebnisse der linguistischen Forschung aus historischer, wissenschaftstheoretischer und wissenschaftsdidaktischer Perspektive kurz zusammengefasst und analysiert werden.

2.3 Besonderheiten der linguistischen Fachsprache und Terminologie

Alles, was in der Arbeit bis zu diesem Punkt über Fachsprachen im Allgemeinen gesagt worden ist, trifft auch auf die Fachsprache der Linguistik zu. Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang wiederum die Terminologie als der Teil der Fachsprache, der den Inhalt der Fachtexte im Wesentlichen konstituiert. Zugleich gilt die Terminologie, da sie wie keine andere sprachliche Einheit Fachinhalte transportiert, als das beste Material zur Wissensmodellierung. So war es auch in der Ontologie zur deutschen Grammatik in erster Linie die Terminologie, die zur Repräsentation des grammatischen Wissens benutzt wurde.

⁸² Die Grammatik ist der Bereich der Linguistik, der außer der wissenschaftlichen Seite auch eine stark ausgeprägte didaktische Komponente hat, und in dem wegen der Grammatikvermittlung in Schulen der Bedarf nach einer normierten Terminologie eigentlich hoch sein sollte. Eltern wie Pädagogen beklagen, dass Schüler die Grammatik immer schlechter beherrschen und strukturelle Zusammenhänge zwischen verschiedenen Sprachen nicht erkennen. Diese Probleme könnten nach meiner Überzeugung durch eine gewisse terminologische Normung wenigstens teilweise behoben werden – vorausgesetzt natürlich, Forscher und Pädagogen würden an einem Strang ziehen. Ein Ziel der vorliegenden Arbeit/des Projekts am IDS in Mannheim ist zu prüfen, ob mit Hilfe der Ontologie zur deutschen Grammatik solche Probleme zumindest ansatzweise – und in einem vorgegebenen Rahmen – gelöst werden können. Leider haben wir im Rahmen dieser Arbeit die Ontologie noch nicht in Schulen evaluieren können (s. die Evaluation in Kapitel 7). Eventuell sollte für die Schüler auch eine eigene Schnittstelle ohne die gesamte wissenschaftliche Terminologie vorgesehen werden, wie im Ausblick in Kapitel 8.2.1 erläutert wird. Die aktuelle Wissensbasis über die Zusammenhänge in der Grammatik könnte aber sicherlich für ein solches weiterführendes Vorhaben nützlich sein.

Obwohl Fachsprachenforschung ein Teilbereich der Linguistik ist, ist im deutschsprachigen Raum ausgerechnet die Terminologie der Linguistik (noch) nicht ausreichend empirisch untersucht und analysiert worden.⁸³ Mehr Untersuchungen zu diesem Thema findet man im englischsprachigen Raum.⁸⁴ Da die Terminologien der Linguistik in verschiedenen Ländern ähnliche Entwicklungen durchgemacht haben, werden auch diese Untersuchungen hier an einigen Stellen herangezogen.

Von außen betrachtet kann pauschal festgestellt werden, dass in der linguistischen Terminologie – positiv gesagt – eine Pluralität von Meinungen und Terminologien herrscht. Doch findet die Überlegung, dass die Terminologienormung möglicherweise positive Auswirkungen auf die linguistische Forschung haben könnte, in der theoretischen Linguistik wenig Anklang. Im Folgenden werden die Gründe dafür näher beleuchtet.

2.3.1 Zur Geschichte der Linguistik und Grammatikschreibung

Grammatik ist ein altes Fach und reicht bis in die Antike zurück, allerdings interessierten sich die damaligen Gelehrten ausschließlich für die großen (Staats-)Sprachen wie Sanskrit (z. B. die 3.959 Regeln zur Morphologie des Sanskrits von Panini im 5. Jh. v. Chr.), Griechisch („Tékhnē grammatiké“ von Dionysius Trax im 1./2. Jh. v. Chr.) und Latein („Ars grammatica“ von Diomedes im 3./4. Jh.).⁸⁵ Die heutige Grammatikschreibung umfasst alle den Linguisten zugänglichen Sprachen und hat viele Neuerungen erfahren, insbesondere im 20. Jahrhundert.⁸⁶

Das, was wir heute unter moderner Linguistik verstehen, ist dagegen ein relativ junges Fachgebiet und reicht nur bis ans Ende des 18. Jahrhunderts zurück, als sich über die Erforschung des Sanskrits in Europa die historisch-vergleichende Sprachwissenschaft entwickelt hat.⁸⁷ Im 19. Jahrhundert waren große Fortschritte in der Sprachtypologie zu verzeichnen, zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Arbeiten von Humboldts. Seitdem entwickelt sich die Linguistik im Austausch mit anderen Fachgebieten unter Ausnutzung der aktuellen technischen Möglichkeiten ständig weiter.

⁸³ Vgl. z. B. Wolski (1998: 1341).

⁸⁴ Z. B. Hartmann (1973), Schulze (1999). Schulze analysiert in seinem auf Deutsch geschriebenen Aufsatz die englische Fachsprache der Linguistik.

⁸⁵ Für eine vielseitige Betrachtung der Grammatiken empfehlen sich als Einstieg Wikipedia, insbesondere die englischen Seiten, sowie zu Einzelgrammatiken die jeweiligen nationalen Webseiten.

⁸⁶ Für eine aktuelle Einführung in die Geschichte der Grammatikschreibung und Beschreibungen einzelner grundlegender Theorien s. Jungen & Lohnstein (2006).

⁸⁷ Man findet in der Literatur aber durchaus auch Ausführungen zur Sprachwissenschaft vor dem 18. Jahrhundert, s. z. B. die Monographie von Andreas Gardt „Geschichte der Sprachwissenschaft in Deutschland. Vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert“ (Gardt (1999)). Die Sprachwissenschaft jener Zeit war aber keine eigenständige Wissenschaft (die damalige Wissenschaft verstand sich insgesamt als eine universale Wissenschaft), es gab nur wenige Enthusiasten der sprachlichen Fragestellungen, und sie sind kaum bekannt. Deshalb wird oben die Aussage getroffen, dass der Anfang auf das 18. Jahrhundert zu datieren ist, als solche Fragestellungen an Bedeutung zugenommen haben und schon viele Anhänger – die kritische Masse – gefunden haben.

Schulze (1999: 1478) unterscheidet in Anlehnung an Vater (1995) insgesamt drei große Entwicklungsstufen und Richtungen der linguistischen Forschung: die historisch-vergleichende Sprachwissenschaft, die sprach- und lautgeschichtlich orientierten Junggrammatiker im 19. Jahrhundert und die moderne Linguistik, die sich mit den Beziehungen zwischen Elementen der Sprache zum aktuellen Zeitpunkt beschäftigt. Er führt aus, dass die moderne Linguistik 1916 begründet wurde und als anglophon geprägt gilt:

Die moderne Linguistik gilt hier als ein Gebiet, in dem zwei Hauptansätze der Sprachforschung, ein europäischer und ein amerikanischer, sich der systematischen und methodisch geleiteten Beschreibung und Erklärung menschlicher Sprache, ihrer inneren Zusammenhänge sowie ihrer Funktion und Rolle in den jeweiligen Sprachgemeinschaften widmen. Diese Hauptansätze, in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts noch getrennt voneinander vorgehend, gelten als sowohl der Empirie wie auch der Theorie verpflichtet und haben in den letzten Jahrzehnten linguistische Teilbereiche herausgebildet: Phonetik und Phonologie, Morphologie, Syntax (insbesondere seit Ende der fünfziger Jahre und den sich seit den sechziger Jahren entwickelnden Spielarten der generativen Transformationsgrammatik), Semantik, Pragmatik und Textlinguistik (letztere insbesondere seit den frühen siebziger Jahren). Überdies ist zu beobachten, daß in den letzten dreißig Jahren eine Reihe von Teildisziplinen („Bindestrichlinguistiken“) wie Psycholinguistik, Soziolinguistik, aber auch Neurolinguistik oder Computerlinguistik, in gerade neuester Zeit als weitgehend interdisziplinäre Bereiche ein Gebiet konstituieren, das sich den vielfältigsten Bezügen menschlicher Sprache (semiotisch, kommunikativ, strukturell, sozial, psychologisch, geographisch, typologisch usw.) widmet.⁸⁸

Die Linguistik entwickelt sich also unter vielen verschiedenen Gesichtspunkten in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und erspürt und integriert kontinuierlich auch neue Tendenzen und Erkenntnisse aus anderen Fachbereichen. Die Ergebnisse interdisziplinärer Arbeit konstituieren die sogenannten „Bindestrich-Linguistiken“, die in letzter Zeit immer zahlreicher geworden sind und vielfach mit der ursprünglichen Linguistik im engeren Sinne auf einzelnen Themengebieten konkurrieren; dies treibt die Entwicklung in beiden Linguistiken voran. Auch innerhalb der Linguistik im engeren Sinne herrscht Theorien- und Methodenpluralismus, der immer wieder zu regen und fruchtbaren Diskussionen und Fortentwicklungen im Fach führt (s. auch Kapitel 2.3.2).

Brekle (1971) erläutert in seinem Beitrag über den Theorienpluralismus in der Linguistik die geschichtliche Entwicklung des Faches folgendermaßen:

Die Sprachwissenschaft [...] hat, wie viele Einzelwissenschaften klassische und kritische Perioden durchlaufen: klassische Perioden, in denen ein festes Lehrgebäude gegeben war, das von den einzelnen Forschern weitgehend respektiert wurde; in diesen Perioden bestand die wissenschaftliche Arbeit wesentlich in der Erforschung von Detailproblemen im Rahmen des jeweiligen Lehrgebäudes; es gab kritische Perioden, in denen man sich mit den theoretischen Qualitäten und Mängeln der Lehrgebäude selbst beschäftigte, in denen man versuchte, alte theoretische Ansätze zu modifizieren oder neue linguistische Gesamtheorien aufzustellen.⁸⁹

Auch er weist bereits Anfang der 1970er Jahre auf die Fülle der parallel existierenden Theorien in der Sprachwissenschaft hin. In seinem Beitrag zeichnet er ferner in groben Linien die Entwicklung und die philosophischen Einflüsse auf die Sprachwissenschaft nach:

⁸⁸ Schulze (1999: 1478).

⁸⁹ Brekle (1971: 259).

- Den Anfang setzt er ins 19. Jahrhundert und fängt mit der **historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft** an. Die Bemühungen der Forscher gingen damals in Richtung einer Einordnung der sprachlichen Erscheinung in den historischen Prozess und der Bestimmung ihres Verhältnisses zu entsprechenden Erscheinungen in verwandten Sprachen. Die Sprache galt als eine Art Organismus mit einem komplizierten Eigenleben (romantische Philosophie).
- Ende des 19. Jahrhunderts wandten sich die **Junggrammatiker** gegen die Vorstellung von der Sprache als einem Organismus und behaupteten, dass die Sprachveränderungen rein induktiv aus beobachtbaren sprachlichen Erscheinungen zu erklären seien (Positivismus).
- De Saussure beendete mit seiner **strukturalistischen Theorie** die Vorherrschaft der historischen Sprachwissenschaft Anfang des 20. Jahrhunderts. Er trennte drei Bereiche der Sprache: die Sprachfähigkeit (*faculté de langage*), Sprache als einzelsprachliches System (*langue*) und die Menge der konkreten Sprechakte (*parole*). Das Systematische (*langue*) liege den konkreten Sprechakten (*parole*) zugrunde und könne anhand von konkreten Sprechakten untersucht werden. Des Weiteren teilte de Saussure die Diachronie strikt von der Synchronie ab. Er sagte, es sei möglich und nötig, das System einer Sprache unabhängig von der vorausgehenden historischen Entwicklung der Sprache, die diachronisch erforscht wird, synchronisch zu analysieren. Außerdem begründete de Saussure die Unterscheidung in syntagmatische und paradigmatische Beziehungen im inneren Aufbau der Sprache. Die syntagmatischen Beziehungen bestimmen die Zusammensetzung der Elemente der Sprache zu größeren Einheiten wie Sätzen; die paradigmatischen Beziehungen bestimmen die Elementklassen und die Beziehungen der Elemente innerhalb dieser Klassen. Nach de Saussure entstanden mehrere, untereinander sogar stark divergierende Schulen des Strukturalismus mit ihren jeweiligen Schwerpunkten. So war etwa die nordamerikanische Schule stark vom Behaviorismus geprägt. Dieser Einfluss führte dazu, dass dort keine Introspektion, keine Spekulation über das Mentale oder das Sprachgefühl als Methode anerkannt wurden; es durften nur Aussagen über *parole*, d. h. sinnlich wahrnehmbare konkrete Sprachäußerungen gemacht werden.
- In den 1950er Jahren veröffentlichte Chomsky seine Ideen über die generative Transformationsgrammatik. Er verband den frühen Strukturalismus mit der mathematischen Logik und der Psychologie. Chomsky setzte sich vom klassischen behavioristisch orientierten Strukturalismus ab und behauptete, dass der Mensch sprachliche Strukturen aus seinem vorhandenen Sprachmaterial schöpfe und immer wieder neu erzeuge und dass er für diesen Prozess lediglich Erzeugungsregeln brauche. Die Linguistik habe folglich die Aufgabe, diese allen Menschen innewohnenden Sprach erzeugungsregeln zu entdecken. Hier hat die generative Grammatik Berührungspunkte mit der (Schul-)Grammatik, die Regeln für den richtigen Sprachgebrauch postuliert und vermittelt. Chomsky hatte jedoch ein anderes Ziel vor Augen, ihm ging es vielmehr um die logische und mathematische Formalisierung dieser Regeln. Damit gilt er als Begründer der Computerlinguistik, eines Anwendungsbereichs der Linguistik, das die menschliche Sprache den Maschinen „beibringt“.⁹⁰ Mit Chomsky nahm die „**kognitive Wende**“ in der Linguistik ihren Anfang; in den Mittelpunkt der Forschung rückten wieder die Fragen nach dem Wesen der Sprache und der Sprachfähigkeit der Menschen sowie – was neu war – nach den Möglichkeiten ihrer Modellierung.

⁹⁰ Vgl. Brekle (1971: 260ff).

Zu diesen vier entscheidenden Wendepunkten bzw. Bewegungen in der Linguistik muss noch eine fünfte, die Sprechakt- bzw. Sprechhandlungstheorie von Austin und Searle in den 1960-70ern, hinzugefügt werden.⁹¹ Austin und Searle betonten in ihrer Theorie⁹² die kommunikative Funktion von Sprache und vollzogen die Abkehr von der rein strukturellen Sprachbetrachtung, die bei Chomsky und seinen Nachfolgern dominierte. Sie postulierten, dass man mit sprachlichen Äußerungen nicht nur Sachverhalte beschreiben oder Tatsachen behaupten könne, sondern, dass sie in erster Linie dazu dienen, kommunikative Handlungen wie Befehlen, Bitten, Gefühle-Ausdrücken zu vollziehen und damit Einfluss auf seine Umwelt auszuüben. Eine Äußerung wird laut Sprechakttheorie nach dem Erfolg der kommunikativen Handlung als ‘geglückt’ oder ‘missglückt’ bewertet und nicht nur nach den logischen Wahrheitswerten als ‘wahr’ oder ‘falsch’, wie es in den von der Logik beeinflussten Teilbereichen der Linguistik üblich ist. Die Sprechakttheorie löste die sogenannte „**pragmatische Wende**“ in der Linguistik aus, die bis heute auch in der Grammatik neben der strukturellen und kognitiven Sprachbetrachtung beispielsweise in der kommunikativen oder funktionalen Grammatik anhält (s. Kapitel 2.3.3).

Nun könnte man meinen, anhand der Geschichte und der fünf hier dargestellten unterschiedlichen Bewegungen in der Linguistik wäre es eine leichte Aufgabe, die einzelnen linguistischen Theorien zu unterscheiden und sie in ein Schema einzuordnen. Das ist jedoch nicht der Fall: Ein derartiges Schema ist kaum realisierbar, es sei denn man begnügt sich mit einer sehr oberflächlichen Darstellung.⁹³ Brekle erklärt diese Problematik der Einordnung von einzelnen linguistischen Theorien in ein allgemeines Schema mit der starken Interdependenz zwischen den Theorien.⁹⁴ Die einzelnen Theorien zerfallen nicht in disjunkte Untermengen, die sich leicht beschreiben ließen, vielmehr bauen sie aufeinander auf und ähneln sich deshalb mitunter stark.⁹⁵

Nebenbei bemerkt: Diese Interdependenz erklärt sich, wenn man es zur Veranschaulichung in wirtschaftlichen Begriffen ausdrücken will, durch eine Art produktive wissenschaftliche Konkurrenz.⁹⁶ Linguistische Theorien konkurrieren, vereinfacht gesagt, darin, welche für

⁹¹ Die Sprechakttheorie hat zum Zeitpunkt des Erscheinens des Aufsatzes von Brekle Deutschland noch nicht erreicht. Die erste Übersetzung erschien erst 1972 unter dem Titel „Zur Theorie der Sprechakte“ (Austin (1972)). Dies erklärt das Fehlen dieser einflussreichen Theorie unter den von Brekle als wesentlich herausgestellten linguistischen Theorien und damit verbundenen Bewegungen.

⁹² Als Begründer der Theorie gilt John L. Austin, der schon in den 1950ern eine Vorlesung „How to do things with words“ an der Universität Harvard hielt, allerdings 1960 verstorben ist. Einer seiner Schüler, John Searle, hat sein Werk posthum publiziert und die Sprechakttheorie weiterentwickelt.

⁹³ Auch die fünf Bewegungen sind nur eine oberflächliche und für die Wissenserschließung und -vermittlung erfahrungsgemäß wenig praktikable Darstellung. Vielmehr sollen noch wesentlich mehr Einflussgrößen auf verschiedenen Ebenen unterschieden werden, wie es im Folgenden und insbesondere in Kapitel 6.1 erläutert wird.

⁹⁴ Vgl. Brekle (1971: 264).

⁹⁵ Zu einem ähnlichen Ergebnis – lediglich bezüglich der Fachsprache und Theorien der Literaturwissenschaft – kommt auch Christian Timm in Timm (1992) und Timm (1999). Er spricht in diesem Zusammenhang sehr zutreffend von einer „kumulativen Fachsprache“.

⁹⁶ Ähnlich auch Jäger (1993: 11): Die Geschichte der Linguistik sei eine „Geschichte konkurrierender Theo-

die vielen sprachlichen Phänomene die besseren Erklärungen anbietet. Die einzelnen Schulen entwerfen immer neue Ideen, doch noch viel häufiger greifen sie einfach die Ergebnisse der anderen Schulen auf, kritisieren diese und bieten auf ihrer Grundlage eigene, mehr oder weniger abgewandelte Erklärungen an (mehr und Genaueres hierzu in Kapitel 2.3.2).

Trotz der selbst geäußerten Einsicht, dass sich Theorien und ihre Ergebnisse nicht sauber trennen lassen, vertritt Brekle im Jahre 1971 noch die optimistische Meinung, dass der Strukturalismus und alle aus dem Strukturalismus erwachsenen Theorien zwar gegenseitig konkurrieren, sich aber dadurch zugleich in Richtung größerer Einheitlichkeit entwickeln:

Von Randerscheinungen abgesehen, setzt sich in den letzten Jahren – geführt von der generativ-transformationellen Grammatiktheorie – eine weithin akzeptierte gemeinsame methodologische Position durch, die es – gestützt auf Postulate wie Eindeutigkeit, Konsistenz, Formalisierbarkeit theoretischer Aussagen – erlaubt, daß sich die in ihrem metatheoretischen Ansatz nicht sehr verschiedenen linguistischen Theorien in positiver Weise gegenseitig kritisieren und sich so in Richtung auf eine größere Einheitlichkeit fortentwickeln.⁹⁷

Wenn die Sprachwissenschaftler sich mit den wissenschaftstheoretischen Fragen bezüglich ihres Fachgebiets wieder eingehender beschäftigen würden⁹⁸, würden sie diesen Optimismus heute – selbst nur in Bezug auf die generative Transformationsgrammatik und ihre Fortentwicklungen – nicht teilen. Diese Theorie ist – wie das Fach selbst – in noch mehr kleinere und größere Schulen und Theorien zerfallen, und die Idee der Einheitlichkeit ist gänzlich aufgegeben worden. Oder wie Jäger es pointiert ausdrückt:

Denn dass die Linguistik über kein (einheitliches) theoretisches Sprachkonzept verfügt, ist angesichts der Theorienvielfalt, die in ihr herrscht, wiederum trivialerweise wahr und deshalb auch nicht weiter verwunderlich oder gar beklagenswert.⁹⁹

Linguistik als Wissenschaftsfach hat nach 1960 nach Aussage mehrerer Autoren¹⁰⁰ eine starke Diversifizierung erfahren. Es sind zahlreiche neue Theorien und Schulen entstanden; alte Begriffe, Benennungen und Vorstellungen sind mehrfach hinterfragt und viele neue Ideen hervorgebracht worden. Im Zuge dieser Entwicklung ist, zugespitzt formuliert, ein terminologisches Durcheinander entstanden (mehr hierzu in Kapitel 2.3.5). Dies wird in den 1970/80er Jahren, wie gesagt, noch beklagt, in neueren Publikationen findet man darüber keine bedauernden Worte mehr.

Dieses Durcheinander bzw. Nebeneinander liegt zu einem großen Teil in der Wissenschaftstheorie der Linguistik und der Geisteswissenschaften allgemein begründet, was im Folgenden näher erläutert wird.

riehorizonte“.

⁹⁷ Brekle (1971: 264).

⁹⁸ Alle Arbeiten zur Wissenschaftstheorie der Linguistik und zur Fachterminologie (s. Literaturverzeichnis) liegen 20-40 Jahre zurück. Im Moment scheinen diese theoretischen Fragen offenbar völlig aus dem Blickfeld der Sprachwissenschaft geraten zu sein.

⁹⁹ Jäger (1993: 21).

¹⁰⁰ S. z. B. von Polenz (1980), Fluck (1996).

2.3.2 Kurzer Exkurs in die Wissenschaftstheorie der Linguistik

Kernpunkt jeder Wissenschaft sind die Fragen nach dem zu untersuchenden Gegenstand, den Methoden der Untersuchung und den Kriterien der Güte der Forschung. Bezüglich der Linguistik wird dies meist in Diskussionen über die Zuordnung der Linguistik zu den Geistes- oder zu den Naturwissenschaften problematisiert. Die Zuordnung ist bis jetzt nicht geklärt – und kann eigentlich nicht geklärt werden –, aber Diskussionen um diese Frage scheinen nicht zu versiegen.¹⁰¹

Eine zentrale Stellung in der Diskussion nehmen die folgenden Überlegungen zur Empirie der Linguistik ein: Was ist Sprache, wie kann sie angemessen beschrieben werden, inwiefern sind Sprachkorpora für die Beschreibung einer Sprache notwendig, was können sie leisten und was nicht?¹⁰² Auf eine Würdigung dieser durchaus interessanten und wesentlichen Diskussion, die nebenbei auch die Grundlagen der Spracherforschung berührt und ihre methodologischen Schwachstellen aufdeckt, wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet; es sei lediglich auf die in Fußnote 101 genannten Arbeiten verwiesen.

Einen interessanten zusammenfassenden und zugleich problematisierenden Beitrag zur Frage nach der Zuordnung der Linguistik zu Geistes- oder Naturwissenschaften gibt Christian Lehmann in Lehmann (2007).

Lehmann geht in seinem Beitrag der Frage nach, inwieweit Linguistik eine empirische Wissenschaft ist und bei der Sprachbeschreibung von realen Sprachdaten ausgeht. Hierbei sondert er von vornherein die Philologien, die sich mit älteren Sprachstufen und Sprachvergleich befassen und schon immer korpusgesteuert gearbeitet haben, von der restlichen, sprich, synchronen Linguistik ab, welche sich für die Sprachanalyse neben Korpusanalysen auch vieler anderer Methoden bedient. Da Lehmann die Korpusanalysen aber offensichtlich für unverzichtbar ansieht, kritisiert er die Situation sehr pointiert:

Wie man repräsentative Daten erhebt, wie man ein Korpus zusammenstellt und nutzt, wie man eine Sprache dokumentiert, sind alles Fragen, die eigentlich in die Alltagsroutine einer Wissenschaft fallen müssten. Dass sie noch weitgehend ungeklärt sind, ist ein Symptom dafür, dass die Linguistik noch keine erwachsene Wissenschaft ist.¹⁰³

Auf diese Aussage kommen wir in diesem Kapitel noch zurück.

In der Frage nach der Stellung der synchronen Linguistik entwickelt Lehmann eine überaus interessante und stringente Argumentation, die aber meiner Meinung nach nicht zwangsläufig zu seiner Schlussfolgerung führt. Seine Argumentation entwickelt er systematisch durch

¹⁰¹ S. beispielsweise zu den unterschiedlichen Ansichten über die Geisteswissenschaften Geldsetzer (1979), zur Anwendbarkeit der Geisteswissenschaften Rombach (1979), zur Wissenschaftstheorie der Linguistik in den 1970er/80er Jahren (seitdem sind vergleichbare Sammelbände nicht mehr erschienen) den gesamten Sammelband Wunderlich (1976b) und insbesondere die Beiträge Ballmer (1976), Itkonen (1976), Lang (1976), Lieb (1976a), Lieb (1976b), Wunderlich (1976a); für einzelne neuere Publikationen s. Heringer (1993), Jäger (1993), Lehmann (2007) sowie den kritischen Beitrag von Finke (1979).

¹⁰² S. z. B. die oben genannten Autoren zur Wissenschaftstheorie und zur Methodologie der Linguistik.

¹⁰³ Lehmann (2007: 9).

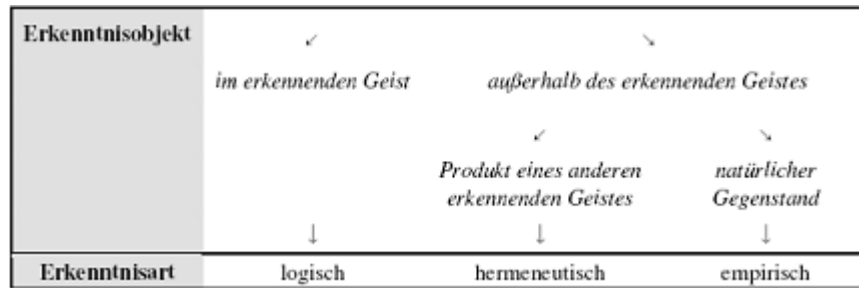


Abbildung 2: Arten der Erkenntnis nach Lehmann (2007: 10)

Betrachtung verschiedener Erkenntnisarten und der Überlegung, inwiefern sie für die linguistische Betrachtung typisch sind. Die folgende Zusammenfassung ist an seine Argumentation angelehnt und um meine Beobachtungen und Beispiele ergänzt.

Prinzipiell unterscheidet er **drei Erkenntnisarten**, die vom Erkenntnisobjekt abhängen: die logische, hermeneutische und empirische (s. Abbildung 2). Für die Linguistik behauptet er bis in die Neuzeit ausschließlich die hermeneutische Erkenntnisart. Seit der Neuzeit – mit dem allgemeinen Vorrang der objektiven, durch Intersubjektivität und Verallgemeinerbarkeit charakterisierten Erkenntnis vor der hermeneutischen¹⁰⁴ – versucht auch die Linguistik bei der Sprachanalyse empirisch und logisch vorzugehen und das Hermeneutische, individuell Deutbare zu überblenden. Dies ist aber nur zum Teil gerechtfertigt, da das Erkenntnisobjekt Sprache alle drei Seiten verkörpert: eine wahrnehmbare Seite, weshalb sie empirisch zu untersuchen ist, eine kognitive Dimension der Veräußerlichung des Denkens, weshalb sie logisch zu untersuchen ist, und eine soziale Dimension der Verständigung zwischen Menschen, weshalb sie auch auf die hermeneutische Art zu analysieren ist.¹⁰⁵

Das komplexe Untersuchungsobjekt Sprache wird deshalb für die Analyse in einzelne Aspekte faktorisiert. In Abhängigkeit vom zu untersuchenden Teilaspekt gibt es viele Richtungen der Linguistik wie die Bedeutungslehre Semantik, die Sprachhandlungslehre Pragmatik, die Formlehre Morphologie etc. Diese lassen sich wiederum in weitere kleinere Forschungsrichtungen unterteilen nach noch enger definiertem Untersuchungsgegenstand und nach Theorien, d. h. der Art, wie etwas untersucht und beschrieben wird, und werden von je einer der drei Erkenntnisarten dominiert.¹⁰⁶ So ist die formale Semantik überwiegend eine logische, die statistische Korpuslinguistik überwiegend eine empirische und die Konversationsanalyse überwiegend eine hermeneutische Wissenschaft. Trotzdem vereinen praktisch alle Bereiche der Linguistik alle drei Erkenntnisarten und entsprechende Methoden in unterschiedlichem Maße in sich.

¹⁰⁴ Die Linguistik, wie die Wissenschaft im Allgemeinen, ist in ihrer Entwicklung (Mode-)Tendenzen unterworfen und reagiert auf Einflüsse aus Philosophie, Politik und anderen Quellen. Wenn ausschließlich aktuelle Literatur und Autoren herangezogen werden, wird diese Tatsache gelegentlich nicht ausreichend berücksichtigt.

¹⁰⁵ Vgl. Lehmann (2007: 10f).

¹⁰⁶ Vgl. Lehmann (2007: 11) in Fußnote 2.

Eine andere Frage in diesem Zusammenhang ist **das zu untersuchende Material**, das zweifelsohne einen wesentlichen Einfluss auf die Forschungsergebnisse hat. Linguisten ziehen für ihre Analysen und zugleich zur Veranschaulichung ihrer Theorien typischerweise zwei Arten von Beispielen heran: ausgedachte und reale, einem Korpus entnommene Beispiele. In der Geschichte der Linguistik und der Grammatikschreibung ist lange Zeit vorwiegend mit meist kurzen, ausgedachten Beispielsätzen gearbeitet worden. Auf diese Art wurde in der philosophischen Grammatik des Altertums (Aristoteles), im Strukturalismus in Europa (de Saussure) und in den USA (Bloomfield) gearbeitet; und so ist auch Chomsky verfahren. In den Philologien wird dagegen seit jeher mit tatsächlich im Sprachgebrauch belegten Beispielen, allerdings mangels anderer Dokumente vorwiegend aus der verschriftlichten schöngeistigen Literatur und aus Chroniken, Briefen oder Ähnlichem gearbeitet. Für Analysen und Schlussfolgerungen reicht in den Philologien zudem häufig auch nur eine kleine Menge von Belegen.

Eine Wende in der Herangehensweise an die Sprache brachte Anfang des 20. Jahrhunderts der Feldforscher Franz Boas (ursprünglich Deutschland, später USA), der das Leben und die gesprochene Sprache der nordamerikanischen Indianerstämme vor Ort beobachtete, dokumentierte und analysierte. Sein empirischer Arbeitsstil setzte sich sowohl in der Anthropologie als auch in der Linguistik durch, und wird seither insbesondere in der allgemeinen Linguistik praktiziert.

Ihren Durchbruch erreichte die Arbeit mit dokumentierten Sprachdaten in den 1960-70ern mit der Herausbildung eines neuen Linguistikbereichs – der Korpuslinguistik.¹⁰⁷ Ursprünglich handelte es sich bei den Korpora ausschließlich um schriftliche Texte; auch die gesprochenen Daten mussten für die Analyse erst verschriftlicht werden. Mit dem Fortschritt von Medien und der Computertechnik konnten aber auch Audio- und Videoaufnahmen von Sprechern gespeichert und analysiert werden. Die multimedialen Korpora eröffnen neue Dimensionen der Sprachbeschreibung, denn sie enthalten wesentlich mehr Informationen als die durch die Schrift abstrahierten und zu weiten Teilen stillschweigend korrigierten Texte. Einen weiteren Paradigmenwechsel brachten in der neueren Zeit die programmierten Analysemethoden, die die Analyse von sehr großen Sprachdatenmengen ermöglichen.

Ob allein die Diversität von Methoden und Arbeitsmaterial zu einer Aburteilung eines Faches als „noch keine erwachsene Wissenschaft“ (s. das Zitat von Lehmann auf S. 45) berechtigt, sei dahingestellt. Lehmann zeigt in seinem Beitrag jedenfalls, wie sich das Fach Linguistik in dieser Hinsicht geschichtlich entwickelt hat und wie es vom Gegenstand selbst und den äußeren Bedingungen (dem technischen und dem allgemeinen wissenschaftlichen Fortschritt) entscheidend mit geprägt wurde. Aus seinen Ausführungen scheint mir vielmehr deutlich zu werden, dass – im Gegensatz zu seinem Urteil – die vielen Methoden

¹⁰⁷ Vgl. Lehmann (2007: 15).

in der Linguistik durchaus ihre Berechtigung haben und wissenschaftstheoretisch gerechtfertigt sind.

Ob andererseits die einzelnen Entscheidungen bezüglich des Materials und der gewählten Analysemethoden in der realen Forschung und Grammatikvermittlung immer begründet sind, kann und soll Diskussionsgegenstand bleiben. So arbeitet beispielsweise die Schulgrammatik bis heute entweder nur mit erfundenen Beispielen oder mit mitunter sehr komplizierten oder speziellen Beispielen aus der schönggeistigen Literatur; gesprochensprachliche Beispiele finden dagegen kaum Eingang in diese Grammatikart. Da ist die Frage durchaus angebracht, ob diese Beispielwahl berechtigt ist und, wenn ja, wodurch? Um aber über solche Fragen fundiert diskutieren zu können, muss man mehr über die verschiedenen Arten von Grammatik, ihre jeweiligen Ziele, Zwecke und ihr Zielpublikum wissen, was im Folgenden genauer erläutert wird.

2.3.3 Grammatiken

Im Grammatik-Fachbereich werden stets neue Grammatiken aus verschiedenen theoretischen Perspektiven und für verschiedene Zwecke verfasst. An dieser Stelle sollen einige wesentliche Grammatiken, die für die akademische Beschäftigung mit der deutschen Sprache relevant sind, sowie einige weitere spezielle Grammatikarten vorgestellt und ihre Besonderheiten kurz erläutert werden. Auf eine umfassende Analyse und Nennung oder gar Systematisierung einzelner Arten von Grammatiken mit Beispielen wird hier verzichtet¹⁰⁸; für die Zwecke der vorliegenden Arbeit genügt eine grobe Einteilung in didaktisierte und wissenschaftliche Grammatiken.

Die am meisten rezipierten Grammatiken sind sicherlich die didaktisierten Grammatiken für Lehr- und Lernzwecke sowie grammatische Nachschlagewerke, die ich hier wegen ihrer inhaltlichen Ähnlichkeit zu den didaktisierten Grammatiken zähle. Die Mehrzahl der für die Schule und für Deutsch als Fremdsprache (DaF) geschriebenen Grammatiken sind kurz.¹⁰⁹ Eine umfassendere Grammatik, primär für DaF geschrieben, ist die „Deutsche Grammatik“ von Helbig/Buscha (2006), die seit 1972 bereits in 19. Auflage erschienen ist.¹¹⁰ Solche di-

¹⁰⁸ Einen Überblick über die Besonderheiten der einzelnen Ansätze zur Grammatikschreibung mit Beispielen bietet Glück (2005: 238). Die Arbeit von Hennig (2001) stellt eine neuere Monographie zu ebensolchen Fragen dar, es werden allerdings nur die Grammatiken analysiert, die auch in DaF benutzt werden. Eigentlich sind solche Überblicksdarstellungen ein Desideratum des Faches Grammatik, dabei sollten sie wie selbstverständlich zum Alltag und Grundwissen der Linguisten gehören.

¹⁰⁹ Alle Schulgrammatiken für einzelne Klassen und Stufen sind Beispiele hierfür, ebenso auch z. B. Gallmann et al. (2006): „Duden. Schülerduden. Grammatik. Die Schulgrammatik zum Lernen, Nachschlagen und Üben“ oder Bornemann & Bornemann (2006): „Duden. Schulgrammatik extra. Deutsch“. Als Beispiel für DaF-Grammatiken können fast alle Lehrwerke herangezogen werden. Es gibt aber auch Grammatiken in einzelnen Büchern wie Stief & Stang (2002): „German Grammar in a Nutshell. Deutsche Grammatik – kurz und schmerzlos“ für Englisch-Muttersprachler oder Funk et al. (2006): „Deutsche Grammatik“ allgemein für DaF.

¹¹⁰ Zur theoretischen Begründung dieser Grammatik s. z. B. Buscha (1995).

daktisierten Grammatiken für Muttersprachler wie Fremdsprachenlernende werden „Lernergrammatiken“, „Referenzgrammatiken“ oder „Schulgrammatiken“ genannt.¹¹¹ Auch für interessierte Laien werden größere und kleinere Grammatiken mit grammatischem Grundwissen verfasst wie „Der kleine Duden. Deutsche Grammatik“ (Hoberg & Hoberg 2004a) auf stattlichen 410 Seiten oder „Duden. Deutsche Grammatik – kurz gefasst“ (Hoberg & Hoberg 2004b) auf lediglich 48 Seiten, ferner „Grammatisches Kompendium“ (Kürschner 2003) und viele andere mehr.

Die Besonderheiten solcher didaktisierter Grammatiken sind Übersichtlichkeit und Konzentration auf Benutzerbedürfnisse sowie die Adäquatheit der Beschreibung¹¹², wobei die Adäquatheit der Beschreibung, auch wenn sie gefordert wird, in der Praxis den ersten Anforderungen untergeordnet ist und ihnen manchmal sogar zum Opfer fällt. Diese Kritik zielt vor allem auf die mangelnde Ausführlichkeit der Beschreibung, die mangelhafte Berücksichtigung von komplizierteren Fällen und Ausnahmen und die oft nicht nachvollziehbare Auswahl oder gar Neuschreibung von Regeln sowie zuweilen auch ihre grobe Fehlerhaftigkeit.¹¹³

An ein anderes Publikum wenden sich die wissenschaftlichen Grammatiken bzw. Theoriegrammatiken, die die Ausführbarkeit eines oder mehrerer sprachtheoretischer Programme zeigen und deren Ziel es ist, die Eleganz, Sparsamkeit und Erklärungskraft einer Grammatiktheorie zu belegen.¹¹⁴ Das Zielpublikum dieser Art Grammatiken sind in der Regel andere Wissenschaftler.

Es gibt mehrere wissenschaftliche Grammatiken zum Deutschen, vielfach in wiederholten Auflagen. Einige größere Grammatiken zählen zu den sogenannten „repräsentativen Grammatiken“ und bilden den Kanon des Faches für die akademische Beschäftigung mit deutscher Sprache. Zu diesen zählen aktuell, nur um eine kleine Auswahl zu nennen, die folgenden Grammatiken:

- „Grundriss der deutschen Grammatik“ von Eisenberg in zwei Bänden (2006a, b) bereits in dritter Auflage seit 1998 (Band 1) und 1999 (Band 2)^{115,116}
- die sogenannte „IDS-Grammatik“ oder GdS „Grammatik der deutschen Sprache“ vom Autorenkollektiv am IDS (Zifonun et al. 1997) in drei Bänden¹¹⁷

¹¹¹ Zur Diskussion über diese Bezeichnungen s. Buscha (1995: 175).

¹¹² Vgl. Glück (2005: 238).

¹¹³ Vgl. z. B. Kürschner (2009).

¹¹⁴ Vgl. Glück (2005: 238).

¹¹⁵ Diese Grammatik basiert auf einer älteren einbändigen Grammatik des Autors, die 1986 zum ersten Mal bei Metzler erschienen ist und drei Auflagen erlebt hat.

¹¹⁶ Die Grammatiktheorie, die diesem Werk zugrunde gelegt wurde, ist die Oberflächengrammatik von Hans-Heinrich Lieb. Das Wesentliche an dieser Theorie ist, dass sie sich von der Generativen Grammatik (GG) mit ihrem Universalitätsprinzip abgrenzt und sich nur an einer, in diesem Falle an der deutschen Grammatik, orientiert. Dies erlaubt Analysen, die relativ nah an der Oberfläche von Sätzen bleiben, was sich besonders anschaulich an den syntaktischen Bäumen zeigt, die nie die Tiefe der aus der GG bekannten Bäume mit Spuren etc. erreichen.

- Flämig „Grammatik des Deutschen“ (1991), basierend auf der sogenannten Akademiegrammatik (Heidolph et al. 1984),
- Engel „Deutsche Grammatik. Neubearbeitung“ (2004)¹¹⁸,
- „Duden 4. Die Grammatik“ oder die sogenannte „große Duden-Grammatik“ in der neuesten 7. Auflage (Fabricius-Hansen et al. 2005). Die Besonderheit dieser Duden-Grammatik ist, dass das Autorenkollektiv für jede neue Auflage teilweise oder ganz ausgewechselt wird, weshalb sich die Auflagen teilweise grundlegend voneinander unterscheiden. Dieses Verfahren der Autorenrotation gewährleistet die Aktualität der beschriebenen Erkenntnisse und spiegelt die verschiedenen in der Linguisten-Community aktuell diskutierten Themen und Perspektiven wider, weshalb diese Grammatik auch eine „Resultatsgrammatik“ genannt wird.

Auf diese bewährten Grammatiken wird in linguistischen Publikationen immer wieder Bezug genommen.

Darüber hinaus gibt es viele bekannte Monographien, Aufsätze und weitere Grammatiken, die die eine oder andere grammatische Frage erschöpfend, überzeugend oder vielversprechend analysieren. Hinweise auf solche Werke findet man i. d. R. in den oben genannten großen wissenschaftlichen Grammatiken. Die Konsultation der aktuellen Auflagen dieser Grammatiken gewährleistet, dass man neben den Ergebnissen der jeweiligen Grammatik auch andere wichtige aktuelle Strömungen und Ideen sowie Namen anderer Wissenschaftler erfährt und auf weitere Quellen für ein vertieftes Studium verwiesen wird.

Einige weitere immer wieder erwähnte und viel rezipierte Grammatiken¹¹⁹ sind:

- Die bereits genannte Grammatik von Helbig/Buscha, die primär für den DaF-Unterricht geschrieben wurde und eine sogenannte „Mischgrammatik“ darstellt, d. h. sie orientiert sich weitgehend an den traditionellen grammatischen Kategorien
- Gern konsultiert wird auch „A Grammar of the German Language“ von Curme, die 1905 erschienen ist, 1922 die zweite, revidierte Auflage erlebt hat und seitdem noch mehrmals (1952, 1964, 1977) aufgelegt wurde
- An ebenfalls älteren, immer noch bedeutenden Grammatiken sind noch zu erwähnen: die fünfbandige Grammatik von Hermann Paul und die zweibändige Grammatik von Friedrich Blatz. Sie haben zum Teil eine diachrone Perspektive, wie es im 19. Jahrhundert üblich war, sind aber auch für einen synchron arbeitenden Grammatiker immer noch interessant.

¹¹⁷ Diese Grammatik orientiert sich zugleich an zwei Grammatiktheorien:

- an der funktionalen Grammatik, die die Sprache ausgehend von den kommunikativen Funktionen beschreibt wie z. B. durch welche grammatischen und insgesamt sprachlichen Mittel wird im Deutschen ein Befehl ausgedrückt, und
- an der kategorialen Grammatik, die sich am Lexikon mit Angaben zu einzelnen Wörtern orientiert und andererseits mit Ableitungsregeln arbeitet. Ein Vorbild dafür war die Montague-Grammatik.

¹¹⁸ Die erste Grammatik von Engel umfasst ca. 1150 Seiten (Engel (1987)), die nächste ist als Taschenbuch erschienen (Engel (1991)) und umfasst ca. 880 Seiten. Die aktuellste Ausgabe ist eine Neubearbeitung als Taschenbuch und umfasst – man möchte fast sagen „nur noch“ – ca. 485 Seiten.

¹¹⁹ Für diesen Hinweis danke ich Gisela Zifonun und Bernd Wiese vom Institut für Deutsche Sprache, Mannheim.

Alle genannten Grammatiken sind sowohl von den darin vertretenen Erkenntnissen als auch von ihrer jeweiligen Terminologie her teilweise kaum vergleichbar. Zum einen spielt ihre Entstehungszeit eine Rolle, da ja fortwährend geforscht wird und die neuen Erkenntnisse ihren Ausdruck u. a. in neuen Terminologien finden. Außerdem gibt es verschiedene Forschungs-, Vermittlungs- und Schreibstilparadigmen in Abhängigkeit von der dem Werk zugrunde gelegten Grammatiktheorie, den Zielen, dem Publikum etc. Die darin benutzten Grammatik-Terminologien weisen wie die normale, nicht durch Normung gepflegte Terminologie allgemein (s. Kapitel 2.2.2) mehrere Probleme auf, auf die in Kapitel 2.3.5 näher eingegangen wird.

Doch bevor die linguistische Terminologie charakterisiert wird, soll ein anderes viel beschriebenes und diskutiertes allgemeines Phänomen der Linguistik, die sogenannte Dichotomie „Metasprache vs. Objektsprache“, angerissen und seine Auswirkungen auf die Fachsprache und die Fachtexte der Grammatik diskutiert werden.

2.3.4 Objektsprache vs. Metasprache

Linguistik als Fach soll Sprache beschreiben und kann dies doch nur mit den Mitteln der Sprache selbst tun. Diese prekäre Situation ist die Ursache für Diskussionen um die Zuverlässigkeit und Ausdruckskraft linguistischer Beschreibungen und hat dazu geführt, dass sich ganze linguistische Richtungen zur Beschreibung von Sprache mit Hilfe logischer und mathematischer Formeln gebildet haben.¹²⁰ Doch auch diese Beschreibungen kommen ohne natürliche Sprache nicht aus. Wie dem auch sei, für die Analyse von Texten, in denen es auch um die Sprache selbst geht, müssen mehrere Textebenen unterschieden werden, und hierfür ist die Unterscheidung von Objekt- und Metasprache hilfreich.

Die Grundidee ist die folgende: Es wird zwischen einer Objektsprache, die untersucht wird, und einer Metasprache, mit deren Hilfe man über die Objektsprache sprechen und diese untersuchen kann, unterschieden. Die Begriffe gehen auf den polnischen Logiker Stanisław Leśniewski (1886-1939) zurück.¹²¹ Alfred Tarski, ebenfalls ein Logiker, konnte in einer Studie 1935 zur Unterscheidung von Objekt- und Metasprache im Bereich der Logik beweisen, dass sich die Syntax eines formalisierten Systems („Objektsprache“) logisch vollständig in einem anderen formalisierten System („Metasprache“) abbilden lässt, vorausgesetzt, diese Metasprache besitzt eine höhere Ordnung als diejenige Sprache, die Gegenstand der Untersuchung ist.¹²² Um eine hinreichende syntaktische und semantische Beschreibung der Objektsprache zu gewährleisten, muss die Metasprache also über Variablen eines höheren bzw. abstrakteren Typs verfügen.

¹²⁰ S. z. B. Chomskys Werke für mathematische und Ajdukiewicz für logische Sprachbeschreibungen.

¹²¹ Weitere Autoren, die sich mit dieser Frage auseinandersetzten, waren Whitehead, Russel und Tarski.

¹²² Vgl. Dutz (1985: 459f).

Die Unterscheidung in Objekt- und Metasprache wurde aufgrund der Festlegung, dass das Untersuchungsobjekt der Linguistik, die natürliche Sprache mit ihren Bestandteilen, eine Objektsprache ist, auch für linguistische Beschreibungen übernommen. Die linguistische Fachsprache ist demnach eine Metasprache, eine Sprache über die Sprache.¹²³

Zur Illustration ein kleines Beispiel: (1) *München liegt an der Isar*. (2) „*München*“ ist ein *Eigenname mit zwei Silben*. (1) ist eine Aussage über einen Sachverhalt, also eine objektsprachliche Aussage, (2) dagegen ist eine Aussage über eine andere Aussage bzw. genauer über einen sprachlichen Ausdruck und ist demnach eine Aussage in Metasprache. In der natürlichen Sprache kann jeder Ausdruck als die Benennung bzw. der Name von einem außersprachlichen Referenten und als der Name von sich selbst auftreten, d. h. er kann sich selbst linguistische Erscheinung nennen (s. „München“ in (2)). Dies entspricht übrigens weitgehend auch der Unterscheidung zwischen Text und Zitat.

Metasprache wird in vielen Arten von (Sprach-)Beschreibungen benutzt. So ist die Muttersprache bei der Erklärung einer Fremd- oder Zweitsprache eine Metasprache, ebenso die Definition eines sprachlichen Ausdrucks mit Hilfe anderer Ausdrücke oder die grammatische und sprachtheoretische Terminologie und Konstrukte zur Beschreibung der Sprache wie z. B. die Notation semantischer Merkmale. Diese beiden Ebenen sieht man auch in der Kommunikation über den besseren sprachlichen Ausdruck realisiert (was bedeutet X; was heißt/ meint X; X ist unverständlich/ missverständlich; anstelle von X lieber Y benutzen). Andererseits ist die natürliche Sprache auch eine Metasprache für die Erklärung von mathematischen und logischen Formeln, sprich für formale Sprache. Man kann diese Aufzählung sicherlich noch fortsetzen.

Die eben genannten Beispiele und Satz (2) weiter oben zeigen jeweils nur zwei Beschreibungsebenen, doch es sind noch mehr möglich; in diesem Zusammenhang redet man von einer metasprachlichen Hierarchie.¹²⁴ So sind beispielsweise Lexikonartikel metasprachliche Beschreibungen und Lexikonartikel über die linguistische Terminologie, die selbst eine Metasprache darstellt, meta-metasprachliche Beschreibungen. Analysen der Lexikonartikel über die Fachsprache und Terminologie der Linguistik stellen dann bereits meta-meta-metasprachliche Aussagen dar. Eine solch tiefe Verschachtelung der sprachlichen Bezüge ist eher selten, doch findet man manchmal auch solche Konstrukte, insbesondere in der schöngestigen Literatur, in Literaturanalysen oder in linguistischen Arbeiten wie dieser. Auch das bereits erwähnte Beispiel bezüglich der Erklärung von mathematischen oder logischen Formeln, wenn diese ihrerseits Sprache beschreiben, wäre ein Beispiel für eine meta-metasprachliche Beschreibung.

¹²³ Vgl. z. B. Fluck (1996: 80, 184) oder Timm (1992: 76)

¹²⁴ Vgl. Lewandowski (1990: 709f), Bußmann (2002: 480).

In linguistischen Publikationen werden üblicherweise zwei Abstraktionsebenen benutzt: Sprachbeispiele (Objektsprache) und die linguistischen bzw. grammatischen Ausführungen (Metasprache).¹²⁵ Man kann aber noch mehr solcher Ebenen ausmachen, die aus dem normalen Textfluss herausragen, z. B. Verweise auf Literatur oder auf andere, spezielle Stellen im Text etc. Was diese Ebenen auszeichnet, ist, dass sie ein anderes Bezugsobjekt als der restliche Text haben und sich auch in ihrer Form meist vom restlichen Text unterscheiden. Bei der Analyse und der statistischen Auswertung von Texten sollten diese Ebenen deshalb getrennt behandelt werden (hierzu s. Kapitel 6.5.1.2).

2.3.5 Besonderheiten der linguistischen Terminologie

Zur linguistischen Terminologie findet man relativ viel Literatur, allerdings ist sie vorwiegend älteren Datums – das Thema ist in den letzten zehn bis zwanzig Jahren kaum mehr behandelt worden. Die existierenden Analysen basieren typischerweise auf Einzelbeobachtungen, in denen sich die Autoren im Allgemeinen kritisch über die terminologische Vielfalt in der Linguistik äußern, wenn auch immer wieder Stimmen zur Verteidigung der Suche nach immer besserer Terminologie und vor allem der wissenschaftlichen Freiheit zu verzeichnen sind. Im Folgenden werden anhand von Beispielen einige typische Probleme der linguistischen Terminologie erläutert und deren Gründe analysiert.¹²⁶

2.3.5.1 Eineindeutigkeit vs. Polysemie und Polynomie

Alle Paradigmenwechsel in der Linguistik (für detailliertere Ausführungen hierzu s. Kapitel 2.3.1), aber auch die Ausweitung des Gegenstandsbereichs auf fachliche Nachbargebiete und die Vertiefung einzelner Themen bringen neue Konzepte mit sich, die benannt werden müssen. Dafür werden neue Bezeichnungen eingeführt oder bereits bestehende Termini umgedeutet.¹²⁷

Die Vorgaben zur Qualität der Termini aus der DIN-Norm 2342-1 „Begriffe der Terminologielehre“¹²⁸ besagen, dass Terminologie monoreferenziell, Teilgefüge eines großen Gefü-

¹²⁵ Man könnte auch die Perspektive einnehmen, dass sprachliche Beispiele nur zur Illustration der linguistischen Theorie angeführt werden und auch diese Objektsprache, d. h. die erste Ebene, darstellt. Dies würde aber nichts an der Tatsache ändern, dass mindestens zwei Ebenen eindeutig zu trennen sind, egal wie sie benannt werden: zwei unterschiedliche Objektsprachen oder doch eine Objekt- und eine Metasprache.

¹²⁶ Da die Literatur zu diesem Thema häufig polemisch und emotionsgeladen ist, ist es schwierig, hier eine allgemeine Übersicht zu geben. Neben deutlicher Kritik an der gegenwärtigen Situation werden – trotz der expliziten Ablehnung jeglicher Einflussnahme auf den Terminologiebildungsprozess – doch erstaunlich viele Verbesserungsvorschläge hierzu gemacht, teilweise sogar von den gleichen Autoren. Dennoch sollte das Thema der linguistischen Terminologie nicht unerwähnt bleiben, da es für diese Arbeit, aber auch für ein tieferes Verständnis des Fachs von Bedeutung ist.

¹²⁷ Zu diesem Thema vgl. auch den Aufsatz Wolski (1998) „Die Fachsprache der Sprachwissenschaft seit den Junggrammatikern“.

¹²⁸ DIN (1996a: 222ff).

ges und hinreichend definiert sein sollte und nur in Grenzfällen von ihrer gemeinsprachlichen Verwendung (sofern gegeben) abweichen sollte. Über diese Norm hinaus geht noch die Forderung nach der Eineindeutigkeit der Termini. Ein eineindeutiger Terminus bezeichnet einen einzigen Begriff (ist also monoreferenziell) und ist gleichzeitig dessen einzige Benennung. Anders gesagt, ein guter Terminus sollte – so zumindest die Sicht der Terminologen, die für radikale Terminologiepflege plädieren – zugleich monosem und mononym sein (s. Kapitel 2.2.5.1).

Im Folgenden werden anhand der Literatur einige Begriffs-/Benennungspaare der Linguistik als Beispiele angeführt, die zeigen, dass dies in der Linguistik (häufig) nicht der Fall ist, und es wird erläutert, wie Polysemie und Synonymie zustande kommen.

Ein Paradebeispiel für **Polysemie** ist der Terminus „Morphem“. Hierzu führt Mugdan in seinem provokanten Aufsatz „Was ist eigentlich ein Morphem?“¹²⁹ (1986) vor, wie sich die Bedeutung des Terminus aus Missverständnissen und einer Verkettung von teilweise unbegründeten Übernahmen des Wortes für verschiedene Konzepte entwickelt hat.¹³⁰ Bemerkenswert ist die große Menge der Bedeutungsverschiebungen, -verengungen und -ausweitungen, die der Terminus im Laufe der Zeit bei verschiedenen Autoren erfahren hat, was hier an einigen Beispielen mit ihrem geschichtlichen Hintergrund veranschaulicht wird:

Jan Baudouin de Courtenay prägte das Wort *Morphem* 1877/78 nach dem Vorbild von *Phonem*; bei ihm bekam der Terminus die vage Bedeutung ‘das vom morphologischen Standpunkt Unteilbare’. Irgendwann im Laufe seiner Vorlesungen an der Kasaner Universität fasste er die Bedeutung des Terminus dann etwas genauer: „Morphem = jeder mit dem selbstständigen Leben versehene und von diesem Standpunkte [...] aus weiter unteilbare Wortteil. Dieser Begriff umfasst also: Wurzel (*radix*), alle möglichen Affixe, wie Suffixe, Präfixe, als Exponenten syntaktischer Beziehungen dienende Endungen, u. s. w. [Hervorhebungen auch im Original von 1895]“. Der Erfinder des Terminus selbst führte für diesen Terminus ferner die zusätzliche Bedeutung ein, dass Elemente mit gleichem Inhalt, aber unterschiedlichem Ausdruck als gleiches Morphem gelten; so nannte er 1908 *vod-/vož-* und *vut-/vud-* ein „mehrgestaltiges Morphem“. Dies ergab die erste Polysemie des Ausdrucks, nämlich dass das *Morphem* sowohl als ‘minimales Sprachzeichen’ als auch als eine ‘Menge inhaltsgleicher minimaler Sprachzeichen’ verstanden werden kann.

Joseph Vendryes verwendete 1921 den Terminus für die Bezeichnung aller Affixe und machte eine Unterscheidung zwischen Elementen mit lexikalischer Bedeutung (*Semantem*, später *Lexem* genannt) und Elementen mit grammatischer Bedeutung (*Morphem*). Diese Bedeutung des Terminus ist in der französischen Linguistik bis heute aktuell.

¹²⁹ Als Motto des Aufsatzes hat Mugdan das Zitat zweier Autoren aus dem 19. Jahrhundert Osthoff und Brugmann aus Osthoff & Brugmann (1878) ausgewählt: „Die terminologie und nomenclatur ist oft ein sehr gefährlicher feind der wissenschaft.“

¹³⁰ Der Autor erwähnt auch, dass dieser Terminus wegen des „Unverständnisses der Eltern“ von der Kultusministerkonferenz aus dem „Verzeichnis grundlegender grammatischer Fachausdrücke“ (1983) ausgeschlossen wurde.

Zellig Harris versuchte 1942 den beiden vom Autor des Terminus überlieferten Bedeutungen (s. o.) unterschiedliche Bezeichnungen zu geben, und benannte sie die ‘minimalen Sprachzeichen’ *morpheme alternants* und die ‘Menge inhaltsgleicher minimaler Sprachzeichen’ *morpheme unit*. Von Charles Hockett stammte 1947 der Vorschlag, dafür entsprechend die Termini *morph* und *morpheme* zu verwenden. Eugene Nida schlug 1948 dann die terminologische Unterscheidung in *allomorph* und *morpheme* vor. Die beiden letzteren terminologischen Festlegungen werden bis heute so in deutscher Fachliteratur verwendet.

Werner Winter fügte dann aus nicht nachvollziehbaren Gründen eine bis dahin nicht diskutierte Einschränkung in die Definition von *Morphem* ein: „morphs to be included in one morpheme must be formally similar to one another“. Das bedeutet, dass es nach ihm im Englischen mehrere Pluralmorpheme (nicht Allomorphe!) gibt: Neben den üblichen /s/ und /es/ würden /en/ wie in *ox - oxen* und /rən/ wie in *child - children* ein weiteres Pluralmorphem konstituieren. Dieser Gebrauch des Terminus ist sonst sehr unüblich,¹³¹

Mugdan gibt nach ausführlicher Auseinandersetzung mit den Veränderungen der Definitionen und den vielen alternativen, jeweils genaueren Benennungen eine Zusammenfassung der seiner Meinung nach bei verschiedenen Autoren zu unterscheidenden sieben bzw. vierzehn Bedeutungen des Terminus bzw. der Bezeichnung *Morphem*.¹³² Anschließend macht er Vorschläge zur Vereindeutlichung und Vereinheitlichung der Terminologie, indem er für diese Definitionen eineindeutige Bezeichnungen vorschlägt.¹³³

Bezüglich der inhaltlichen Festlegung des Terminus *Morphem* selbst schreibt Mugdan:

Es ist also beliebig, für welchen Begriff wir *Morphem* verwenden. Ich möchte allerdings dafür plädieren, den terminologischen Wirrwarr nicht ständig zu vergrößern und bestehende Traditionen zu respektieren.¹³⁴

Deshalb schlägt er vor, die Termini *Morph* und *Morphem*, wie im strukturalistischen Ansatz üblich, in den Bedeutungen ‘Menge ausdrucksgleicher minimaler Zeichen’ und ‘Menge inhaltsgleicher minimaler Zeichen’ zu verwenden.

In der Zusammenfassung des Aufsatzes auf Englisch macht Mugdan sein Anliegen deutlich:

The term *morpheme*, coined in 1880 by Jan Baudouin de Courtenay, has been applied to a bewildering variety of concepts. The confusion is heightened by vague definitions (e.g. “smallest meaningful unit”) and mistaken notions (e.g. the assignment of *morpheme* to *langue* and of *morph* to *parole*). Most of the concepts for which *morpheme* has been used are in fact useful, but to the extent that other terms are already available, they should be used instead (e.g. *formative*, *grammeme*, *minimal sign*, *submorph*). **Then *morph* and *morpheme* can be reserved for a structuralist framework**

¹³¹ Vgl. Mugdan (1986: 30ff).

¹³² Mugdan (1986: 38).

¹³³ In der Literatur findet man immer wieder solche Untersuchungen zu einer Bezeichnung oder zu einem Begriff. Sie erfassen den Stand der linguistischen Erkenntnisse, setzen sich damit kritisch auseinander und zeigen bei terminologischen Problemen mögliche Lösungswege auf. Es hängt angesichts des Fehlens einer Instanz, die sich mit Normung und Vereinheitlichung linguistischer Terminologie befasst, dann von der Rezeption dieser Arbeiten ab, die wiederum von vielen Faktoren wie dem Ruf des Verlags bzw. der Zeitschrift, dem Bekanntheitsgrad des Autors etc. abhängt, ob die Vorschläge vom (Lese-)Publikum akzeptiert und in nachfolgenden Publikationen umgesetzt werden.

¹³⁴ Mugdan (1986: 39).

and defined as ‘set of minimal signs with the same expression’ and ‘set of minimal signs with the same content’, respectively. Other schools of thought should not obscure the conceptual differences by using *morpheme* in another sense. [meine Hervorhebung]¹³⁵

Für ein weiteres, häufig kritisiertes Phänomen der linguistischen Terminologie, die Polynomie bzw. **Synonymie**, seien die im Großen und Ganzen synonymen Termini *semantische Atome*, *Komponenten*, *Seme* und *Bedeutungsprimitive* angeführt, die alle für die Bedeutung ‘semantische Merkmale’ stehen.¹³⁶ Aus diesen Bezeichnungen geht weder die Bedeutung der Termini eindeutig hervor, insbesondere aus dem Terminus *Komponenten*, noch ist erkennbar, wie diese Vielfalt der Bezeichnungen motiviert ist und wodurch sie sich voneinander unterscheiden bzw. was ihr inhaltlicher Beitrag zur Diskussion ist.

An der Entstehungsgeschichte der Bezeichnungen für den Wissenschaftszweig Linguistik, genannt auch Sprachwissenschaft, lässt sich ferner veranschaulichen, wie **Polysemie und Synonymie** der Termini ineinanderspielen; dieses Beispiel scheint insgesamt für die Benennungsprozesse in der Linguistik typisch zu sein. Ohne auf die ganze Geschichte der beiden Termini einzugehen, folgen hier Auszüge aus der Entwicklung der Bezeichnungen und der durch sie benannten Konzepte.

A. Schleicher (1821-1868) benutzte den Terminus *Sprachwissenschaft* zunächst ohne Definition im Vertrauen auf dessen intersubjektive Verständlichkeit; anschließend entschied er sich für die Benutzung der Bezeichnung *Linguistik*, die er synonym zu *Sprachvergleichung* benutzte. Noch einige Zeit später schlug er dann die Termini *Sprachwissenschaft* und *Glottik* vor, wobei er der *Glottik* den Vorzug gab:

Die Glottik, die Wissenschaft der Sprache, ist demnach eine Naturwissenschaft; ihre Methode ist im Ganzen und Allgemeinen dieselbe, wie die der übrigen Naturwissenschaften. (Brief A. Schleichers an den Naturforscher Ernst Haeckel, 1863)¹³⁷

W. Scherer (1841-1886) fasste ganze drei Bezeichnungen *Sprachwissenschaft*, *Linguistik* und *Sprachforschung* als Synonyme zusammen und benutzte sie stets im Sinne der ‘historischen Sprachwissenschaft’. Er vertrat außerdem im Gegensatz zu Schleicher nicht den Standpunkt, dass die Linguistik eine reine Naturwissenschaft sei; in diesem Punkt folgte er der Tradition von Humboldts und rechnete sie zu den Geisteswissenschaften.¹³⁸

Heutzutage ist die Vereinheitlichung der Terminologie im Vergleich zu den Anfängen des Faches weiter vorangeschritten. *Linguistik* wird entweder synonym mit *Sprachwissenschaft* im Sinne ‘(neuere) Sprachwissenschaft’¹³⁹ verwendet¹⁴⁰ und deckt damit den Gesamtbe-

¹³⁵ Mugdan (1986: 29).

¹³⁶ Beispiele aus Dutz (1985: 451f).

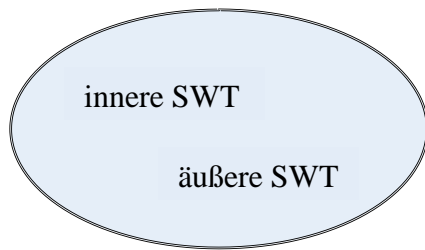
¹³⁷ Wolski (1998: 1344).

¹³⁸ Vgl. Wolski (1998: 1344).

¹³⁹ Vgl. Bußmann (2002: 409).

¹⁴⁰ Aber auch heute hört man immer noch Einwände gegen die Gleichsetzung von *Linguistik* und *Sprachwissenschaft*. Dies erklärt sich durch den unterschiedlichen Wissensstand der betreffenden Personen und/oder das Vorziehen bestimmter Autoren und Ansichten. Auf die grundsätzliche Meinungs- und Terminologievelfalt in der Linguistik ist bereits mehrfach hingewiesen worden (s. insbesondere die Erläuterungen zu den „konkur-

a) Linguistik = Sprachwissenschaft



b) Linguistik \subset Sprachwissenschaft

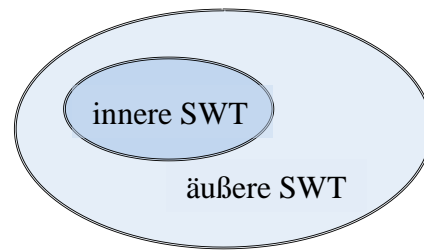


Abbildung 3: Gegenstandsbereiche von *Linguistik* und *Sprachwissenschaft* im modernen Verständnis

reich der Sprachwissenschaft (hier abgekürzt: SWT) ab, d. h. die innere, die Struktur der Sprache selbst untersuchende SWT und die äußere, alle Außenbezüge zur Sprache berücksichtigende SWT (a in Abbildung 3). Oder sie bezeichnet die innere SWT, eine Teildisziplin der allgemeinen *Sprachwissenschaft*, und trägt die Bedeutung ‘moderne, synchron orientierte, auf die interne Struktur der Sprache bezogene Wissenschaft’¹⁴¹ (b in Abbildung 3).

Die Linguistik/Sprachwissenschaft nimmt nach dem allgemeinen heutigen Verständnis eine Zwischenstellung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften ein (s. auch Kapitel 2.3.2). Die Bedeutung der historischen Spracherforschung, genannt (*Alt-*)*Philologie*, *historische Sprachwissenschaft* oder *Diachronie*¹⁴², ist im 20. Jahrhundert und insbesondere in den letzten Jahrzehnten im Vergleich zum 19. Jahrhundert stark zurückgegangen. Die synchrone Sprachwissenschaft und die Erforschung von Außenbezügen der Sprache durch die sogenannten Bindestrich-Linguistiken entwickeln sich dagegen weiter und umfassen ständig neu hinzukommende Themen zwischen Sprache und anderen verwandten Bereichen.¹⁴³

Für einen Großteil der linguistischen Termini sind also Mehrfachbenennung/Polynomie und Mehrdeutigkeit/Polysemie charakteristisch. In diesem Punkt lässt sich die linguistische Terminologie – anders als gut organisierte Terminologiesysteme in Fächern wie z. B. Luftfahrt – mit der Allgemeinsprache vergleichen.

Die bereits erwähnten Widerstände gegen jegliche Terminologienormung führen dazu, dass die Konsensbildung im Fach langsam ist und erst auf vielen Umwegen zustande kommt, wenn überhaupt. Obwohl das Fach (inzwischen) auch einen relativ festen Kern an weitgehend akzeptierter Terminologie vorzuweisen hat, wird in der Linguistik im Allgemeinen

rierenden Horizonten“ in Kapitel 2.3.1).

¹⁴¹ Vgl. Bußmann (2002: 409).

¹⁴² Vgl. Bußmann (2002), Glück (2005).

¹⁴³ Aktuell sehr beliebte Bindestrich-Fächer sind die sogenannten Kulturwissenschaften und die Kognitionsforschung im Zusammenhang mit Sprache.

immer noch um bessere Bezeichnungen und deren Definition – auch für den angeblich klaren Teil der Terminologie – diskutiert.

Im folgenden Kapitel werden die genaueren Gründe für diese (unbefriedigende) terminologische Situation in der Linguistik anhand der Fachliteratur diskutiert.

2.3.5.2 Gründe für die terminologische Situation in der Linguistik

Bei der Analyse der linguistischen Terminologie kommt man nicht umhin, die umfangreiche kritische Literatur zur undurchsichtigen und angeblich unmotivierten Terminologiebildung mit einzubeziehen. Um einen Überblick über die Argumentation und die wichtigsten Kritikpunkte zu geben, wird im Folgenden auf Aussagen aus verschiedenen Zeiten eingegangen. Zunächst werden einige Beobachtungen aus der Geschichte der Linguistik angeführt, danach die stark polarisierenden Überlegungen gegenwärtiger Autoren. Das Ziel der Analyse ist, ein möglichst ausgewogenes Bild der terminologischen Situation in der Linguistik zu geben. Zwar soll die Kritik nicht übergangen werden, aber sie soll auch an den allgemeinen Charakteristika der Terminologie (s. Kapitel 2.2.2) gemessen werden. Auf dieser Grundlage werden dann anschließend Überlegungen zur Terminologienutzung für die Suche nach linguistischer Information im WWW angestellt.

In der Literatur findet man viele Beobachtungen zu den Besonderheiten der linguistischen Fachsprache sowie zur Terminologiebildung und -verwendung bei den Junggrammatikern in den Anfängen der Sprachwissenschaft im 19. Jh. Als charakteristisch für ihre Sprache werden vor allem **die sehr bildlichen Beschreibungen** und **das Fehlen von Definitionen der zentralen Begriffe** angegeben.¹⁴⁴ Nicht nur aus heutiger Sicht ist hierdurch das Verständnis der damaligen Fachtexte erheblich erschwert, auch ihre Zeitgenossen wie Brugmann und Osthoff wandten sich gegen solche Sprachumschreibungen – von Terminologie kann man in diesem Zusammenhang natürlich noch nicht sprechen:

Wenn es einmal jemand fertig brächte, die so gemeinschädlichen ausdrücke ‚jugendalter‘, ‚greisenalter der sprachen‘ [Hervorhebung der Autoren], an denen [...] bisher fast nur fluch und kaum ein segen gehaftet hat, für immer aus der welt zu schaffen.¹⁴⁵

Es ist ferner vielfach belegt, dass für die Terminologiebildung bei den Junggrammatikern die **Entlehnung der Terminologie aus anderen Fachbereichen** kennzeichnend war.¹⁴⁶ Eines der wichtigsten Themen der Zeit waren Lautgesetze (s. auch Kapitel 2.3.1), bei deren Beschreibung und Terminologie die Junggrammatiker sich an verschiedenen älteren und neu aufkeimenden Wissenschaften der damaligen Zeit orientierten. So galten anfänglich

¹⁴⁴ Vgl. Einhauser (1989).

¹⁴⁵ Osthoff & Brugmann (1878: XV).

¹⁴⁶ S. z. B. Einhauser (1989), Koerner (1981).

Geowissenschaften und die vergleichende Anatomie als Quellen der Inspiration, Mitte des 19. Jahrhunderts dann die Psychologie und um 1860 der Darwinismus:

However, if the technical vocabulary of the period as well as the concepts and methodological principles advocated by the majority of linguists, irrespective of their philosophical allegiance, is a guide, we may note that linguistic theory and practice were clearly marked by the natural sciences of the late 18th to the mid-19th century, particularly botany, comparative anatomy, geology, and evolution theory. This impact of the 'Zeitgeist' of the period can be seen not only in the terminological kit of the 19th-century linguist; compare terms such as 'analysis', 'assimilation', 'dissimilation', 'stem', 'root', [...] 'growth', 'decay', even the term 'linguistics' itself, which appears to be modeled after 'physics', 'mathematics', etc. [...], but also in the tendency to conceive of language as an 'organism' (a term still used by Saussure in the sense of 'system') consisting of 'structure(s)' (a term figuring in the title of Bopp's comparative work of 1820 but already used by F. Schlegel in his 1808 book), [...] and in the claim that the development of language follows strict 'physical' laws.¹⁴⁷

Die Übernahme einzelner Termini aus anderen Fachbereichen ist in der Linguistik bis heute zu beobachten und passiert vorwiegend in der interdisziplinären Arbeit, vor allem in den Bindestrich-Linguistiken.¹⁴⁸ Diese Praxis ist allerdings nicht nur für die Linguistik typisch: Die gegenseitige Entlehnung der Termini ist auch in anderen Fächern belegt, was angesichts des regen Austauschs in der Wissenschaft auch wenig verwunderlich ist. Als störend empfindet man diese Tatsache nur, wenn es in der zwischenfachlichen Kommunikation zu Problemen wegen unterschiedlicher Konzeptualisierungen eines Terminus kommt. Es wäre jedoch meiner Meinung nach utopisch zu meinen, man könnte oder sollte solche Entlehnungen irgendwie begrenzen, denn sie haben auch klare Vorteile. Selbst wenn sich die genauen Konzeptualisierungen zwischen Fächern unterscheiden, gibt es zwischen gleich benannten Konzepten in verschiedenen Fächern meist auch eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten, die wiederum die Kommunikation erleichtern.

Ein ähnliches Problem stellt das **Vorhandensein ein und derselben Bezeichnung in Fach- und Standardsprache mit unterschiedlichen Bedeutungen oder Konnotationen** dar. In der Linguistik sind solche Termini keine Seltenheit, z. B. *Wurzel*, *Stamm*, *Feld*, *Bedeutung*, aber auch die in der Grammatik problematischen Termini *Satz* und *Wort*. So steht beispielsweise in der „Grammatik der deutschen Sprache“ zum Terminus *Satz* Folgendes:

Der Satz ist eines der umstrittensten Konzepte der Sprachwissenschaft; dies zeigen allein schon die ca. 1000 Versuche zu Satzdefinitionen [...]. In der neueren Linguistik reichen die Versuche von der strukturalistischen Bestimmung als "independent linguistic form" [...] über funktionale Bestimmungen als Redeeinheiten mit "communicative purpose" [...] oder als Struktur, die einen "illokutiven Anspruch" signalisiert [...] bis zu rein theorieimmanenten Bestimmungen, bei denen der Satz "rekursiv", also durch die "Beschreibung der Regularitäten syntaktischer Konstruktionen" [...] definiert wird. [...] Wo der allgemeine Sprachgebrauch von Satz spricht, unterscheidet diese Grammatik zwischen SATZ und KOMMUNIKATIVER MINIMALEINHEIT (KM).¹⁴⁹

Diese Probleme weisen eigentlich alle alten und/oder allgemeinsprachlichen Termini der Linguistik auf. Ihre Untauglichkeit als Termini im engeren Sinne liegt in ihrer mangelnden Präzision, ihren vielen Bedeutungen und ihrem irreführenden Assoziationsgeflecht begrün-

¹⁴⁷ Koerner (1981: 165).

¹⁴⁸ Vgl. z. B. Dutz (1985: 451f), Fluck (1996: 81).

¹⁴⁹ Zifonun et al. (1997: 86f).

det. Doch für Laien sind gerade diese Wörter und Begriffe besonders präsent und scheinbar verständlich (selbst wenn sie immer wieder zu Kommunikationsproblemen zwischen Linguisten und Laien führen). Außerdem sind die vielen Assoziationen, die durch solche allgemeinsprachlichen Termini und ihre Wortbildungsprodukte geweckt werden, für die Wissensvermittlung äußerst hilfreich, weshalb sie aus der linguistischen Diskussion nicht ausgeklammert werden dürfen (mehr hierzu in Kapitel 6.2).

Die vorangehenden Erläuterungen leiten direkt zum nächsten, meiner Meinung nach vermeintlichen Problem der linguistischen Terminologie über, und zwar, dass **die Terminologien von Laien und Fachleuten unterschiedlich sind**. Dass die Wahl des passenden Terminus vom Zielpublikum und dem Anlass der Kommunikation abhängt, ist generell für alle Fachsprachen typisch (s. Kapitel 2.2.1). Dabei unterscheiden sich nicht nur die verwendeten Termini – bzw. genauer gesagt – die Bezeichnungen, sondern bei gleicher Terminuswahl auch durchaus ihre Konzeptualisierungen und die Anzahl der Unterkategorien des Konzepts. Laien verwenden nämlich eher einfache Definitionen und kennen weniger Unterkategorien. Fachleute kennen dagegen für sehr bekannte Termini durchaus mehrere Definitionen und können als „default“ eine komplexere vorziehen als Laien, und sie unterscheiden in der Regel auch sehr viel mehr Unterkategorien als Laien.¹⁵⁰

Die Kommunikation zwischen Wissenschaftlern auf der einen Seite und Schülern, Fremdsprachenlernern und Laien auf der anderen Seite ist also zwar durch ihre unterschiedlichen Wissensvoraussetzungen erschwert, muss aber zum Zwecke der Wissensweitergabe gewährleistet sein – und dies ist explizit die Aufgabe von Wissenschaftlern und Lehrern. Sie sollen im Idealfall beide Extreme der Fachsprache und Terminologie beherrschen und dies in der Kommunikation so einsetzen können, dass das Wissen das jeweilige Zielpublikum und insbesondere auch das weniger informierte Publikum optimal erreicht.

Eine umstrittene Erscheinung in der Wissenschaftssprache sind – aufgrund der möglicherweise falschen Assoziationen – die **Metaphern**, deren Rolle aber nicht unterschätzt werden darf (s. auch Kapitel 2.2.3).¹⁵¹ Linguisten untersuchen die Möglichkeiten der Sprache und wenden ihr sprachliches Wissen und Können gern auch bei der eigenen Beschreibung von Sprache an. Genau so wie in den Anfängen der Linguistik könnte man auch heute den Hang von Linguisten zu bildhafter Sprache und Metaphern kritisieren, wären sie nicht ein allgemeines Charakteristikum gebildeter Ausdrucksweise und Rhetorik und, wenn maßvoll eingesetzt, der Wissensvermittlung durchaus dienlich. Außerdem betrifft dies weniger die

¹⁵⁰ Ein prägnantes Beispiel hierfür ist die Wortarteneinteilung. Während Grundschüler mit drei Kategorien Dingwort, Tuwort und Eigenschaftswort auskommen, dann später die weit verbreiteten Einteilungen für das Deutsche mit 7-10 Wortarten lernen, unterscheiden einige Wissenschaftler bis zu 51 Wortarten nach Bergenholtz & Schaefer (1977).

¹⁵¹ Vgl. Schulze (1999: 1480f).

Terminologie, sondern eher die Darstellung von ganzen Zusammenhängen und bedeutet nicht zwangsläufig, dass deswegen auf die übliche Terminologie verzichtet wird.

Bezüglich der Bezeichnungen bzw. der Formseite der Termini fasst Schulze (1999) die Besonderheiten der englischen linguistischen Terminologie wie folgt zusammen:

- Terminologisierung bereits existierender Wörter
- Nutzung von Wörtern und Wortbestandteilen aus der englischen und anderen Sprachen
- Prozesse der derivativen und kompositionellen Wortbildung
- Mehrwortbenennungen
- Kurzformen.¹⁵²

Diese Ergebnisse lassen sich ohne Weiteres auch aufs Deutsche übertragen:

- Von der Terminologisierung von Wörtern aus der Allgemeinsprache und aus anderen Fachbereichen, aber auch vom Redefinieren von bereits existierenden linguistischen Termini war bereits die Rede
- **Fremdwörter**, Entlehnungen und Lehnübersetzungen aus anderen Sprachen zeichnen die Fachsprache der Linguistik wie fast alle Fachsprachen, insbesondere diejenigen mit wissenschaftlichem Bezug, aus
- Die Mehrzahl linguistischer Termini sind Substantive; viel seltener sind es Adjektive und ausgesprochen selten sind es Verben, wobei die beiden Letzteren häufig nominalisiert werden, was typisch für die deutsche Fachsprache ist, und dadurch wiederum zu Substantiven werden (Derivation). Ein großer Teil der linguistischen Termini sind ferner Komposita oder Mehrwortbildungen, d. h. **Kombinationen aus verschiedenen bedeutungstragenden Bestandteilen**, deren Bedeutung sich an ihren Bestandteilen ablesen lässt, d. h. sie sind motivierter und transparenter als monomorphematische Termini
- Für die Effizienz der Kommunikation wird häufig mit **Abkürzungen** gearbeitet, auch dies ist eine allgemeine Besonderheit von Fachsprachen.

Fachsprachen unterscheiden sich zwar im Grade der Benutzung der oben genannten Möglichkeiten der Terminologieschöpfung, aber sie nutzen sie in der Regel alle.

Abgesehen vom Exkurs über die Anfänge der linguistischen Fachsprache im 19. Jahrhundert mit ihren bildlichen Beschreibungen und fehlenden Definitionen stellen also alle bisher aus der Literatur entnommenen Merkmale noch keine Besonderheit an sich dar und gehören zu den allgemeinen Charakteristika von Fachsprachen und Terminologien (s. Kapitel 2.2.2).

Eine Besonderheit, die die linguistische Terminologie (natürlich neben vielen anderen geistes- und sozialwissenschaftlichen Terminologiesystemen) auszeichnet, sind jedoch **die individuellen Terminologien**. Die vielen konkurrierenden linguistischen Schulen entwickeln in der Regel eigene Terminologien; auch einzelne Autoren sind bestrebt, neue, eigene Termini zu bilden, um sich von anderen Autoren und Schulen abzusetzen. Dies führt zu einer

¹⁵² Vgl. Schulze (1999: 1479f).

Flut an Termini und ihren Bedeutungen und geht so weit, dass sich sogar einige Linguisten selbst hierzu in sehr kritischen Worten äußern: „[...] ‚Linguistik treiben‘ [kann] heute mit ‚Bilden neuer sprachwissenschaftlicher Termini‘ identifiziert werden [...]“¹⁵³.

Der dabei entstehende terminologische Wirrwarr vereinfacht das intersubjektive Verstehen unter Linguisten nicht, geschweige denn die Kommunikation mit Nicht-Linguisten oder Pädagogen, die die Erkenntnisse der Linguistik der Gesellschaft vermitteln sollen. Das Hauptproblem der individuellen Terminologien ist allerdings, dass sie meistens wenig verbreitet sind und deshalb sogar den Kollegen weitgehend unbekannt bleiben. Auf der sprachlichen Ebene bringen insbesondere die Redefinitionen von bereits existierenden Termini Probleme mit sich. Geläufige Termini haben ein relativ festes Assoziationsgeflecht, was sich auf die neuen Bedeutungszuschreibungen negativ auswirkt, denn umzulernen ist in aller Regel schwieriger als neu zu lernen. Darüber hinaus lohnt es sich bei wenig rezipierten Theorien unter Umständen nicht, die altbekannten Begriffe und Benennungen zu revidieren, denn viele weniger bekannte linguistische Theorien und ihre Terminologien schaffen es nicht, die Schaffenszeit des Autors zu überdauern.

Man könnte nun natürlich fragen, warum diese individuellen Terminologien dann trotzdem nach wie vor entwickelt werden. Was in der Außenwahrnehmung wie ein terminologisches Chaos aussieht, rührt von dem in den Geistes- und Sozialwissenschaften durchaus wünschenswerten Nebeneinanderbestehen verschiedener Theorien und Ansichten (s. Kapitel 2.3.2) her. Eine für die Beschreibung der linguistischen Terminologie wesentliche Beobachtung hält Schulze wie folgt fest:

[...] Termini sind auf verschiedenen Modell-, Theorie- und Sprachstufen in die linguistische Diskussion eingeführt worden, so daß sie nicht immer identische Referenten bezeichnen. So bezeichnet z. B. *predicate* in der traditionellen Grammatik eine spezifische Konstituente in komplexen Konstruktionen, in der Logik eine Eigenschaft, die Argumenten zukommt, in der funktionalen Grammatik den Nukleus eines wohlgeformten Satzes und in der Kognitiven Semantik semantische Einheiten schlechthin. **Termini in der linguistischen Fachsprache sind somit nur als hypothetische Konstrukte oder Artefakte einer bestimmten Theorie oder eines bestimmten Ansatzes innerhalb eines Systems zu haben** [meine Hervorhebung]. Sie erklären nichts an sich, sondern benennen Phänomene; sie sind eher Bestandteil probabilistischer als deterministischer Modelle und das ihnen unterstellte Streben nach naturwissenschaftlicher, logischer oder mathematischer Strenge ist schlichtweg Fiktion. Darin unterscheiden sich linguistische Fachwörter nicht von gemeinsprachlichen Lexemen. Umgekehrt gilt allerdings auch, daß in der stark formalisierten *Government-Binding*-Theorie der Drang zur Monosemierung von Termini und zur Um- respektive Neudefinition bereits bestehender Termini sehr ausgeprägt ist (z. B. *competence/performance*, *grammatical* usw.). Ein sich hier einstellender höherer Grad an Formalisierung, der der vermeintlichen Schaffung von Intersubjektivität Vorrang gibt gegenüber der Wahrung individuellen Denkens, zeigt sich u. a. auch in den Möglichkeiten nicht-sprachlicher, also graphischer Repräsentation von singulären oder komplexen Begriffen.¹⁵⁴

In dieser Textpassage finden sich mehrere für die Erfassung von linguistischer Terminologie entscheidende Punkte:

¹⁵³ Körner (1968: 44).

¹⁵⁴ Schulze (1999: 1481).

- Termini mit ihrer jeweiligen Bedeutung gehören (fast) immer zu einer Theorie oder zu einem Ansatz
- Die Bedeutung der Termini ist an die jeweilige Theorie (und oft auch ausschließlich an ihre Zeit) gebunden
- Klassische linguistische Termini haben nur eine relativ vage Benennungsfunktion (wahrscheinlich im Gegensatz zu einer anderen klar definierten Funktion) und unterscheiden sich darin kaum von allgemeinsprachlicher Lexik¹⁵⁵
- In der Linguistik gibt es zunehmend auch stark formalisierte Termini (monosem und eindeutig definiert) oder sogar graphische Repräsentationen, was für Intersubjektivität sorgt
- Ansonsten gilt, dass jeder Autor eigene neue Termini schaffen und die alten umdeuten kann, soweit es seinem individuellen Denken dient.

Der zuletzt genannte Punkt hat wiederum tiefere, in der Literatur durchaus unterschiedlich diskutierte Gründe,¹⁵⁶ die man an unterschiedlichen Stellen im System vorfindet. Im Folgenden werden diese Gründe, die zum Großteil bereits erläutert wurden, noch einmal einzeln aufgeführt:

- die Vielfalt von linguistischen Schulen mit ihren stark spezialisierten konkurrierenden Grundlagen
- die Ausdifferenzierung einzelner Nationalphilologien
- die fortlaufende Spezialisierung in der modernen Linguistik
- die Identität von Erkenntnisgegenstand und Ausdrucksmittel, was die methodisch-theoretischen Annahmen über die Sprache und den Forschungsprozess beeinflusst (Objekt- vs. Metasprache)¹⁵⁷
- das Fehlen einer genau abgrenzbaren Gegenstandsordnung.¹⁵⁸

Der letztgenannte Grund bedeutet so viel, dass in der Linguistik keine Einigkeit darüber herrscht, was genau untersucht werden soll und wie man Sprache „richtig“ beschreibt bzw. was zum Gegenstandsbereich des Faches gehört.¹⁵⁹ Dieses Problem haftet jedoch nicht nur der Linguistik an, sondern allen Geistes- und Sozialwissenschaften, denn sie analysieren nicht direkt und eindeutig beobachtbare und messbare Gegenstände und Prozesse, worauf ihr Name auch hinweist, sondern geistige Produkte und Prozesse. Die Ziehung der Grenzen ist hier deshalb relativ willkürlich. Im Allgemeinen könnte man sagen, dass die Grenzen fest tradiert sind, aber immer wieder hinterfragt und neu bestimmt werden können, was

¹⁵⁵ Wobei diese Aussage ein wenig problematisch ist. Auch die allgemeinsprachlichen Lexeme haben neben der Benennungsfunktion weitere Funktionen. Interjektionen dienen beispielsweise nicht der Benennung, sondern der Aufforderung oder der Versicherung, dass man sich (weiterhin) am Gespräch beteiligt etc.

¹⁵⁶ Diese Gründe werden in der Literatur und im Allgemeinen im Fach sehr unterschiedlich bewertet, da sie trotz der positiven Auswirkungen auf die Fachdiskussion das Verständnis der Fachinhalte merklich erschweren. Ganz subjektiv möchte ich an dieser Stelle anmerken, dass mir die Kenntnis der Gründe und mein grundsätzliches Verständnis dafür dennoch eine gewisse Frustration über die vielen vorhandenen Terminologien nicht erspart haben. Mehr Klarheit und/oder eine verlässliche, womöglich sogar autoritative Quelle wären durchaus wünschenswert gewesen.

¹⁵⁷ Vgl. Beaugrande (1989).

¹⁵⁸ Vgl. Fluck (1996), Schulze (1999), Beaugrande (1989).

¹⁵⁹ Vgl. z. B. Fluck (1996: 82).

auch so gemacht wird.¹⁶⁰ Die allgemeinen Qualitätsanforderungen an Geisteswissenschaften sind lediglich, dass ihre Methoden transparent und die Analyseergebnisse für andere Spezialisten und auch Nicht-Spezialisten nachvollziehbar bleiben.

Eine Bestätigung dieser Thesen zu Terminologie und Fachsprache der Linguistik wird man sicherlich in allen linguistischen Texten finden können. Je mehr Fachliteratur gelesen und einzelne Werke verglichen werden, desto deutlicher treten diese Besonderheiten zutage. Leider fehlen zum gegenwärtigen Zeitpunkt, wie bereits erwähnt, entsprechende empirische Untersuchungen.^{161,162} Mein Eindruck jedoch ist, dass in den aktuellen Texten die Terminologie eine größere Rolle spielt und konsequenter angewandt wird als in den Texten noch vor 20 Jahren.

Um die Betrachtung über die linguistische Terminologie abzurunden, soll hier noch stellvertretend für die zahlreiche **kritische Literatur über die terminologische Situation in der Linguistik** Peter von Polenz mit seiner Kritik zu Wort kommen. Er machte sich in seiner Rede anlässlich der Überreichung des Konrad-Duden-Preises der Stadt Mannheim am 5. März 1980 Gedanken darüber, wie die Entwicklung der linguistischen Forschung und der linguistischen Terminologie von außen wahrgenommen wird und was die praktischen Ziele der linguistischen Forschung für die Bevölkerung und Sprachinteressierte sein sollten:

Dazu hört man landauf, landab Klagen darüber, dass die pluralistisch-freie Entfaltung sprachwissenschaftlicher Forschung und Lehre, besonders seit den sechziger Jahren zu einer **verwirrenden Vielfalt von Schulen und Teilgebieten der Sprachwissenschaft** [hier und im Folgenden meine Hervorhebung] und vor allem zur **unüberschaubaren Überterminologisierung** geführt hat. Über die weiterhin schwerverständliche Art, wie Germanisten heute über Sprache und Texte reden, kann man beispielsweise in den Feuilletons großer Tageszeitungen regelmäßig bittere Polemiken lesen, jedesmal wenn sie über die Tagungen des Deutschen Germanistenverbandes berichten, und zwar in bezug auf Sprachwissenschaft ebenso wie Literaturwissenschaft und Fachdidaktik. [...] Das Reflektieren über Sprache, die Metakommunikation, ist durchaus nicht ein Privileg von Sprachwissenschaftlern, sondern gehört zur hinreichend entwickelten Sprachbeherrschung aller Sprachbenutzer dazu, die einen großen Teil ihrer gesellschaftlichen Arbeit auf relativ ausdrückliche sprachliche Weise zu bewältigen haben. Das gilt nicht nur für die berufliche Arbeit von Wissenschaftlern aller Fachrichtungen, sondern auch für die von Lehrern, Journalisten, Schriftstellern, Juristen, Geistlichen, Vorsitzenden von Gremien, Moderatoren und nicht zuletzt von Müttern, Vätern und anderen Erziehern. [...] Natürliches Sprechen über Sprache ist allerdings nur schwach entwickelt im Bereich der Grammatik.¹⁶³

Von Polenz ermahnt, dass die Sprachwissenschaftler sich nicht zu einer elitären und schwer verständlichen Terminologie hinreißen lassen und ihr Zielpublikum aus den Augen verlieren sollten. Er betont, dass über Grammatik auch Laien durchaus mitreden wollen und können, weil sie durch ihre schulische Bildung gerade in diesem Bereich ein gewisses Maß an Sach- und Terminologiekenntnissen erworben haben. Dies werde allerdings durch die un-

¹⁶⁰ S. z. B. die Wortarteneinteilung in der deutschen Grammatik. Die traditionelle Aufteilung in ca. 7-11 Wortarten wird mit der grundschulgrammatischen Aufteilung in 3 Klassen unterschritten und mit der von Bergenholtz & Schaeder (1977) in über 50 Klassen weit überschritten.

¹⁶¹ Vgl. z. B. Schulze (1999: 1482).

¹⁶² Als Inspirationsquelle für eine solche Untersuchung könnte die Arbeit von Timm (1992) zur Fachsprache der englischen Literaturwissenschaft dienen. Ein geeignetes Fachtextkorpus könnte ähnlich wie das Korpus für die vorliegende Arbeit zusammengestellt werden (s. Kapitel 6.5.1).

¹⁶³ Von Polenz (1980: 8f).

einheitliche Terminologie von Seiten der Wissenschaft und die oft auf vorwissenschaftlicher Tradition beruhende Art des Sprechens über die Sprache¹⁶⁴ erschwert.

Als Lösung schlägt er die Schaffung neuer deutscher Termini für grammatische Konzepte vor, die parallel zu den fremdsprachlichen Bezeichnungen zu benutzen wären.¹⁶⁵

Von Polenz übersieht dabei aber, dass die nativen deutschen Termini das terminologische Problem der Grammatik keineswegs lösen würden und noch weniger das der gesamten Linguistik, sondern lediglich für eine weitere Vermehrung der ohnehin umfangreichen Terminologie sorgen würden. Das Schaffen neuer, auch noch der „besten“ Termini allein ist schlichtweg nicht ausreichend. Diese Termini sollten in einem zweiten Schritt in Umlauf kommen – und das ist ohne eine gewisse Normung oder eine andere Art der Systematisierung und ohne Beteiligung mehrerer wichtiger Institutionen oder Autoren an diesem Prozess kaum zu bewerkstelligen.

2.4 Zusammenfassung und Reflexion auf die Ontologie zur deutschen Grammatik

Die folgende zusammenfassende Betrachtung, die zugleich zur Begründung der Ontologie zur deutschen Grammatik dient, wird an drei wesentlichen Eigenschaften der linguistischen Terminologie ausgerichtet. Das sind:

- 1) der Zeitfaktor
- 2) die Zugehörigkeit der meisten Termini zu einer Theorie oder zu einem Autor
- 3) die Tatsache, dass die zu betrachtenden Gegenstände in der Grammatik wie in der Linguistik meist relativ abstrakt sind und sich deshalb nicht leicht gegeneinander abgrenzen lassen bzw. die Grenzziehung von sehr vielen Faktoren abhängt.

Zu 1):

Es entstehen ständig neue linguistische Strömungen, die eine gewisse Zeit lang aktuell sind und die neue Theorien und die dazu passenden Terminologien entwickeln, um dann ihrerseits neuen Entwicklungen, die auf ausgewählten älteren Erkenntnissen aufbauen, Platz zu schaffen. Die alten Erkenntnisse und ihre Terminologien verschwinden aber in der Regel nicht, sondern bleiben in der Literatur vorhanden oder – und dies ist häufig der Fall – sie gehen wiederum in spätere Theorien ein (kumulative Theorien und eine kumulative Fachsprache nach Timm (1992)). Dabei werden nicht selten die alten Bezeichnungen für Konzepte benutzt, die unter Umständen sehr weit vom Originalkonzept entfernt liegen (ein Terminus hat sowohl eine Formseite, das sind Benennung bzw. Bezeichnung, als auch eine Inhaltsseite, nämlich Definition bzw. Begriff bzw. Konzept).

¹⁶⁴ Allerdings macht er nicht deutlich, was genau diese vorwissenschaftliche Art ist. Er führt nur an, dass es um „mehr oder weniger praktische, manchmal sogar inhaltlich irreführende Schöpfungen“ (von Polenz (1980: 9)) gehe.

¹⁶⁵ Vgl. von Polenz (1980: 15f und 30f).

Dies erklärt sich dadurch, dass in der Linguistik jeder Autor seine eigenen Konzepte und die dazugehörige Terminologie, soweit sie zu seinem Gedankengang passen, einführen darf. Es scheint zuweilen sogar, dass es den Autoren nicht um eine klare Terminologie, sondern in erster Linie um die Weitergabe ihrer Ideen geht, die nicht nur verstanden, sondern vielmehr noch weitere Assoziationen wecken sollen (ähnlich wie in der Terminologie einiger Philosophiebereiche). Es geht also im Großen und Ganzen um die Wahrheitsfindung durch Diskussion (s. Erläuterungen zur Wissenschaftstheorie der Linguistik). Die Terminologien der einzelnen theoretischen Schulen sind deshalb bisweilen kaum voneinander zu trennen, und die Bedeutungen der gleichen Bezeichnungen zwischen verschiedenen Schulen sind uneinheitlich. Zusätzlich sind viele dieser Theorien und Terminologien nur sehr wenigen Fachleuten bekannt.

Angesichts dieser terminologischen Situation und der doch recht langen Geschichte der Grammatikschreibung und der Linguistik lohnt es sich, pragmatisch gesehen, nicht, wenig verbreitete Termini oder die vielen Bedeutungsveränderungen eines Terminus in einer Ontologie zur deutschen Grammatik, welche primär zur Erschließung von aktuellen Texten gedacht ist, zu berücksichtigen. Die alten Termini sind zum einen nicht mehr leicht zu finden und ihre Bedeutungen sind ohne Kenntnis der damaligen Forschung kaum noch nachvollziehbar. Zum anderen sind sie für die heutigen Linguisten wenig interessant, sonst wären sie in den aktuellen Texten zu finden. Die aktuellen Termini und Themen und diejenigen, die ihre Zeit überdauert haben, sollten dagegen bei ausreichend häufiger Erwähnung in verschiedenen aktuellen Quellen – dies sollte die entscheidende Bedingung für ihre Erfassung sein – in der Ontologie zu finden sein (mehr dazu in der zweiten, praktischen Hälfte der Arbeit ab Kapitel 6).

Zu 2):

Jeder moderne linguistische Terminus hat seinen Ursprung bei einem bestimmten Autor im Rahmen einer Theorie, und mit jedem Terminus gehen in der Regel die für die jeweilige Theorie typischen Annahmen einher, die für das Verständnis des Terminus wesentlich sind. Da viele Termini, nicht selten aber auch nur ihre Benennung ohne genaue Definition, auch für andere Theorien übernommen werden, weisen diese – ebenso wie alle alten, traditionellen grammatischen Termini – ein komplexes, aber unklares Assoziationsgeflecht auf, d. h. sie sind letztlich relativ theorieneutral.

Angesichts dieser Situation ist es sinnvoll, in jeder Systematik zu den Termini und terminusähnlichen Wörtern (über den Status eines Terminus gibt es große Diskussionen, nicht nur in der Linguistik) möglichst viele Zusatzinformationen zu kodieren. So sollte, wenn der Terminus im Rahmen nur einer Theorie benutzt worden ist oder mit einer Theorie viel eher als mit anderen Theorien assoziiert wird (Signalwert einiger Termini für bestimmte Theorien), diese Theorie explizit erwähnt werden. Wenn die Theorie wenig bekannt ist, dafür

einzelne Autoren aus dieser Theorie für viele ein Begriff sind, sollten stattdessen ihre Namen genannt werden. Bei den theorieneutralen Termini liegt es im Ermessen der Systematikautoren, einige herausragende mit ihnen assoziierte Theorien oder andere Informationen aufzuzählen oder die Termini – im Vertrauen auf ihr (vages) Verständnis bei vielen Linguisten – für sich stehen zu lassen. Außerdem können zu den Termini noch weitere Informationen zu ihrem Benutzungskontext expliziert werden; mehr dazu in Kapitel 6.1.

Zu 3):

Ein grundsätzliches Problem in der Linguistik ist die Frage, wie man die zu beschreibenden Gegenstände gegeneinander abgrenzt und wie viele Kategorien dabei unterschieden werden sollen. Die meisten linguistischen Themen und Konstrukte sind abstrakt und deshalb relativ willkürlich¹⁶⁶; die Ziehung der Grenzen zwischen „benachbarten“ Themen und Gruppen, sprich Kategorien, erfolgt meist aufgrund von Tradition. Es gibt jedoch nicht nur eine Kategorisierung, vielmehr werden die alten Grenzziehungen immer wieder revidiert, und es werden von Zeit zu Zeit auch komplett neue Kategorien vorgeschlagen.

Hier ist wiederum wichtig, innerhalb welcher Theorie und für welche Zwecke die jeweilige Kategorisierung vorgeschlagen wurde. Je spezifischer eine Theorie für ein einziges Thema ist, desto feiner gliedert sie in der Regel die einzelnen Unterkategorien auf (s. z. B. die Wortarteneinteilungen oder die Konnektorenforschung). Zudem entscheiden die Perspektive und das Ziel einer Theorie (d. h. welche Phänomene sie erklären soll), was genau betrachtet wird (s. z. B. die vielen parallel existierenden Unterteilungen von Verben, Substantiven oder Partikeln). Ferner sind für die Wahl der Kategorisierungsgranularität noch das Zielpublikum und die Zwecke der konkreten grammatischen Darstellung wichtig. So werden für Ausbildungszwecke und für weniger grammatikerfahrendes Publikum normalerweise weniger Kategorien unterschieden als für forschende Linguisten, die mitunter mit sehr vielen (Unter-)Kategorien arbeiten (hierzu s. Kapitel 4.1).

Für die Erstellung einer terminologischen Systematik bedeutet das, dass die aktuelle Literatur auch dahingehend konsultiert werden muss, welche Themen und welche Gegenstände dort betrachtet werden und wie sie unterkategorisiert werden. Gibt es mehrere bekannte Unterkategorisierungen – und auf die Bekanntheit kommt es hier ganz wesentlich an –, sollten sie in der Ontologie entsprechend kodiert sein. Wenn für eine Unterkategorisierung eine griffige Bezeichnung, z. B. eine Theorie oder Unterkategorisierungsperspektive vorhanden ist, sollte sie mit kodiert werden.

Die Ontologie sollte darüber hinaus flexibel angelegt werden, um auch auf die Entwicklungen in der Zukunft leicht reagieren zu können, d. h. wenn neue Themen und Kategorisie-

¹⁶⁶ Natürlich gibt es auch Bereiche, wo die Grenzen leichter zu ziehen sind als in anderen, z. B. in der empirischen Phonetik.

rungen in der Forschung aktuell werden, sollten sie in der Ontologie leicht zu ergänzen sein.

Wie oben erläutert, sollen für die Ontologie zur deutschen Grammatik verschiedene Kategorisierungssysteme und Terminologien in erster Linie aus belegbaren Quellen gewonnen werden, denn sie soll nichts Neues einführen, sondern nur auf Bestehendem aufbauen. Doch was sind repräsentative und verlässliche Quellen in der Linguistik? Auch wenn die linguistische Terminologie und damit das linguistische Wissen nicht genormt werden, werden sie einer systematischen Erfassung unterzogen. In diesem Zusammenhang sind vor allem drei prinzipielle Quellen für grammatisches bzw. linguistisches Meta-Wissen zu nennen:

- Fachlexika – eine altbewährte und gut erforschte Quelle (mehr dazu in Kapitel 3)
- Andere Kategorisierungs- und Systematisierungssysteme wie beispielsweise Thesauri, die in der bibliothekarischen Praxis benutzt werden. Sie sind den Linguisten bisher weniger bekannt, werden aber in Zukunft aufgrund der wachsenden Fülle an zu erschließender Information sicherlich an Bedeutung gewinnen (hierzu Kapitel 4)
- Für die deutsche Grammatik auch Mischgrammatiken, Resultatsgrammatiken und andere größere, gut recherchierte Grammatiken, die auch Ergebnisse und Terminologien anderer Grammatiken berücksichtigen (zum Vorgehen bei der Wissens- und Terminologiegewinnung aus Grammatiktexten s. Kapitel 6.5.1).

Angesichts des Gesamtziels der vorliegenden Arbeit, die Notwendigkeit eines neuen grammatischen bzw. linguistischen Systematisierungssystems für das Internet zu begründen und seine theoretischen wie praktischen Grundlagen zu erarbeiten, wurden in diesem Kapitel die theoretischen Grundlagen des Faches unter einer besonderen Perspektive – nämlich mit Blick auf das Selbstverständnis des Faches, seine Fachtexte und die Terminologie – zusammengetragen und erläutert. Die Notwendigkeit eines solchen Systematisierungssystems wurde hier auch teilweise bereits begründet (für genauere Erläuterungen anhand eines Systems mit vielen verschiedenen Fachtexten s. Kapitel 5). Das Kapitel hat ferner die nachfolgenden konzeptionellen Entscheidungen für die neu zu erstellende Ontologie zur deutschen Grammatik vorbereitet. Gleichzeitig stellt dieses Kapitel auch eine Art grundsätzliche Einführung in die wissenschaftliche Beschäftigung mit Linguistik oder, genauer ausgedrückt, mit Grammatik dar – und zwar aus einer möglichst neutralen Metaperspektive, die in dieser Form in der Literatur meines Wissens bisher noch nicht vorgenommen worden ist.

3 Zur Lexikographie der linguistischen Terminologie

Die Terminologie der Linguistik wird in erster Linie durch Fachlexikographen, die in der Praxis in aller Regel zugleich Berufslinguisten Hochschuldozenten, Forscher oder Lehrer sind, erfasst und systematisiert. Als Antwort auf immer neue theoretische Schulen und Terminologien werden stets neue Fachlexika verfasst, ebenso die alten, bewährten immer wieder aktualisiert und neu aufgelegt. Im Folgenden wird kurz auf einige neuere Publikationen zur linguistischen Fachlexikographie eingegangen. Das Ziel dieser Ausführungen ist zu zeigen, wie die Terminologie der Linguistik in der Lexikographie erfasst wird, wie die Lexika aufgebaut sind und welche Informationen darin normalerweise enthalten sind sowie wie gut ihre terminologische Abdeckung ist. Dies liefert die Grundlage für die darauffolgende Analyse der Unterschiede zwischen digitalen und gedruckten Lexika und anschließend zwischen Fachlexika und der Ontologie zur deutschen Grammatik.

Eine ausführliche Analyse der linguistischen Lexika und Lexikographie liefert Hans-Dieter Kreuder in seiner Habilitationsschrift „Metasprachliche Lexikographie. Untersuchungen zur Kodifizierung der linguistischen Terminologie“ (2003). Bereits im Vorwort hebt er hervor: Seine vergleichend-kritische Analyse, obwohl bloß als eine Pilotstudie angelegt, „vermittelt den Eindruck von der Willkürlichkeit einer sich selbst als exakte Wissenschaft bezeichnenden Linguistik“¹⁶⁷. Mit dieser Kritik ist Kreuder nicht allein (hierzu s. insbesondere die Kapitel 2.3.2 und 2.3.5), allerdings wäre hier eine aus Kapitel 2 folgende Differenzierung angebracht, dass Linguistik die terminologischen Probleme mit anderen Geistes- und Sozialwissenschaften teilt und dass dies zu weiten Teilen auf die Ablehnung jeglicher terminologischer Normung und Harmonisierung zurückzuführen ist.

Kreuder (2003) betrachtet Lexika zu linguistischen Termini, die in der Zeitspanne von den Anfängen der linguistischen Fachlexikographie im 17. Jahrhundert bis zum Jahr 2000 erschienen sind, und zeichnet ihre Geschichte und Entwicklungstendenzen in groben Zügen nach. In einer ausführlicheren Analyse behandelt er dann nur die Lexika, deren Erstausgabe zwischen 1967 und 1990 liegt. Diese Zeitspanne umfasst seiner Meinung nach zwei wesentliche Perioden: die rapide Aufwärtsentwicklung der metasprachlichen Lexikographie in Deutschland (1967-1975) und die Phase der Konsolidierung (1975-1990). In die erste Phase fallen folgende alphabetische Glossare bzw. Fachlexika:

- Lang: Terminologie der generativen Grammatik (1967)
- Helbig: Kleines Wörterbuch linguistischer Termini (1969)
- Ludewig: Lexikon der deutschen Sprachlehre (1969)
- Bohusch: Lexikon der grammatischen Terminologie (1972)
- Rucktäschel: Kleines Lexikon der Linguistik (1971-1978)
- Ulrich: Wörterbuch – Linguistische Grundbegriffe (1972)

¹⁶⁷ Kreuder (2003: IX).

- Heupel: Taschenwörterbuch der Linguistik (1973)
- Lewandowski: Linguistisches Wörterbuch (1973-5)
- Welte: Moderne Linguistik: Terminologie/Bibliographie (1974)
- Abraham: Terminologie zur neueren Linguistik (1974)
- Conrad: Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini (1975)
- Stammerjohann: Handbuch der Linguistik (1975)

In die Phase der Konsolidierung fallen folgende Lexika, wobei hier nicht nur die Erstausgaben, sondern auch die Neuauflagen mit veränderter Fassung berücksichtigt wurden:

- Ulrich: Wörterbuch – Linguistische Grundbegriffe (1975)
- Heupel: Taschenwörterbuch der Linguistik (1975)
- Spiewok: Wörterbuch stilistischer Termini (1975)
- Lewandowski: Linguistisches Wörterbuch (1976)
- Spiewok et al: Wörterbuch grammatischer Termini (1976)
- Bräuer / Bartels: Wörterbuch lexikologischer Termini (1979)
- Conrad: Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini (1978, 1981)
- Heupel: Linguistisches Wörterbuch (1978)
- Lewandowski: Linguistisches Wörterbuch (1979/80)
- Ulrich: Wörterbuch – Linguistische Grundbegriffe (1981)
- Bußmann: Lexikon der Sprachwissenschaft (1983)
- Lewandowski: Linguistisches Wörterbuch (1984/85)
- Conrad: Lexikon sprachwissenschaftlicher Termini (1985)
- Knobloch: Sprachwissenschaftliches Wörterbuch, Bd. 1 (1986)
- Ulrich: Wörterbuch – Linguistische Grundbegriffe (1987)
- Abraham: Terminologie zur neueren Linguistik (1988)
- Conrad: Lexikon sprachwissenschaftlicher Termini (1988)
- Lewandowski: Linguistisches Wörterbuch (1990)
- Bußmann: Lexikon der Sprachwissenschaft (1990)

Diese Werke wurden von Kreuder hinsichtlich verschiedener Fragestellungen miteinander verglichen und die Ergebnisse eingehend analysiert.

Eine ähnliche, nur kleiner angelegte Studie liefern Stefan J. Schierholz und Herbert Ernst Wiegand in ihrem ausführlichen Aufsatz „Die Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK). Eine neue Konzeption der linguistischen Fachlexikographie und ihre computergestützte Praxis“ (2004). Sie untersuchen darin die neueren Fachlexika und gehen gezielt unter Bezugnahme auf die Ergebnisse aus den Studien anderer Autoren, wie auch der von Kreuder, auf die Problempunkte der bisherigen fachlexikographischen Praxis in der Linguistik ein, um anschließend einen Vorschlag zu einem besseren, zeitgemäßen Fachlexikon zu machen. Die neuen WSK-Bände sind aktuell in Bearbeitung bei verschiedenen Autoren; auf das Ergebnis können wir gespannt sein.

Der folgenden Analyse wurden diese beiden Arbeiten und die eigene, langjährige und in den letzten Jahren auch sehr intensive Erfahrung im Umgang mit Fachlexika zugrunde gelegt. Sie soll einen Eindruck vermitteln, was in der Fachlexikographie gemacht wird, was möglich ist und was für die Erfassung der linguistischen Fachlexik intrinsische, unüberwindbare Probleme darstellt. Die Analyse geht eher von den Ergebnissen, den fertigen Fachlexika, und weniger vom Arbeitsprozess an den Lexika aus.

3.1 Definitionen und Erklärungen

Kreuder hat die oben genannten Lexika verglichen und die Informationen systematisiert, die zur Erläuterung eines Terminus herangezogen werden. Dabei unterscheidet er zwei Informationsarten: obligatorische und optionale. Zur ersten zählt er die lexikographische Definition, zur zweiten eine ganze Reihe von Zusatzinformationen.

Kreuder unterscheidet drei Arten lexikographischer Definition^{168,169}:

die klassische:

Termini werden sowohl mit Hilfe der gattungsspezifischen Einordnung (genus proximum) – hier werden Ober- und Unterbegriff einander zugeordnet – als auch durch eine artbestimmende Kennzeichnung (differentia specifica) erklärt, z. B.:

Konkretum: semantisch definierte Klasse von Substantiven mit gegenständlicher Bedeutung. (Bußmann 1990)

Konkretum: Substantiv, das etwas Gegenständliches bezeichnet; stofflich vorhandene Dinge. (Bohusch 1972)

ingressiv: Den Beginn bezeichnende Aktionsart (Helbig 1969)

ingressiv: Subklasse der perfektiven Aktionsart, umfasst Verben, die das plötzliche Einsetzen eines Geschehens bezeichnen. (Helbig 1969)¹⁷⁰

die substituierende:

Hier wird zum Terminus kein inhaltlicher Kommentar gegeben, lediglich synonyme bzw. bedeutungsähnliche Ausdrücke aufgezählt, um dem Lexikonbenutzer über Assoziationen zum Verständnis des jeweiligen Terminus zu verhelfen. Diese Methode wird insbesondere für Adjektive gern benutzt, z. B.:

asyndetisch: unverbunden, konjunktionslos (Conrad 1985)

¹⁶⁸ Vgl. Kreuder (2003: 183f).

¹⁶⁹ Vgl. die allgemeinen Ausführungen zu den Definitionstypen in Kapitel 2.2.4.

¹⁷⁰ Beide Definitionen von „ingressiv“ erläutern den Begriff unterschiedlich: in der ersten Definition als eine Aktionsart, die den Anfang bezeichnet, und in der zweiten als eine Aktionsart, die die Verben umfasst, die das plötzliche Einsetzen der Handlung bezeichnen. Die erste Definition schließt die zweite ein, ohne dass hier Verben explizit ins Spiel gebracht werden. Dieses Beispiel belegt noch einmal, dass einige Begriffe in der Linguistik unterschiedlich definiert und umschrieben werden, wie bereits in Kapitel 2.3.5 ausführlich erläutert wurde.

kopulativ: verknüpfend, anreihend, verbindend (Conrad 1985)

meliorativ: bedeutungsverbessernd (Heupel 1978)

artikuliert: gegliedert (Knobloch 1986)

modal: die Art und Weise betreffend (Bohusch 1972)

hortativ: antreibend, ermahrend, auffordernd (Bohusch 1972)

Die substituierende Definitionsvariante ist allerdings in den einschlägigen Wörterbüchern nur gelegentlich anzutreffen. Dies bewertet Kreuder positiv: „Ihre Grenzen sind nämlich nicht zu übersehen, vor allem weil sie die Gefahr in sich birgt, mangels direkter Aussagen beim Benutzer vage, wenn nicht sogar ambige Vorstellungen über die Bedeutung des jeweiligen Suchbegriffs zu evozieren.“¹⁷¹

die deskriptive:

Hier wird eine Kurzbeschreibung des mit dem entsprechenden Terminus bezeichneten Sachverhalts geliefert, indem charakteristische Züge herausgestellt oder bestimmte Funktionsweisen erklärt werden, z. B.:

Artikulationsstelle: Stelle, an der bei der Artikulation von Lauten ein Hindernis für den Phonationsstrom gebildet wird. (Conrad 1985)

generieren: Von N. Chomsky im Rückgriff auf die Sprachtheorie von W. Humboldt verwendete Bezeichnung für die Aufzählung von Sätzen aufgrund eines rekursiven Regelmechanismus. (Bußmann 1990)

ingressiv: gibt die Eingangsphase eines Geschehens oder Seins an. (Bohusch 1972)

Programmiersprache: Begriff aus der Algorithmischen Linguistik. Ein Computer erwartet seine Anweisungen in einer bestimmten Form, die genau eingehalten werden muß. Man sagt, daß die Anweisungen in einer bestimmten ‚Programmiersprache‘ formuliert werden. (Stammerjohann 1975)¹⁷²

Die dritte Art der Definition findet Kreuder am aussagekräftigsten, außerdem lasse sie dem Lexikographen am ehesten Raum für individuelles Gestalten.

Außer diesen Formen kommen in den genannten Fachlexika auch verschiedene Arten von Misch- und Sonderformen der Definition vor:

[Diese reichen] von der Beschränkung auf eine ersatzweise Wiedergabe wörtlicher Zitate aus der Sekundärliteratur bis zum Versuch einer gegenstandskonstitutives Bedeutungswissen und enzyklopädisches Sachwissen miteinander verschränkenden Gesamtdarstellung. [...] von daher darf es nicht verwundern, wenn manche lexikographische Definition entgegen ihrem eigentlichen Zweck auf Benutzenseite eher Fragen aufwirft als Fragen beantwortet.¹⁷³

Bei seiner Kritik übersieht Kreuder allerdings oder erwähnt zumindest nicht, dass diese verschiedenen Definitionsarten durchaus ihre Berechtigung haben. Was für den einen Lexikonbenutzer angesichts seines mangelnden Vorwissens vielleicht verwirrend klingen mag,

¹⁷¹ Kreuder (2003: 184).

¹⁷² Die Definition klingt für das heutige Verständnis seltsam, aber man beachte, dass sie aus den 1970ern und der Allgemeinen Linguistik stammt.

¹⁷³ Kreuder (2003: 185).

kann einem anderen den Schlüssel zur Lösung seines terminologischen Problems bedeuten. Diese Frage ist eng mit den Überlegungen zu den Informationsbedürfnissen verschiedener Zielgruppen verbunden (s. Kapitel 3.2).

Kreuder sondert des Weiteren eine ganze Reihe von Informationen als nicht obligatorische Zusatzinformationen aus, lässt aber an seiner Beschreibung erkennen, dass er sie durchaus für notwendig und wünschenswert – natürlich in Abhängigkeit von den Schwerpunkten und Intentionen des terminologischen Lexikons und dem intendierten Publikum – erachtet.

Es sind im Einzelnen die folgenden Informationen¹⁷⁴:

- Hinweise zur Aussprache

Ausspracheangaben wären vor allem bei fremdsprachlichen Termini wichtig, beispielsweise bei *Deixis*; diese Angabe findet man kaum in den linguistischen Fachlexika.

- grammatische Angaben wie Genusangabe, Beschränkungen im Numerus und abweichende Pluralbildung

Kreuder beurteilt diese Angabe als besonders für Neulinge in der Linguistik wichtig; leider ist sie ebenfalls selten in den linguistischen Lexika. Als positive Beispiele hebt er Helbig (1969) und Ulrich (1972, 1981, 1987) hervor, die grammatische Angaben konsequent an allen Termini verzeichnen.

- fremdsprachliche Äquivalente aus anderen größeren oder benachbarten Sprachen

Als positives Beispiel hierzu führt er Lewandowski (1990) an, worin französische und russische Übersetzungen mit erfasst sind.

- Abkürzungen von Termini

Als positives Beispiel hebt Kreuder hier Bußmann (1983, 1990) hervor.

- terminologische Synonyme

Synonyme in der Fachterminologie können von unterschiedlichem Typ sein; Kreuder nennt folgende:

ein Fremdwort und seine deutsche Entsprechung, z. B. *Adjektiv/Beiwort/Eigenschaftswort, Deklination/Beugung*;

Parallelbegriffe wie *Verschiebeprobe/Umsstellprobe, Hyperonymie/Superordination*;

gleichwertige¹⁷⁵ Varianten eines Terminus wie z. B. *Prosodie/Prosodik, Motivation/Motiviertheit, Bilinguismus/Bilingualismus*.

In den neueren Lexika bemühen sich die Lexikographen, zu den Synonymen auch kurze Angaben zum Gebrauch zu machen wie „selten“, „früher“, „veraltet“, „neuerdings immer häufiger auch“. Als Beispiel für konsequente Zusatzauszeichnungen nennt Kreuder die von Conrad editierten Wörterbücher.

¹⁷⁴ Vgl. Kreuder (2003: 186ff).

¹⁷⁵ Gleichwertig sollte hier sicherlich nicht als totale Synonymie verstanden werden. Bei linguistischen Termini gibt es meist Unterschiede in der Zugehörigkeit zu einer Theorie oder einer konkreten Arbeit.

- Angaben zur Verwendungssphäre

Da die totale Synonymie sehr selten ist, sollte bei partiellen Synonymen auch ihre Verwendungssphären angegeben werden. So müsste in der Reihe *Substantiv/Hauptwort/Dingwort* bei den beiden Letzteren angegeben werden, dass sie ausschließlich in der deutschen Schulgrammatik benutzt werden, ja sogar nur für die Grundschule üblich sind. Ähnlich verhält es sich auch mit den Synonymen, die nur für eine Schule oder einen Autor typisch sind, z. B. *Plerem* in der Kopenhagener Schule an Stelle von *Morphem* und *Artwort* bei Glinz an Stelle von *Adjektiv*. Kreuder fordert die Lexikographen auf, an diesen Stellen Anmerkungen zu machen mit dem Namen des Urhebers, der betreffenden Schule oder Forschungsrichtung, um den Benutzer vor einer unreflektierten Gleichsetzung terminologischer Varianten zu bewahren. Als Vorbild nennt er wiederum Conrad (1975, 1985), die dies ansatzweise anbieten.

- terminologische Gegenwörter (Korrelativa)

Um der Enge der alphabetischen Aufzählung der Begriffe entgegenzuwirken, kann man auf andere Begriffe eines Begriffsfelds¹⁷⁶ verweisen. Es handelt sich bei Kreuder dabei um Termini, die sich wechselseitig ergänzen, indem sie in konträr-kontradiktorischer oder aber in komplementärer Beziehung zueinander stehen, z. B. bei Ulrich (1987): *affiziert – effiziert, präskriptiv – deskriptiv, endozentrisch – exozentrisch*. Eine Möglichkeit wäre hier, durch eine kurze Anmerkung auf eine andere Stelle im Lexikon zu verweisen. Dies ist allerdings umständlich und der Leser muss sich die semantischen Zusammenhänge selbst erschließen. Die andere, von Kreuder präferierte Möglichkeit ist, die entsprechenden Termini paarweise zu lemmatisieren, wie es z. B. in Bußmann (1990) getan wird. Dort stehen sie in den Einträgen wie *Thema vs. Rhema, Synchronie vs. Diachronie* nebeneinander, und der Leser erhält einen schnellen Einblick in die Systematik terminologischer Verflechtungen.¹⁷⁷

- etymologische Angaben

Auch in synchron ausgerichteten Lexika werden zunehmend Angaben zur Herkunft eines Terminus gemacht. Im Einzelnen geht es dabei um die Sprache, welcher der Terminus entstammt, die Aufteilung des Terminus in Bestandteile und deren Übersetzung bzw. Bedeutung und den Autor, der den Terminus geprägt hat. Während die ersten beiden Angaben heutzutage sogar üblich sind, wäre die letzte ebenfalls sehr aufschlussreich und wünschenswert, z. B. in der Weise *Wortfeld* (Trier), *generieren* (Chomsky), *Transformation* (Harris), *Scrambling* (Ross).

- Beispielangaben

Beispiele in Fachlexika unterstützen den Prozess der Bedeutungserschließung, indem sie die praktische Anwendung der durch den Terminus bezeichneten Sache zeigen, z. B. den Begriff *Ambiguität* durch Beispiele erklären wie *Er hat einen Vogel* (*Vogel*: ‘Kanarienvogel’ oder ‘Tick’) (Conrad 1985). Je weniger Fachkenntnisse beim Zielpublikum vorausgesetzt werden, desto mehr Beispiele sollte ein Lexikon enthalten. Sie helfen, die beschriebenen Prozesse und Sachen besser zu memorieren und mit anderen analogen Gegebenheiten in Verbindung zu bringen.

¹⁷⁶ Ein Begriffsfeld im linguistischen Sinne umfasst diverse bedeutungsähnliche Wörter.

¹⁷⁷ Diese Darstellungsweise ist allerdings problematisch, weil nur der erste Terminus die alphabetische Einordnung bestimmt. Auch hier ist ein Verweis auf den anderen Terminus, besonders aber der Verweis vom letztplatzierten auf den gesamten Eintrag unumgänglich.

- der bibliographische Anhang

Zu einzelnen Lemmata kann als ergänzendes Zusatzangebot eine Auswahl von einschlägigen Arbeiten präsentiert werden, welche weitere Suchmöglichkeiten aufzeigen. Dabei kann der Autor entweder die alphabetische Anordnung der Literatur wählen wie z. B. Lewandowski (1990) oder die chronologische wie Bußmann (1990). Kreuder selbst plädiert eher für die chronologische Anordnung, denn so könne der Nutzer die wissenschaftshistorischen Zusammenhänge leichter erkennen.

Zur angemessenen Art der Informationsvermittlung in den Einträgen schreibt Kreuder Folgendes:

Denn wem eine Sache nicht bekannt ist, dem ist allein mit Wortgleichungen von der Art „Akkusativ = 4. Fall, Wenfall“ wenig gedient, und wer über die Bedeutung eines Terminus wie z. B. Deixis informiert wird, sollte natürlich auch dessen korrekte Aussprache erfahren.¹⁷⁸

In Abhängigkeit vom Wissensstand des intendierten Zielpublikums sollte von diesen verschiedenen Zusatzangaben Gebrauch gemacht werden. Jede Zusatzinformation erhöht den Wert des Lexikons für eine bestimmte Benutzergruppe; und optimal wäre, wenn die Benutzer die gesamte sie interessierende Information in einem Lexikon finden könnten. Doch dies ist nicht der Fall und kann es – angesichts der Terminologien- und Theorienvielfalt (s. Kapitel 2.3) und der Probleme mit der Bestimmung von Benutzerinteressen (s. nächstes Kapitel 3.2) – eigentlich auch nicht sein. Ferner sind den Lexika durch das Medium Buch bestimmte Begrenzungen wie die Linearität des Textes und die Nicht-Veränderbarkeit der Information auferlegt. Wesentlich mehr Information als in Büchern kann in digitalen Texten, am besten in den für alle leicht zugänglichen Online-Texten, untergebracht werden, da dort die Hinzufügung und Aktualisierung von Information unkompliziert ist. Ganz besonders interessant in diesem Zusammenhang sind die benutzeradaptiven Systeme im Internet, wo Informationen nach Bedarf eingeblendet, ausgeblendet oder ergänzt werden können (hierzu mehr in Kapitel 3.5).

3.2 Zielgruppenanalyse: Ein Problemfall der fachlexikographischen Praxis

Die Zielgruppenforschung soll hier nur kurz angerissen werden; auf die Erläuterung der soziologischen Forschung wird in diesem Rahmen verzichtet, für den Einstieg ins Thema bezüglich der Wörterbuchbenutzer sei auf Kreuder (2003) verwiesen.

Bereits im Vorfeld der Erstellung eines jeden Wörterbuchs muss überlegt werden, für wen das Wörterbuch gedacht ist und welche Wissensvoraussetzungen und Bedürfnisse diese potenziellen Benutzer haben könnten. Doch gerade dies ist ein größeres Problem in der lexikographischen Praxis, was Kreuder folgenderweise schildert:

Um bei der Konzipierung eines Wörterbuches entscheiden zu können, welche Informationen jeweils dargeboten werden und wie sie im einzelnen zu gewichten sind, müssen sich die Lexikographen in

¹⁷⁸ Kreuder (2003: 180).

die Bedürfnislage des potentiellen Wörterbuchbenutzers hineinversetzen. Er ist der „bekannte Unbekannte“¹⁷⁹, den es anzusprechen gilt und der doch wegen seiner Vereinzelung nicht angesprochen werden kann. Von daher bleibt den Lexikographen als Ausweg nur die pauschale Adressierung ganzer Benutzerkreise, wie etwa Oberstufenschüler oder Linguistikstudenten oder Lehrende und Lernende aller sprachwissenschaftlichen Disziplinen, über deren tatsächliche Interessenlage kaum mehr als vage und stereotype Vorstellungen bestehen, da entsprechende empirische Erhebungen fehlen.¹⁸⁰

Man sollte bei der konzeptionellen Überlegung also nicht einzelne Personen, sondern pragmatischerweise ganze Personengruppen im Auge haben. Mangels guter empirischer Untersuchungen in diesem Bereich ist aber über das Vorwissen und die Bedürfnisse dieser Gruppen angeblich zu wenig bekannt („vage und stereotype Vorstellungen“).

Doch möchte ich hier Kreuder entgegensetzen, dass selbst mit Hilfe von empirischen Untersuchungen die Bedürfnisse und Wünsche der Benutzer immer mit einer gewissen Vagheit behaftet bleiben werden, weil die einzelnen Zielgruppen, und wenn sie noch so klein gewählt werden¹⁸¹, grundsätzlich inhomogen sind. Dies zeigte sich auch bei der internen Auswertung von Online-Rückmeldungen zu GRAMMIS, wo Benutzer mit gleichem Bildungsstand in der Linguistik – und der Bildungsstand in Linguistik bzw. Grammatik ist hier nun mal die wichtigste Zuordnungsgrundlage zu einer Zielgruppe – die Informationen im Terminologischen Wörterbuch (für Genaueres s. Kapitel 5.1.1) durchaus unterschiedlich bewertet haben und sich sehr unterschiedliche inhaltliche Ergänzungen wünschten. Insbesondere weiter gebildete Linguisten stellen erfahrungsgemäß eine äußerst inhomogene Gruppe dar.

Trotz aller Einwände gegen die Validität der Zielgruppenanalyse ist sie unverzichtbar. Ohne vorherige Überlegung, welches Wissen bei den Benutzern vorausgesetzt werden kann und vor allem welches Wissen mehrheitlich nicht vorausgesetzt werden kann, aber wichtig zum Verständnis des Themas wäre, welche Interessen sie beim Nachschlagen in einem Fachlexikon sehr wahrscheinlich verfolgen, für welche Ziele sie die Information brauchen, kann kein gutes, informatives Werk geschrieben bzw. zusammengestellt werden. Es ist zwingend notwendig, sich die Bedürfnisse bestimmter, ins Auge gefasster Benutzergruppen zu überlegen und diese Überlegungen im Lexikon an einer sichtbaren Stelle offen zu legen (hierzu s. auch das nächste Kapitel 3.3). Dies erleichtert dem einzelnen Benutzer die Orientierung, für was und ob das Werk für ihn in der aktuellen Situation überhaupt geeignet ist.¹⁸²

¹⁷⁹ Das Zitat geht auf einen Aufsatz von Herbert Ernst Wiegand über die Probleme der lexikographischen Praxis vom Jahre 1977 zurück (Wiegand (1977: 59)). Seitdem hat sich im Bereich der Benutzerforschung zwar einiges getan, vorangetrieben vor allem durch die Psychologen, Soziologen und Wirtschaftswissenschaftler, allerdings werden die Forschungsergebnisse von den Lexikographen immer noch als unbefriedigend bewertet, wie ich es aus Konferenzen kenne, wo Benutzerforschung nach wie vor ein viel diskutiertes Thema ist.

¹⁸⁰ Kreuder (2003: 180).

¹⁸¹ Sogar Einzelpersonen sind in ihren Urteilen und Wünschen oft widersprüchlich, weil diese immer nur lokal und in ihrer sehr individuellen konkreten Situation begründet sind.

¹⁸² Bei der Erstellung eines Online-Informationssystems ist diese Überlegung ebenfalls wichtig. Da die Infor-

3.3 Metalexikographische Angaben

Wie bereits erwähnt, ist es wichtig, dass in einem linguistischen Lexikon an einer gut sichtbaren Stelle offen gelegt wird, welche Zielgruppen es erreichen will, für welche Aufgaben es geeignet ist, die Ideen welcher Schulen darin vorwiegend erläutert werden, welche Bereiche der Sprachwissenschaft es abdeckt etc. Dies sind die sogenannten metalexikographischen¹⁸³ Angaben, die meistens noch vor dem Verfassen eines Werkes festgelegt werden. Im Folgenden wird, stützend auf Kreuder (2003), den Fragen nachgegangen, ob und wo diese Angaben in Fachlexika zu finden sind, und wie zuverlässig sie sind.

Eine erste Orientierung bei der Beurteilung des zu erwartenden Inhalts bietet der **Titel** des Lexikons, wenn er die Auswahl der Termini thematisch und theoretisch genauer fasst, z. B. „Wörterbuch grammatischer Termini“ (Spiewok et al. 1976). Hier wird man dementsprechend nur nach Termini der Grammatik suchen. Solche Spezifizierungen in der Titelgebung sind in der linguistischen Lexikographie allerdings eher selten; als positive Beispiele hebt Kreuder folgende Werke hervor: Lang (1967), Ludewig (1969), Bohusch (1972), Spiewok (1975), Spiewok et al. (1976) und Bräuer/Bartels (1979).

Die Mehrheit der Lexikographen verwendet im Titel entweder „Linguistik“ oder den deutschen Terminus „Sprachwissenschaft“, wobei der Terminus „Linguistik“ schon für die erste Ambiguität sorgt, denn er kann sowohl als Synonym als auch als Hyponym zu „Sprachwissenschaft“ verstanden werden, wie bereits auf S. 56 erläutert. Damit wäre wiederum nicht klar, ob der Autor durch die Wahl von „Linguistik“ vielleicht auf die Begrenzung des zu betrachtenden Stoffes auf synchrone, moderne Sprachwissenschaft aufmerksam machen will.

Meistens gibt jedoch erst das **Vorwort** eines Lexikons Aufschluss über die inhaltlichen Schwerpunkte, das intendierte Publikum, den zu erwartenden Grad an Detailliertheit und den Umfang des Lexikons, jedoch nicht immer. Wie Kreuder erläutert, habe das Vorwort oft auch lediglich einen werbenden Charakter und verrate wenig über die tatsächlichen Inhalte.¹⁸⁴

Kreuder hat das Vorwort einiger ausgewählter Werke auf die explizite Begrenzung der Terminologie und die Bestimmung der Benutzergruppen eingehender analysiert. Zur Illustration folgen hier einige davon:

mationen nach verschiedenen Merkmalen gestaffelt dargeboten werden können, muss überlegt werden, welche Informationen für welche Gruppen primär wichtig sind und welche Informationen nach Interesse zuschaltbar gemacht werden können (s. Kapitel 5).

¹⁸³ Im Sinne des Kapitels 2.3.4 wäre es vielleicht sinnvoller, von meta-metasprachlichen oder vielleicht sogar meta-meta-metasprachlichen Angaben zu sprechen, weil die linguistischen Termini eine Metasprache, und die Definitionen dieser Termini eine Meta-Metasprache darstellen.

¹⁸⁴ Vgl. Kreuder (2003: 193).

„Seit Beginn der siebziger Jahre hat sich die Linguistik auf vielen Gebieten rasch weiterentwickelt. [...] Das vorliegende Lexikon soll dieser Entwicklung Rechnung tragen und vor allem dem wissenschaftlich interessierten Benutzer den neuesten Stand der linguistischen Terminologie vermitteln. [...] Die insgesamt mehr als 3000 Stichwörter des Lexikons umfassen somit den Gesamtbereich der Sprachwissenschaft von der Schulgrammatik und der historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft bis hin zu den neuesten Richtungen der modernen Linguistik.“¹⁸⁵

Conrad möchte also in erster Linie Neuprägungen aus synchroner Sicht erläutern. Das Spektrum der Terminologie reicht von der Schulgrammatik bis zur wissenschaftlichen Grammatik.

Bußmann bleibt in der ersten Auflage noch relativ vage:

Hauptziel dieses Lexikons, das aus langjähriger Unterrichtspraxis hervorging, ist eine umfassende Bestandsaufnahme und verständliche Erläuterung der Fachterminologie der synchronen und der diachronen Sprachwissenschaft. Mit dem Deutschen und damit zugleich der „germanistischen“ Sprachwissenschaft als Ausgangsbasis wendet sich dieses Nachschlagewerk an Lehrende und Lernende aller philologischen und sprachwissenschaftlichen Disziplinen, aber auch an Vertreter von Nachbardisziplinen sowie an jeden, der an der theoretischen oder praktischen Beschäftigung mit Sprache interessiert ist. [...] Bei meiner Auswahl [der Stichwörter] habe ich vor allem das Ziel verfolgt, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen ‚traditioneller‘ und ‚moderner‘ Terminologie herzustellen.¹⁸⁶

Sie will also explizit sowohl die traditionelle als auch die moderne Terminologie berücksichtigen; die Bestandsaufnahme soll umfassend¹⁸⁷ sein und die Terminologie verständlich erläutert. Das „Lexikon der Sprachwissenschaft“ ist auch tatsächlich zu einem sehr gern benutzten sprachwissenschaftlichen Lexikon geworden.¹⁸⁸ Wie in der ersten Auflage zielt das Lexikon auch in der derzeit neuesten dritten Auflage von 2002 – vom Umfang her wesentlich größer als die davor liegenden Auflagen – darauf ab, auch die Nachbargebiete der Linguistik in Betracht zu ziehen und die Bezüge zwischen Theorien zu verdeutlichen, indem das Lexikon:

[...] in verständlicher Sprache eine umfassende erste Orientierung über die ganze Bandbreite linguistischer Disziplinen und Theorien bietet. Dabei sollen Forschungsergebnisse der synchronen und diachronen Sprachwissenschaft ebenso nachgezeichnet werden wie ihre intra- und interdisziplinären Vernetzungen, d. h. es werden sowohl deskriptive, historische, komparatistische, typologische, funktionalistische und formale Aspekte auf allen Beschreibungsebenen berücksichtigt, als auch Zusammenhänge mit anderen Disziplinen wie z. B. Ethnologie, Informationswissenschaften, Pädagogik, Soziologie, Philosophie, Psychologie. Dieses Spektrum wird ergänzt durch Termini aus (anwendungsbezogenen) Nachbardisziplinen wie Computerlinguistik, Mathematischer Linguistik oder Neurolinguistik.¹⁸⁹

¹⁸⁵ Conrad (1985: 5).

¹⁸⁶ Bußmann (1983: VII).

¹⁸⁷ Das Wort „umfassend“ wird hier wohl lediglich zu Werbungszwecken gebraucht. Das Lexikon enthält zwar tatsächlich sehr viele Lemmata, doch es ist bei Weitem nicht umfassend; für Genaueres s. Kapitel 3.4.

¹⁸⁸ Das sieht man an der großen Auflagenzahl. 2002 ist bereits die dritte, aktualisierte und erweiterte Auflage erschienen. Außerdem behaupten Schierholz & Wiegand (2004: 167f), dass Bußmann (2002) und Glück (2005) „die besten Wörterbücher zur Linguistik“ seien.

¹⁸⁹ Bußmann (2002: 7f).

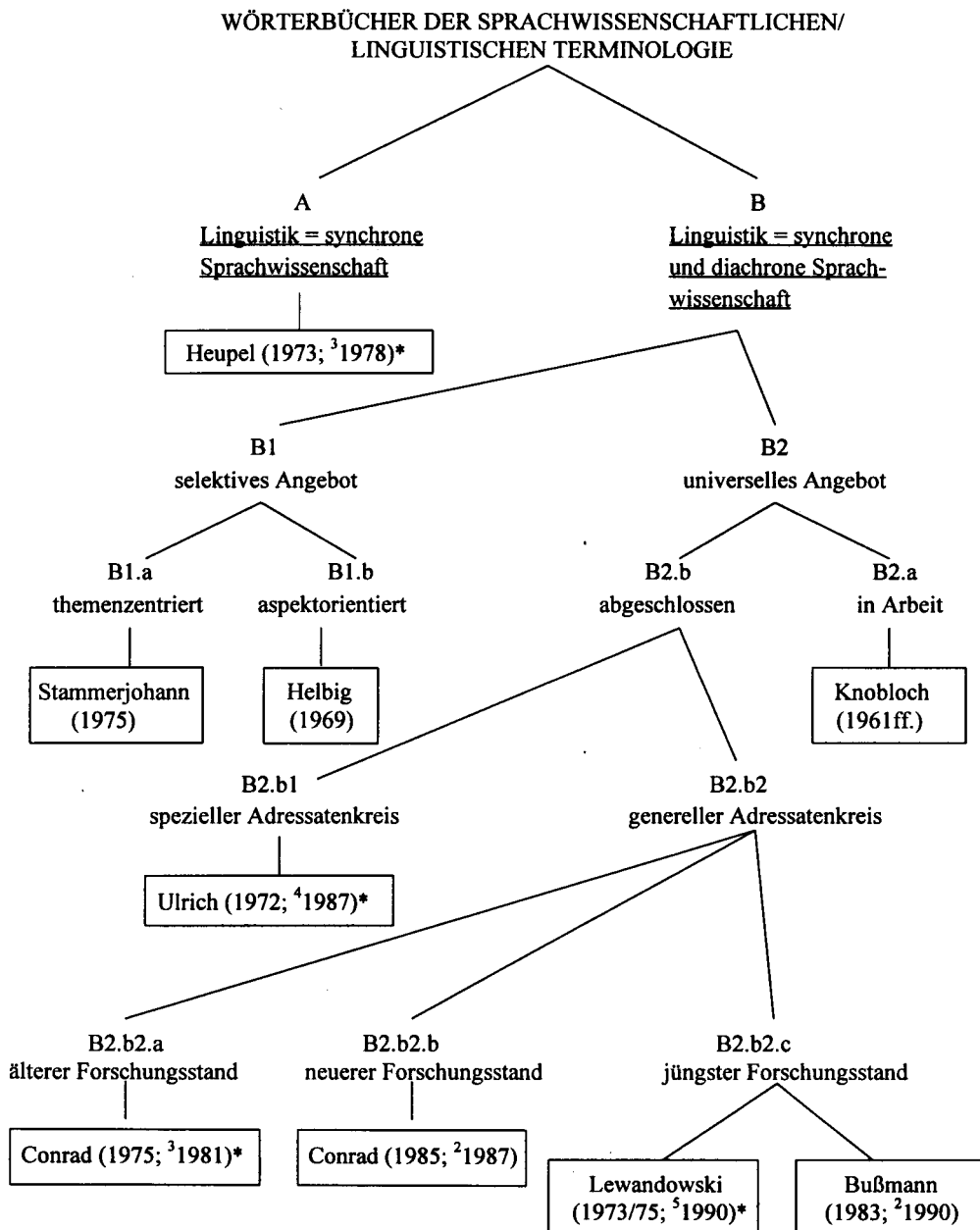


Abbildung 4: Die Ankündigung von Themen und Zielgruppen im Vorwort der untersuchten Fachlexika Kreuder (2003: 203)

Bußmann schlägt mit ihrem Lexikon den Weg der ausführlichen Erläuterung aller denkbaren sprachwissenschaftlichen Termini für alle denkbaren Benutzergruppen ein. Das Werk wird übrigens von einem Autorenkollektiv, das für die letzte Auflage 18 namhafte Wissenschaftler zählte, erstellt und überprüft.¹⁹⁰ Diese Vorgehensweise hat offensichtlich gute Früchte getragen, denn mehrere Spezialisten können sicherlich wesentlich mehr Fachwissen, mehr Perspektiven und Zielgruppenvorstellungen einbringen als eine einzige Person.

¹⁹⁰ Vgl. Bußmann (2002).

Ein Lexikon, das ein spezifischeres Publikum ansprechen will, ist das Kurzwörterbuch von Winfried Ulrich „Wörterbuch – Linguistische Begriffe“ (1. Auflage 1972), das 2002 die 5. Auflage erlebt hat. Dieses Lexikon richtet sich speziell an Neulinge in der Sprachwissenschaft, denen der moderne Fachwortschatz erst nahe gebracht werden soll. Ulrich erläutert „die wichtigsten Termini der traditionellen und der inhaltbezogenen Grammatik“¹⁹¹ sowie „Grundbegriffe der älteren und neueren Sprachwissenschaft“ und hofft, damit seiner nach „rascher Orientierung“ strebenden Benutzerschaft eine möglichst breitgefächerte Einführung in den Fachwortschatz der Linguistik anbieten zu können.¹⁹²

Kreuder gibt in seiner Analyse auch ein größeres Schema über den versprochenen Inhalt und den intendierten Benutzerkreis im Vorwort verschiedener Fachlexika (s. Abbildung 4). Dieses Schema zeigt vor allem, wie unterschiedlich die Lexika konzipiert sind bzw. von ihren jeweiligen Herausgebern beschrieben werden. Kreuder betont aber andererseits, dass, selbst wenn thematische, metalexikographische Informationen in Fachlexika explizit gegeben werden, was nicht immer der Fall ist, sie leider nicht immer verlässlich sind.¹⁹³

Ähnlich problembehaftet wie die metalexikographischen Angaben ist auch die Frage, wie erschöpfend die Fachlexika sind, was im nächsten Kapitel 3.4 diskutiert wird.

3.4 Terminologische Abdeckung und inhaltliche Ähnlichkeit zwischen einzelnen linguistischen Lexika

Eine spannende Frage ist ferner die terminologische Abdeckung in verschiedenen Fachlexika. Im Folgenden wird den Fragen nachgegangen, wie sie gemessen wird, wie aussagekräftig diese Messungen sind und wie es in der Realität um die Vollständigkeit der terminologischen Erfassung bestellt ist.

Eine naheliegende Methode zur Feststellung der terminologischen Abdeckung eines Fachlexikons ist die Auszählung der erfassten Lemmata; diese Zahl wird häufig auch von den Herausgebern selbst angegeben. So werben Lewandowski (1990) mit über 2.000, Conrad (1988) mit mehr als 3.000, Bußmann (1990) mit 3.500 Lemmata. Zur Feststellung des Aussagekraft dieser Zahlen hat Kreuder eben diese drei Fachlexika, die in die gleiche Zeit gehören und vom Ansatz her ähnlich sind (s. Abbildung 4), verglichen. In der Auswahl der Lemmata gab es relativ wenig Übereinstimmung zwischen den drei Lexika. Von den ausgewählten 100 Termini der Stichprobe (die ersten 100 Termini unter dem Buchstaben N über alle Lexika) ließen sich lediglich 11(!) in allen drei Lexika finden. Es zeigte sich des

¹⁹¹ Hier und im Folgenden Zitate aus Ulrich (2002: 4).

¹⁹² Vgl. Kreuder (2003: 198).

¹⁹³ Vgl. Kreuder (2003: 193, 197f).

Weiteren, dass alle Wörterbücher erhebliche Lücken in der terminologischen Abdeckung des Faches hatten.¹⁹⁴

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch Schierholz/Wiegand nach dem Vergleich zwischen Abraham (1988), Bußmann (2002) und Glück (2000): „In den vier Zählungen lassen sich erhebliche Lücken im Lemmabestand und große Diskrepanzen in der Lemmaselektion feststellen.“¹⁹⁵

Kreuder erklärt dies mit der jeweils unterschiedlichen thematischen Akzentsetzung der Herausgeber:

Die Herausgeber solcher Werke haben zwar alle das gleiche Ziel, den Fachwortschatz ihrer Wissenschaft zu explizieren, setzen aber von Fall zu Fall ganz unterschiedliche Akzente, so dass jedes Wörterbuch praktisch eine andere Auswahl präsentiert [...].¹⁹⁶

Diese Erklärung greift meiner Meinung nach zu kurz. Weitere, tiefer liegende Gründe sind in Kapitel 2.3.5 erläutert. Außerdem zeigen diese Ergebnisse doch eigentlich, dass einzelne Autoren gar nicht imstande sind, die gesamte linguistische Terminologie auch nur annähernd zu erfassen.

An dieses Ziel kommt man schon viel eher mit computergestützten statistischen Methoden heran, wie es in Schierholz/Wiegand (2004: 242ff) beschrieben wird. Das Ergebnis dieser groß angelegten computergestützten Analyse ist eine Liste mit über 20.000 Lemmata (Verweislemmata nicht eingerechnet), die in 21 WSK-Bänden¹⁹⁷ (ca. 1500 Lemmata pro Band) von insgesamt ca. 1000 Autoren (40-50 Autoren pro Band) bearbeitet werden sollen. Wenn dieser Plan realisiert ist, wird es das größte Lexikon zur Sprachwissenschaft im deutschsprachigen Raum sein. Die Autoren behaupten, dass sie mit den WSK-Wörterbüchern den derzeitigen Abdeckungsquotienten der linguistischen Terminologie von 20%(!) erheblich zu erhöhen beabsichtigen.¹⁹⁸

Kreuder führt in seiner Untersuchung des Weiteren eine inhaltliche Analyse der Lexika zu einzelnen ausgewählten Termini wie z. B. zu *freie Angabe* und zu der terminologisch problematischen, eigentlich sogar nur scheinbaren Kurzform dazu *Angabe*¹⁹⁹ durch und stellt fest, dass die einzelnen Lexika aufgrund ihrer jeweiligen Konzeption und Zielsetzung zu identischen Lemmata teilweise ganz unterschiedliche Informationen liefern.²⁰⁰ An dieser Stelle wird deutlich, wie wichtig es ist, die Schulen und Theorien der Sprachwissenschaft

¹⁹⁴ Vgl. Kreuder (2003: 205f).

¹⁹⁵ Schierholz & Wiegand (2004: 203).

¹⁹⁶ Kreuder (2003: 193).

¹⁹⁷ Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft.

¹⁹⁸ Vgl. Schierholz & Wiegand (2004: 246).

¹⁹⁹ „Freie Angabe“ wird seit Tesnière in der Dependenz- bzw. Valenztheorie für die Bezeichnung der von der Valenz unabhängigen Konstituente benutzt; „Angabe“ wird dagegen sowohl in der Valenztheorie als auch in der inhaltsbezogenen Grammatik von Glinz, die heutzutage weniger bekannt ist als die Valenztheorie, für die Bezeichnung der nicht flektierten Satzglieder (Lage- und Artangabe) benutzt. Die Gefahr der Vermischung beider Konzepte ist hier groß, besonders, wenn man meint, *Angabe* wäre die Kurzform von *freie Angabe*.

²⁰⁰ Vgl. Kreuder (2003: 213ff); dort s. auch die konkreten Beispiele.

deutlich auseinander zu halten und die Benutzer der Lexika explizit auf diese Unterschiede aufmerksam zu machen. Des Weiteren ist es wichtig, die grundlegenden Entscheidungen offen zu legen, welche Benutzerkreise, welche Zeit und welche Themen die Herausgeber beim Zusammenstellen des Lexikons im Auge hatten, um Schlüsse ziehen zu können, welcher Detailliertheitsgrad und welche Akzente vom Lexikon überhaupt zu erwarten wären.²⁰¹

Aus den bisherigen Ausführungen über die Fachlexika soll also deutlich geworden sein, dass jedes sprachwissenschaftliche Lexikon von mindestens den folgenden Einflussgrößen geprägt ist:

- vom jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Entwicklung der Sprachwissenschaft und/oder der Schulgrammatik²⁰²
- von den Interessen des Verfassers/der Verfasser
- vom theoretischen Stand in der Fachlexikographie und den angrenzenden Fächern
- heutzutage insbesondere auch vom Stand der statistischen Sprachanalyse²⁰³

Um den Benutzern die Entscheidung zu erleichtern, ob und wofür sie das konkrete Lexikon gebrauchen können, wäre es daher grundsätzlich eine wünschenswerte Praxis, in den Titeln der Lexika immer deutlich zu machen, worum es in dem jeweiligen Werk geht, und im Vorwort verlässliche Informationen über die Annahmen, Ziele und Begrenzungen des Lexikons zu geben.

3.5 Informationen und ihre Zugriffsmöglichkeiten in gedruckten vs. digitalen Lexika

Ein weiteres Kriterium, das bei der Erstellung von Fachlexika neuerdings berücksichtigt werden sollte, ist das Medium. Gedruckte und digitale bzw. elektronische, zunehmend auch Online-Lexika weisen grundlegend unterschiedliche Möglichkeiten für Informationsanordnung und -zugriff auf. Das Ziel dieses Kapitels ist, einen Überblick über die diesbezüglichen erweiterten Möglichkeiten von digitalen im Vergleich zu gedruckten Medien in der linguistischen Fachlexikographie zu geben, und zugleich einige für die weitere Betrachtung wichtige Ideen und Begrifflichkeiten einzuführen.

Die folgende Ausführung ist übrigens in der deutschen linguistischen Fachlexikographie meines Wissens neu. Weder Kreuder (2003) noch Schierholz/Wiegand (2004)²⁰⁴, die bei-

²⁰¹ Es kann natürlich sein, dass diese Information nur zum Teil verlässlich ist, und es ist möglich, dass die Benutzer diese Metainformation entweder gar nicht lesen oder das Gelesene anders als vom Autor intendiert verstehen. Trotzdem ist es wichtig, dass solche expliziten Orientierungen für interessierte Personen überhaupt gegeben werden. Dafür plädiert auch Bergenholtz (2001).

²⁰² Grammatik ist das einzige Teilgebiet des Sprachwissenschaft, das ausführlich in der Schule behandelt wird. Die Schulgrammatik unterscheidet sich aber wesentlich von der wissenschaftlichen Grammatik, wie in Kapitel 2.3.3 erläutert.

²⁰³ Die Kritik an den bisherigen Fachlexika ist deshalb etwas ungerecht, sind wir doch aktuell deutlich im Vorteil gegenüber den früheren Herausgebern und Autoren solcher Werke, die teilweise noch mit Karteikarten gearbeitet haben.

den neuesten deutschen theoretischen Publikationen auf diesem Gebiet, befassen sich mit digitalen Informationsdarbietungstechniken oder gar Abwägung zwischen gedruckten und digitalen Medien. Angesichts des Zeitgeists und der zunehmenden Verbreitung digitaler Lexika²⁰⁵, verdient das Thema aber meiner Überzeugung nach, auch in der linguistischen Fachlexikographie neben anderen klassischen theoretischen Fragen zu stehen.

In gedruckten Wörterbüchern ist die **Reihenfolge der Informationen fest**. Welche Informationen in welcher Reihenfolge ins Fachwörterbuch aufgenommen werden, muss deshalb schon in einer frühen Arbeitsphase geklärt sein; für ein Beispiel einer ausführlichen Überlegung hierzu s. Schierholz/Wiegand (2004).

Zur Ergänzung der üblichen, (sachlich unintuitiven) rein alphabetischen Anordnung von Lemmata mit anschließender Definition haben sich in den gedruckten Wörterbüchern einige **typographische Mittel** bewährt. So werden häufig Synonyme, orthographische Besonderheiten, etymologische Angaben oder andere zusätzliche Informationen zum Wort selbst in Klammern hinter dem Lemma aufgeführt. Auf verwandte, im Lexikon ebenfalls behandelte Termini wird wiederum im Text mit Hilfe von speziellen lokalen Hinweisen, meist in Form von einem Pfeil ↑ hinter dem betreffenden Wort verwiesen. Je ausführlicher ein Lexikon und je länger eine Definition, desto mehr solche Verweise kann sie enthalten (für eklatante Beispiele s. klassische Lemmata wie „Satz“, Verb“, „Angabe“ z. B. in Bußmann (2002)) – und desto mehr Stellen im Lexikon muss auf der anderen Seite der Benutzer für einen erschöpfenden Überblick nachschlagen.²⁰⁶

Doch die durchgehende alphabetische Lemmaanordnung ist nicht die einzige Option. Vielmehr werden grundsätzlich zwei Arten von Wörterbüchern: **semasiologische** und **onomasiologische** Wörterbücher unterschieden. Die semasiologischen Wörterbücher gehen von Benennungen aus und ordnen diese samt ihren Definitionen in alphabetischer Reihenfolge an, was die „klassische“ Art von Wörterbüchern darstellt. Die onomasiologischen Wörterbücher, oft auch Thesauri genannt, gehen dagegen von Begriffen bzw. Konzepten aus und ordnen diesen verschiedene Benennungen zu. Beispiele hierfür sind der Thesaurus von Dornseiff für das Deutsche (Dornseiff & Quasthoff 2004) oder das lexikalische Netz GermaNet der Universität Tübingen²⁰⁷.

²⁰⁴ In Schierholz & Wiegand (2004) wird lediglich erläutert, wie Computerverfahren die Autoren bei der Lemmaselektion und -bearbeitung unterstützen (computergestützte Lexikographie).

²⁰⁵ Hierzu sind aktuell insbesondere zwei größere Wörterbuch-Projekte zu nennen: e-lexiko (Online-Wörterbuch zur deutschen Gegenwartssprache) am IDS (http://www.owid.de/elexiko/_index.html [Stand: Sept. 2009]) und das DWDS (das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache des 20. Jahrhunderts) der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (<http://www.dwds.de/> [Stand: Sept. 2009]).

²⁰⁶ Bei der Konsultation von linguistischen Fachlexika für das Auffüllen und Überprüfen der Ontologie dauerte die Abarbeitung von Verweisen eines Lemmas bei größeren Themen zuweilen mehrere Tage, bis das ganze Thema aufgearbeitet und gemäß der Ontologiekonzeption vereinfacht worden war. Diese Erfahrung müsste für eingehende Arbeit mit ausführlichen Lexika typisch sein.

²⁰⁷ Auf eine ausführlichere Darstellung zu lexikalischen Netzen wurde hier verzichtet; verwiesen sei lediglich auf das Mutterprojekt zum Englischen WordNet (<http://wordnet.princeton.edu/> [Stand: Sept. 2009]) mit

In Thesauri wird im Gegensatz zu den klassischen, semasiologischen Wörterbüchern, in denen in erster Linie nach Worterklärungen oder Übersetzungen gesucht wird, üblicherweise nach einem geeigneteren Ausdruck, insbesondere nach Synonymen und Antonymen gesucht. Definitionen sind in Thesauri sekundär und werden tatsächlich oft auch nicht gegeben. Dafür werden die verschiedenen Bedeutungen eines Wortes mit Hilfe von nummerierten, getrennten Synonymreihen (jeweils ein durch verschiedene Benennungen ausgedrücktes Konzept) unterschieden.

Beide Wörterbucharten ergänzen sich bei der Lösung von sprachlichen Unklarheiten. Sie sind aber wegen ihrer unterschiedlichen Konzeptionen in einem Buch kaum vereinbar.

In digitalen Online-Wörterbüchern können dagegen zugleich mehrere Informationsdarstellungsmöglichkeiten vorgesehen werden. Hier liegt die Information in Datenbanken, Listen oder ähnlichen Strukturen kodiert. Ihre Darstellungsform ist da noch nicht festgelegt – es ist nur ein Datenbestand bzw. eine **Wissensbasis**. Erst durch den Aufruf des Wörterbuchs oder eines Teiles davon und durch die Wahl der **Darstellungsart** wird die Information in Echtzeit zusammengesucht, sortiert und am Bildschirm angezeigt. Die alphabetische Anordnung der Wörter wie in einem semasiologischen Wörterbuch ist hier leicht möglich, aber auch die onomasiologische Anordnung wäre möglich, vorausgesetzt, dass die Struktur der im Datenbestand kodierten Information Querverweise zwischen verwandten Wörtern vorsieht.

Abgesehen vom Aufruf der ganzen Lemmaliste und der Suche darin, was meist die default-Einstellung ist, kann in einem digitalen Wörterbuch auch explizit nach einzelnen Informationen gesucht werden. Der Benutzer gibt hierfür ins Suchfeld das gesuchte oder ein eng damit zusammenhängendes Wort, in dieser Situation **Suchanfrage** oder engl. *query* genannt, ein. Daraufhin werden im Datenbestand diverse Texte nach dem Suchbegriff durchsucht und unter den **Suchergebnissen**, d. h. einer Menge von Texten mit dem gesuchten Wort darin, befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit genau die Informationen, wonach der Benutzer aktuell gesucht hat, eventuell aber auch einige für ihn uninteressante Ergebnisse.

In digitalen Wörterbüchern können ferner viele Hilfestellungen für die Eingabe von Suchwörtern vorgesehen werden. Eine beliebte Hilfe ist die **inkrementelle Liste**. Sobald der Benutzer mit dem Schreiben der Suchanfrage angefangen hat, wird ihm eine Liste mit Wörtern, die die gleichen Anfangsbuchstaben haben, angeboten, und er kann das gesuchte Wort direkt aus dieser Liste auswählen. Ist die Liste etwas länger, empfiehlt es sich, solange weiter zu tippen, bis die Liste überschaubar geworden ist, um dann das Wort auszuwählen. Ein großer Vorteil von inkrementellen Listen ist, dass sie alle im Wörterbuch kodierten Wörter enthalten und der Benutzer auf diese Weise einen schnellen Überblick über das gesamte In-

formationsangebot des Wörterbuchs bekommt. Außerdem wird durch die Wahl des Wortes aus der Liste automatisch die Gefahr gebannt, sich zu vertippen, was eine häufige Fehlerquelle bei der Arbeit am Rechner ist.

Ein weiteres hilfreiches Werkzeug ist die **Suche mit Suchoperatoren**. Dies bedeutet, dass im Suchwort ein oder mehrere Zeichen durch eine Art von Variablen, genannt Trunkierungssymbole, Joker oder Wildcards, ersetzt werden. Die genaue Syntax der Operatoren²⁰⁸ wird üblicherweise in einer Anleitung oder direkt auf der Startseite des Systems erläutert. Ein besonders nützlicher Operator ist der sogenannte Sternoperator (auch andere Realisierungsformen als Stern sind natürlich möglich). Sucht man beispielsweise nach dem Ausdruck „Verb*“, wird sowohl nach dem Wort „Verb“ als auch nach allen seinen Ableitungen und Zusammensetzungen mit diesem Wort am Anfang gesucht. Doch leider auch nach Wörtern, die mit dem Präfix *ver-* anfangen, gefolgt vom Stamm auf den Konsonanten *b* wie „Verbreitung“, „Verbot“ etc. Da diese Suchfunktion die Ergebnismenge um das Mehrfache vergrößert und sich unter den Ergebnissen eventuell viele für die Suche irrelevante Texte befinden, ist das Ziel einer solchen Suchfunktion für gewöhnlich, herauszufinden, wie der gesuchte Ausdruck tatsächlich heißt, um dann nur mit diesem die Suchanfrage zu tätigen.

Da viele digitale Daten im HTML-Format dargestellt werden, bieten **Hyperlinks** eine weitere Möglichkeit, an die weiterführenden Informationen zu kommen (vergleichbar mit den wesentlich umständlicheren typografischen Verweisen auf thematisch verwandte Informationen in gedruckten Medien). Ein Hyperlink hat eine markierte Quelle, meist ein Wort, und ein Ziel, in einem Wörterbuch ist es meist seine Definition, es kann aber auch jede andere Information sein. Schlägt der Benutzer beispielsweise die Definition für ein Lemma nach, und diese Definition enthält einen ihm nicht hinreichend bekannten Ausdruck, der als Hyperlink markiert ist, kann er durch dessen Anklicken an seine Definition geleitet werden. Ist die Frage geklärt, kann der Benutzer leicht zum ursprünglichen Text zurückkehren. Mit Hilfe von Hyperlinks können Definitionen beliebig tief verschachtelt werden. Vergleicht man dies mit dem Nachschlagen in einem Buch, wird klar, dass diese Methode wesentlich einfacher ist, weil die Suche mit nur ein paar Mausklicks erledigt ist, als das Hin- und Herblättern in einem Wörterbuch.

Bei der Darstellung der Suchergebnisse werden die gefundenen Texte üblicherweise in der Reihenfolge ihrer **Relevanz für die Suchanfrage** angeordnet; manchmal wird neben dem Text auch seine ermittelte Relevanz in Prozenten angegeben. Die Relevanzkalkulation beruht üblicherweise auf statistischen Methoden (für Genaueres s. Erläuterung auf S. 163). Diese Anordnung legt nahe, dass die ersten Texte in der Liste das gesuchte Wort mit größerer Wahrscheinlichkeit erklären als die am Ende der Liste befindlichen. Alle Texte der

²⁰⁸ Zwar sind einige Operatoren sehr verbreitet, aber ihre Syntax kann unterschiedlich implementiert sein. Es empfiehlt sich, immer erst nachzulesen, welche Zeichen im jeweiligen System dafür verwendet werden und sich einige Beispiele anzuschauen. Ein Beispiel solcher Operatoren wird in Kapitel 5.2.2 erläutert.

Ergebnismenge enthalten aber das gesuchte Wort und können daher für den Informationssuchenden durchaus von Interesse sein. Die statistisch berechnete Reihenfolge macht nur eine Empfehlung, was bei einer großen Ergebnismenge für die erste Orientierung wichtig ist, aber keine Garantie darstellt, dass die gesuchte Information tatsächlich unter den ersten, d. h. angeblich besonders relevanten Texten, zu finden ist – davor sei gewarnt.

Weitere Möglichkeiten der **Datenzusammenführung** in digitalen sprachlichen Ressourcen wären beispielsweise die Angabe inhaltlich verwandter Wörter, häufig im Kontext des gesuchten Wortes gebrauchter Wörter oder weiterer zusätzlicher Informationen, soweit für irgendwelche Zielgruppen von Interesse sind. Solche Informationen können fest kodiert sein oder zur Echtzeit aus dem Datenbestand berechnet werden.

Ferner gibt es in digitalen Wörterbüchern viele verschiedene **Visualisierungsmöglichkeiten**, z. B. verschiedene Buchstabengrößen, Farben, animierten Text etc., die der Systemautor den Benutzern auch zur individuellen Auswahl anbieten kann.

Digitale Wörterbücher bieten also im Vergleich zu gedruckten Medien wesentlich mehr Informationsanordnungsarten (alphabetisch, konzeptbasiert, nach statistischer Relevanz etc.) und viele nützliche Hilfestellungen zur verbesserten Suche (für weitere konkrete Beispiele und Erläuterungen s. Kapitel 5.2). Insbesondere in Online-Wörterbüchern können Informationen darüber hinaus stets leicht aktualisiert werden, und die Darstellung der Ergebnisse kann von den Benutzern über verschiedene vom Systemanbieter vorgesehene Auswahlmöglichkeiten mit bestimmt werden.

Digitale Wörterbücher können darüber hinaus auch für die **automatische Sprachverarbeitung** oder in der KI verwendet werden. An Wörterbücher für solche Zwecke werden spezielle Anforderungen wie klare und durchgehende Struktur, Eindeutigkeit, Ökonomie und Explizitheit gestellt. Doch da einerseits sprachliches und linguistisches Wissen selbst komplex und schwer zu beschreiben ist und andererseits die üblichen Beschreibungstechniken der Lexikographen und Fachlexikographen hierfür wenig geeignet erscheinen, beklagt die Informatik bei den „normalen“, für menschliche Benutzer geschriebenen Wörterbüchern insbesondere das Problem der Inkonsistenz:

However, experience has shown that there is much inconsistency in the writing of definitions by lexicographers. Moreover, editing decisions play a part, for example, in altering house style in order to render a word entry more interpretable – that is, less, or indeed more, structurally complex. Thus, general automatic analysis of dictionary definitions, where these have been culled from publishers' machine-readable dictionaries, is not at all straightforward, not even for definitions taken from a single source, as inconsistency remains a major problem.²⁰⁹

Es wäre jedenfalls wünschenswert, dass auch dieser Aspekt bei der Erstellung von digitalen Wörterbüchern mit berücksichtigt würde.

²⁰⁹ Sierra & McNaught (2000: 283).

Eine Alternative bzw. viel eher eine Ergänzung zu den klassischen Fachlexika stellen Systematiken, Thesauri (hier sind nicht die einfachen, gerade erläuterten Synonymlisten gemeint) und Ontologien dar, die zum Teil andere Informationen enthalten und in denen die Informationen vor allem formal streng kontrolliert kodiert sind. Diese lexikalisch-konzeptuellen Systeme sind sowohl für Menschen zum Nachschlagen als auch, soweit sie maschinenlesbar sind, für Maschinen zum automatischen Weiterverarbeiten geeignet, und im Falle sehr stark formalisierter Ontologien sogar nur für maschinelle Weiterbenutzung vorgesehen. Im nächsten Kapitel 4 wird die Theorie solcher Systeme überblicksartig erläutert und einige herausragende Beispiele, besonders solche, die für die Linguistik von Interesse sein könnten, angeführt und analysiert.

3.6 Zusammenfassung

Die üblichen gedruckten linguistischen Fachlexika werden nach Termini – nicht nach Konzepten bzw. Begriffen – zusammengestellt, und diesen werden Definitionen zugeordnet; damit entsprechen sie den semasiologischen Wörterbüchern. Die andere Art von Wörterbüchern, die onomasiologischen, gehen von Begriffen aus und ordnen diesen Bezeichnungen zu; diese werden in der Fachlexikographie üblicherweise Thesauri genannt. Die erste Art wurde in diesem Kapitel überblicksartig angesprochen und anhand der Fachliteratur analysiert. Die andere Art wird im nächsten Kapitel 4 theoretisch eingeführt und anhand von einigen linguistischen Ressourcen veranschaulicht.

Die Probleme und Besonderheiten der linguistischen Terminologie, die in Kapitel 2 und insbesondere in Kapitel 2.3 erläutert wurden, finden Ausdruck auch in den linguistischen Fachlexika. Diese weisen eine schlechte quantitative Abdeckung der Terminologie (jeweils nur bis zu 20%) und Probleme bei der Berücksichtigung von Zielgruppenwünschen und -bedürfnissen auf, welche in der linguistischen Fachlexikographie vor allem leider auch kaum untersucht sind. Doch da diese Probleme fachintrinsisch und eigentlich nicht voll zufriedenstellend lösbar sind, sind in den Fachlexika grundsätzlich immer nur annähernde, mit bestimmten Einschränkungen behaftete Lösungen möglich. Daher wäre es wünschenswert, wenn die Herausgeber von Fachlexika ihre diesbezüglichen Vorstellungen und Überlegungen, die sogenannten metalexikographischen Angaben, im Vorwort oder an einer anderen gut sichtbaren Stelle ihres Werks offen legen. So würden sie den Benutzern die Entscheidung erleichtern, ob und für welche Aufgaben sie das Lexikon überhaupt einsetzen können.

Bei der Erfassung von einzelnen Termini wäre es wichtig, außer der Definition nach Möglichkeit auch Zusatzangaben zu ihrem Gebrauch und der Etymologie zu machen wie Theorie bzw. Theorien, in denen sie normalerweise benutzt werden, Erstautor des Terminus und im Falle der Grammatik auch, ob der Terminus in der Schulgrammatik benutzt wird. Dies

alles trägt dazu bei, dass ein Lexikon informativer wird und den Benutzern eine Anleitung zum fachgerechten Gebrauch²¹⁰ des Terminus an die Hand gibt.

Neuerdings sind auch digitale Lexika ein interessantes und zukunftsweisendes Thema. Sie bieten viele neuartige Ansätze zur Informationsorganisation, -präsentation und -visualisierung, die weit über die Möglichkeiten der üblichen gedruckten Lexika hinausgehen. Leider haben die linguistischen Fachlexikographen dieses Thema meines Wissens noch nicht entdeckt und in ihre Theorie integriert. Fragen wie: Wie stellt man ein digitales Fachlexikon zusammen, welche Informationszusammenführungs- und Darstellungsmöglichkeiten sieht man da vor, wie kann die Arbeit des Benutzers in einem solchen Lexikon erleichtert werden und was sind die Vorteile und eventuell auch Nachteile eines digitalen Wörterbuchs gegenüber einem gedruckten, könnten für eine solche theoretische Betrachtung leitend sein.

Entgegen der landläufigen Meinung, es gäbe zu wenige linguistische Fachlexika, hoffe ich, in diesem Kapitel überzeugend gezeigt zu haben, dass es viele solche Lexika gibt, dass sie lediglich nicht ganz den Bedürfnissen der Benutzer entsprechen und vor allem das Problem haben, schnell zu veralten.

Angesichts dessen erscheint die Idee sinnvoll, eine digitale, leicht aktualisierbare fachlexikalische Ressource zu erstellen, die sowohl auf die Bedürfnisse der Benutzer als auch auf den Fortschritt im Fach flexibel reagiert. Dies haben wir für den Bereich der Grammatik mit der Ontologie zur deutschen Grammatik versucht. Diese Ressource ist so angelegt, dass sie sowohl für Menschen zum Nachschlagen als auch für die Nutzung als Meta-Ressource zum maschinellen Erschließen von anderen digitalen Ressourcen geeignet ist. Über die zu erschließenden Ressourcen wird in Kapitel 5 berichtet, die Ontologie selbst wird in Kapitel 6 ausführlich beschrieben, und die Benutzerrückmeldungen zu dieser Ressource werden in Kapitel 7 analysiert.

Im nächsten Kapitel 4 geht es um die Theorie zu Ontologien, Thesauri, relationalen Netzen und anderen Systematiken. Bereits die unterschiedlichen Bezeichnungen weisen darauf hin, dass diese Ressourcen in verschiedenen Fachbereichen (im Wesentlichen in Informatik, Informationswissenschaft und Linguistik) und für verschiedene Zwecke erstellt werden, doch meiner Meinung nach weisen sie zugleich ausreichend viele Gemeinsamkeiten auf, um zusammen analysiert zu werden. Natürlich wird es nicht möglich sein, in diesem Rahmen einen erschöpfenden Überblick über alle ihre Möglichkeiten zu geben, deshalb wird der Schwerpunkt auf linguistikrelevante Systematiken gelegt. Es werden in diesem Zusammenhang auch einige interessante, wenn auch meines Wissens in der linguistischen Fachwelt wenig beachtete Ressourcen erläutert und analysiert, was sie leisten können, was nicht, und was die Autoren vielleicht – im nachhinein – hätten besser machen können.

²¹⁰ Natürlich können die Benutzer der Lexika trotzdem einen Terminus anders verwenden, als er ursprünglich gedacht war (s. Kapitel 2.3.5.2).

4 Klassifikation, Systematiken und Ontologien

In diesem Kapitel wird ein allgemeines Verständnis für die Tradition und Möglichkeiten von Klassifikation, Systematiken und Ontologien, insbesondere für die Linguistik, erarbeitet. Erst werden diese Themen aus theoretischer Perspektive betrachtet, unter anderem auch, wie Klassifikation, Systematiken und Ontologien in verschiedenen Fachbereichen gesehen werden und was die typischen Unterschiede zwischen diesen Fachbereichen sind. Anschließend werden die Grundlagen einiger, für die Linguistik relevanter Klassifikationssysteme genauer erläutert. Als praktische Beispiele werden dann zwei Systeme für die Erschließung der Literatur zur allgemeinen Sprachwissenschaft eingehender analysiert: der Thesaurus von Clemens-Peter Herbermann mit seinen Mitarbeitern und das relationale Netz von Christian Lehmann. Zuletzt werden zwei neuere Systeme kurz erläutert: die GOLD-Ontologie von Scott Farrar für die Sprachbeschreibung und die OLiA-Ontologie von Christian Chiarcos für die Erschließung von annotierten Korpora.

Diese Ausführungen sollen zeigen, wo die Ontologie zur deutschen Grammatik im Kontext der heutigen Klassifikationssysteme, Systematiken und Ontologien zu verorten ist. Außerdem wird vor diesem Hintergrund die Funktionsweise der ab Kapitel 6 beschriebenen Ontologie besser verständlich.

4.1 Klassifikation und Ontologie allgemein

Die Fragen der Klassifikation im Sinne der Aufteilung von Welt- oder Domänenwissen²¹¹ in einzelne, durch bestimmte Relationen miteinander verbundene Bereiche²¹² und der Ontologie im Sinne von deren expliziter Repräsentation werden in verschiedenen Fachbereichen wie Philosophie, Linguistik, Informationswissenschaft und Informatik behandelt. Das Verständnis aber dafür, was Klassifikation ausmacht und wie eine „Ontologie“ zu definieren ist, unterscheidet sich in diesen Fächern mitunter stark. Im Folgenden geht es darum, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede – hier explizit ohne Anspruch auf Vollständigkeit – herauszuarbeiten.

Als Ausgangspunkt soll ein Zitat von Piek Vossen aus dem Übersichtsartikel „Ontologies“²¹³ (Vossen 2003) über die neueren Entwicklungen und das unterschiedliche Verständnis von Strukturierung des Wissens in den informationszentrierten und -verarbeitenden Fachbereichen dienen:

²¹¹ Domäne im Sinne ‘Spezialgebiet’.

²¹² Die vage Bezeichnung *Bereiche* soll die beiden Seiten der Sprache: Konzepte, d. h. die Bedeutungen bzw. Wahrnehmungs- und gedankliche Einheiten auf der einen Seite und Wörter, d. h. die materiellen Ausdrucksformen mit einer Bedeutung auf der anderen Seite umfassen.

²¹³ Die Wahl des Numerus markiert übrigens den Unterschied zwischen der Philosophie (Singular) und den anderen Fächern (Plural). In der Philosophie, zumindest in der älteren Philosophie, ist „Ontologie“ ein abstrakter Begriff, um, vereinfacht gesagt, über die Genese und die Weltordnung zu sprechen, in den anderen Fächern sind „Ontologien“ von Menschen erschaffene Artefakte zur Informationsverwaltung und -verarbeitung.

Several traditions that deal with the structuring of knowledge in ontologies can now be positioned in terms of their different focus on either words or concepts for different purposes:

- (a) philosophical tradition: the categorization of entities as logical kinds and types;
- (b) cognitive tradition; the categorization of entities as a function of human information processing and inferencing;
- (c) artificial intelligence (AI) tradition: the categorization of entities as a function of machines to do information processing and inferencing;
- (d) lexical semantics: the categorization of words in a lexicon as part of a linguistic theory;
- (e) lexicography: the definition of words in a dictionary for human users;
- (f) information science: the categorization of information into topics in order to retrieve it from, e.g., a library.

Each of these traditions has created different artefacts, which can be all seen as types of ontologies: formal ontologies (a), conceptual networks and frames (b) and (c), lexicons (d), dictionaries (e), and thesauri (f).²¹⁴

Im Folgenden werden jeweils einige Anmerkungen zu den einzelnen Punkten gemacht, wobei mehr auf die nicht-linguistischen Fachbereiche eingegangen wird, weil davon ausgegangen wird, dass die linguistischen Positionen den Lesern dieser Arbeit bereits bekannt sind.

Zu a) Philosophische Tradition:

Die Ontologie in der Philosophie ist ein altes, ehrwürdiges Thema und hat dort eine Entwicklung von einer hierarchisch geordneten Darstellung der metaphysischen und physischen Weltordnung in der Antike und im Mittelalter hin zur Betrachtung der sprachlichen Konzeptualisierung von Welt und deren Teilbereichen in der Logik und in der analytischen und Sprachphilosophie im 19. und 20. Jahrhundert durchgemacht; mehr dazu am Anfang des Kapitels 4.2.

Heutzutage sind auch die modernen, informationsverwaltenden Ontologien ein wichtiges Forschungsthema in der Philosophie. Hierbei geht es um die Überlegung, wie man Entitäten logisch und philosophisch nachvollziehbar erfasst und kategorisiert, um naturgemäß Uneindeutiges wie menschliche Wahrnehmungen, Vorstellungen und Sprache möglichst eindeutig und maschinenprozessierbar zu machen. Ein bekannter Vertreter dieser Philosophierichtung ist der interdisziplinär ausgerichtete Philosoph Nicola Guarino²¹⁵.

Ein überzeugendes Beispiel für die Probleme der Klassifizierung, die nach Evans und Green über „our ability to identify perceived similarities (and differences) between entities and thus group them together“²¹⁶ geschieht, liefert der Sprachphilosoph Ludwig Wittgenstein Anfang des 20. Jahrhunderts. Er hat sich anhand der Kategorie bzw. dem Oberbegriff *Spiel* Gedanken gemacht, was die verschiedenen Arten von Spielen verbindet bzw. welche gemeinsamen Merkmale sie eine Kategorie bilden lässt:

66. Betrachte z. B. einmal die Vorgänge, die wir „Spiele“ nennen. Ich meine Brettspiele, Kartenspiele, Ballspiel, Kampfspiele, u.s.w. Was ist allen diesen gemeinsam? – Sag nicht: „Es muss ihnen etwas gemeinsam sein, sonst hießen sie nicht ‚Spiele‘“ – sondern *s c h a u*, ob ihnen allen etwas gemeinsam ist. – Denn, wenn du sie anschaust, wirst du zwar nicht etwas sehen, was *a l l e n* gemeinsam wä-

²¹⁴ Vossen (2003: 466).

²¹⁵ S. z. B. Guarino et al. (2009).

²¹⁶ Evans & Green (2006: 248).

re, aber du wirst Ähnlichkeiten, Verwandtschaften, sehen, und zwar eine ganze Reihe. Wie gesagt: denk nicht, sondern schau! – Schau z. B. die Brettspiele an, mit ihren mannigfachen Verwandtschaften. Nun geh zu den Kartenspielen über: hier findest du viele Entsprechungen mit jener ersten Klasse, aber viele gemeinsame Züge verschwinden, andere treten auf. Wenn wir nun zu den Ballspielen übergehen, so bleibt manches Gemeinsame erhalten, aber vieles geht verloren. – Sind sie alle ‚unterhaltend‘? Vergleiche Schach mit dem Mühlfahren. Oder gibt es überall ein Gewinnen und Verlieren, oder eine Konkurrenz der Spielenden? Denk an die Patienzen. In den Ballspielen gibt es Gewinnen und Verlieren; aber wenn ein Kind den Ball an die Wand wirft und wieder auffängt, so ist dieser Zug verschwunden. Schau, welche Rolle Geschick und Glück spielen. Und wie verschieden ist Geschick im Schachspiel und Geschick im Tennisspiel. Denk nun an die Reigenspiele: Hier ist das Element der Unterhaltung, aber wie viele der anderen Charakterzüge sind verschwunden! Und so können wir durch die vielen, vielen anderen Gruppen von Spielen gehen. Ähnlichkeiten auftauchen und verschwinden sehen.

Und das Ergebnis dieser Betrachtung lautet nun: Wir sehen ein kompliziertes Netz von Ähnlichkeiten, die einander übergreifen und kreuzen. Ähnlichkeiten im Großen und Kleinen.

67. Ich kann diese Ähnlichkeiten nicht besser charakterisieren als durch das Wort „Familienähnlichkeiten“; denn so übergreifen und überkreuzen sich die verschiedenen Ähnlichkeiten, die zwischen den Gliedern einer Familie bestehen: Wuchs, Gesichtszüge, Augenfarbe, Gang, Temperament, etc. etc. – Und ich werde sagen: die ‚Spiele‘ bilden eine Familie.²¹⁷

Wittgenstein konstatiert, dass es lediglich ihre „Familienähnlichkeit“ ist, die sie eine Kategorie bilden lässt, da keine einzige allen Spielen – einer sehr breiten Kategorie – gemeinsame Eigenschaft feststellbar ist. Diese Begründung ist für einen Menschen einleuchtend, und er hätte in der Regel auch keine Probleme, solche inhärent komplexen Kategorien zu verstehen und zu benutzen. Doch die maschinelle Semantikverarbeitung ist noch auf der Suche nach geeigneten Lösungen hierfür, weshalb sich einige Philosophen neuerdings, wie gesagt, mit der Frage nach der philosophisch angemessenen Behandlung von komplexen semantischen Kategorien in der Informatik beschäftigen.

Zu b) Kognitive Tradition:

In der kognitiven Linguistik als einem Teil der Kognitionswissenschaft geht es unter anderem darum, wie Menschen die Realität wahrnehmen, kategorisieren und beschreiben und wie sie sprachliche Botschaften verstehen. Typische Analysen in diesem Bereich behandeln die fließenden Übergänge zwischen Kategorien, den Einfluss von Sprache und Kulturkreis auf die Kategorienbildung und die Grundprinzipien der Kategorienbildung.

Die kognitiven Linguisten vertreten die Meinung, dass Wörter (Sprache!) immer nur ausgehend von den Erfahrungen einer Einzelperson oder einer Gruppe zu analysieren sind. Dementsprechend machen sie auch einen ausdrücklichen Unterschied zwischen angeblich allgemeingültiger Bedeutung aus klassisch-semantischer Sicht und Bedeutung aus kognitiver und pragmatischer Sicht, die für eine Situation und Person bzw. Gruppe konstitutiv ist und in einem Kontext realisiert wird (Fillmore, Langacker) oder noch genauer: Wie sie in einem interaktiven Kontext realisiert wird (Austin, Grice). Die Philosophen gehen dagegen von den Kategorien als universeller Größe aus und machen meist auch keinen klaren Unterschied zwischen Sprache und Kognition.

²¹⁷ Wittgenstein (2001: 786f).

Ein interessantes Ergebnis der Kognitionsforschung und wesentlich für die weitere Betrachtung ist die Idee der Grundkategorien (basic-level categories). Diese sogenannten Grundkategorien, z. B. „Auto“ und „Hund“, befinden sich auf der Zwischenstufe zwischen den sehr umfassenden übergeordneten Kategorien wie „Fahrzeug“ und „Säugetier“ und den kleinen untergeordneten Kategorien wie „VW Polo“ und „Schnauzer“. Die großen Kategorien haben sehr wenige Eigenschaften, die für alle untergeordneten Begriffe charakteristisch sind; die kleinen dagegen nur sehr wenige Eigenschaften, die sie von der Grundkategorie unterscheiden. Experimente belegen, dass Menschen vorwiegend in Grundkategorien denken, denn diese sind für sie informativer als zu große oder zu kleine Kategorien und werden daher von anderen Kategorien der gleichen Stufe leicht unterschieden und schnell verarbeitet.

Bei der naheliegenden Frage, ob alle Menschen die gleichen Grundkategorien teilen, zeigen die Untersuchungen, dass diese von unserer Umwelt und unseren Erfahrungen stark beeinflusst werden. Auf den Einfluss der Kultur wird beispielsweise die Beobachtung zurückgeführt, dass Indianerstämme, die relativ abgesondert von anderen Einwohnern der USA leben, Pflanzen anders einteilen und dementsprechend andere Grundkategorien haben. Ähnliches gilt auch für das Fachwissen: Fachleute gehen in ihrem Fachgebiet von anderen Grundkategorien aus als Laien. Ein klassisches Beispiel sind die Piloten, die die Kategorie „Flugzeug“ nicht als eine Grundkategorie ansehen, sondern als die übergeordnete Kategorie zu einzelnen Flugzeugtypen. Für sie sind die Namen der Flugzeugtypen wegen ihrer fachlichen Erfahrungen Grundkategorien mit den genannten Eigenschaften: leicht von anderen Grundkategorien zu unterscheiden und besonders informativ.²¹⁸

Zu c) Künstliche Intelligenz:

In der KI wird versucht, das menschliche Wissen und Handeln in der Maschine zu simulieren. Hierfür braucht man explizites Wissen in einem für die Maschine verarbeitbaren Format (beispielsweise Ontologien) und explizite Angaben, was gemacht werden soll und welches Ergebnis dabei erwartet wird. Für solche Vorgänge können die Ontologien – je nachdem, was damit gemacht werden soll – unterschiedlich stark formalisiert sein, und dementsprechend werden unterschiedliche Ontologieformate ausgewählt (hierzu s. Kapitel 4.2).

Ein aktuell stark erforschter Einsatzbereich von Ontologien in der KI ist das Mapping von Datenbanken (DB), d. h. eine intelligente Zusammenführung der Daten aus verschiedenen DBs. Inhaltlich ähnliche Spalten von DBs²¹⁹ können relativ leicht vereinigt werden, wenn ihr Datentyp und -format gleich sind. Da dies aber oft nicht der Fall ist, werden beim DB-Mapping Ontologien zwischengeschaltet, die die Daten aus solchen inhaltlich ähnlichen

²¹⁸ Mehr zu diesen Fragen und zu konkreten Experimenten in Evans & Green (2006: 260ff).

²¹⁹ Für Nicht-Informatiker: DBs sind in Tabellen organisiert. Die Spalten sind benannt und enthalten Daten des gleichen Typs, der vorher definiert wurde.

Spalten in ein vergleichbares Format überführen, z. B. die Daten mit Maßeinheiten cm, mm und Inches in mm umwandeln. Das Mapping ähnlicher Daten aus großen, separaten Datenbeständen ist sehr vielversprechend, da auf diese Weise das bereits vorhandene maschinenkodierte Wissen schnell gebündelt werden kann, ohne dass erst neue und teure Projekte ins Leben gerufen werden müssen.

Der Einsatz der Ontologie zur deutschen Grammatik in verschiedenen Modulen von GRAMMIS könnte als eine Art terminologisches Mapping angesehen werden, was in Kapitel 6.1 näher erläutert wird.

Zu d) Lexikalische Semantik:

In der lexikalischen Semantik werden Wörter mit Hilfe von Ober- und Unterbegriffen und Merkmalen definiert (s. Erläuterungen zu Definitionen in Kapitel 2.2.4); eventuell werden auch die Relationen zwischen Wörtern explizit ausgezeichnet (ein solches Lexikon wird auf S. 127 kurz erläutert).

Zu e) Lexikographie:

In der Lexikographie geht es um Wortdefinitionen in Wörterbüchern für Menschen; zur Fachlexikographie beispielsweise als einem Teil der Lexikographie s. Kapitel 3.1.

Zu f) Informationswissenschaft:

Die Informationswissenschaftler wie Bibliothekare, Archivare und neuerdings die sogenannten Informations- und Wissensmanager in Unternehmen haben einen sehr anwendungsbezogenen Blick auf die Kategorisierung. Ihnen geht es darum, relevante Informationen wie beispielsweise Terminologie in einem oder mehreren Unternehmen oder Organisationen so nach Themen zu organisieren und zu katalogisieren, dass sie schnell wiedergefunden und effizient benutzt werden können. Zum Orientieren im Informationsangebot und zur schnelleren Informationssuche werden üblicherweise Thesauri entwickelt (mehr dazu in Kapitel 4.3.1); neuerdings werden dafür zunehmend auch Ontologien eingesetzt.²²⁰

Die einzelnen Fachgebiete unterscheiden sich also darin, ob ihr Fokus auf Wörtern (d, e) oder auf Konzepten (a, b, c, f) liegt. Außerdem sind ihre Untersuchungsthemen und -ziele und – bei praktischen Systemen – auch ihre Anwendungsgebiete unterschiedlich. Dies alles aber wohlgerne nur in der Tendenz, denn die Grenzen zwischen den Fachgebieten bei den Fragen der Klassifikation sind erfahrungsgemäß relativ fließend.

Es sollen noch zwei Unterschiede thematisiert werden, die zum interdisziplinären Verständnis und für die weitere Analyse wesentlich sind:

- Ontologie: Ober- oder Unterbegriff?

²²⁰ Eine gute, aktuelle Einführung zu Ontologien im Wissensmanagement in Abecker & Elst (2009).

Es gibt eine allgemeine terminologische Meinungsverschiedenheit zwischen Informationswissenschaftlern und Informatikern darüber, wo sie die Ontologie in ihrer fachlichen Begriffswelt verorten. Die Informatiker wählen „Ontologie“ als den Oberbegriff für verschiedene Arten von Klassifikationen wie Thesaurus und Taxonomie, für die Informationswissenschaftler ist dagegen „Klassifikationssystem“ der Oberbegriff für Ontologie, Thesaurus und Taxonomie.²²¹

- Lesbarkeit von Ontologien

Ein weiterer Unterschied zwischen den Ontologiebegriffen in den beiden Fachgebieten betrifft die Lesbarkeit von Ontologien. Die Informationswissenschaftler denken bei Ontologien in erster Linie an menschenlesbare Klassifikationssysteme, auch wenn diese heutzutage normalerweise zugleich auch maschinenlesbar sind. In der Informatik geht es dagegen ausschließlich um maschinenlesbare Systeme für Maschine-Maschine- oder Mensch-Maschine-Kommunikation, die für Menschen direkt kaum lesbar sind²²² – es sei denn, sie werden am Bildschirm anschließend visualisiert, was aber bei vielen Ontologien nicht gemacht wird, da es nicht ihr Zweck ist (Maschine-Maschine-Kommunikation).

Eine wesentliche Frage im Zusammenhang mit Klassifikationssystemen bzw. Ontologien ist ferner die nach ihren grundsätzlichen **Aufbauprinzipien**. Die Aufgliederung eines Welt- bzw. Wissensbereichs in Klassen bzw. Kategorien und Ober- und Unterbegriffe erfolgt aufgrund von (ähnlichen) Merkmalen von Dingen, Ideen oder jeder anderen Art von Konzepten. Diese werden bestimmten Kriterien zugeordnet. Kriterien wiederum können 1) vorher festgelegt sein und einen festen Einordnungsrahmen vorgeben oder 2) erst im Laufe der Aufteilung von den zu betrachtenden Konzepten abgeleitet und bei der Kategorienbildung locker angewandt werden. Thorsten Roelcke beschreibt dies als einen Unterschied zwischen Klassifikation und Typologie:

[...] unter einem Kriterium²²³ [ist] ein übergeordneter Gesichtspunkt zu verstehen, dem verschiedene und dabei miteinander vergleichbare Merkmale zugeordnet werden können, um so eine Gliederung des betreffenden Gegenstandsbereichs [...] zu erreichen. Bei einer solchen Gliederung sind Typologie und Klassifikation zu unterscheiden: Im Rahmen einer Typologie werden die Kriterien und Merkmale der Gliederung vorgegeben und diesen die Elemente des Gegenstandsbereichs zugeordnet; eine Klassifikation geht demgegenüber von dem Gegenstandsbereich selbst aus und versucht, diesen anhand charakteristischer Merkmale und Kriterien einzuteilen.²²⁴

²²¹ Diese Dissonanz korreliert in etwa mit den Grenzen der Fachgebiete, was nicht ausschließt, dass es in der einen oder anderen Gruppe auch Vertreter der anderen Ansicht gibt. Diese zwei Gegenpole werden z. B. vom Informationswissenschaftler Dagobert Soergel im Tutorial Soergel (2006) und der Informatikergruppe Daconta, Obrst und Smith in einem der einflussreichsten Handbücher zum Semantic Web, Daconta et al. (2003) vertreten.

²²² Wenn die Ontologien für die Maschine kodiert sind, sind sie nur für Leute verständlich, die sich mit den Ontologiesprachen und ihren vielen kryptischen Formaten auskennen.

²²³ Solche Kriterien werden in der Informationswissenschaft Facetten genannt; man spricht von der Informationsaufteilung nach Facetten.

²²⁴ Roelcke (2005: 32).

An dieser Stelle möchte ich eine Eingrenzung für die weitere Betrachtung vornehmen. Nach dieser Terminologie ist für die weitere Arbeit nur die Klassifikation interessant, weil, wie es aus Kapitel 2.3 ersichtlich geworden sein sollte, die Themen und die Terminologie der Linguistik wie auch ihres Teilgebiets Grammatik sich nicht nach einigen wenigen Kriterien untergliedern lassen, wie dies für eine Typologie notwendig wäre.²²⁵ Typologien kann man höchstens in begrenzten linguistischen Teilbereichen entwickeln, z. B. zu Wortarten, was auch immer wieder gemacht wird (s. z. B. die Wortartentypologie in GRAMMIS unter „Überblicksgrafik: Wortarten und ihre Merkmale“²²⁶). Bei der natürlich gewachsenen linguistischen Terminologie und den großen klassischen Themen der Grammatik handelt es sich aber fast ausschließlich um abstrakte, nicht selten ungenau bis widersprüchlich definierte Klassen und Prozesse, die sich ohne Verbiegen keinen festen Merkmalshierarchien zuordnen lassen. Die lockere, frei assoziierende Klassifikation²²⁷ ist hier deshalb eindeutig die bessere Lösung.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Klassifikationen bzw. Ontologien eine Art wohlorganisierte Abbildungen des sprachlichen und sachlichen Wissens darstellen, womit bestimmte Aufgaben effizienter oder umfassender erledigt werden können als ohne sie. Darüber hinaus können sie dem Wissensaustausch und einer klarer definierten Kommunikation dienen.

²²⁵ Geht man an die Idee einer Ontologie zur deutschen Grammatik auf eine naive Weise heran, denkt man vielleicht an ein von Widersprüchen freies System, das in der Terminologie endlich Klarheit schaffen könnte (solche Meinungen und Wünsche habe ich zur Zeit der Ontologieerstellung häufiger gehört). Dem widersprechen allerdings die Gegebenheiten im Fach. Es ist nicht möglich, die vielen Terminologien vollständig zu erfassen; und wäre es möglich, wäre das Ergebnis bis zur Unkenntlichkeit unübersichtlich und deshalb kaum benutzbar. Entscheidet man sich wiederum für die Übersichtlichkeit und erfasst nur die angeblich „gute und richtige“ Terminologie, dann erschafft man ein restriktives System. Ein solches System wäre aber in einem Fachbereich, der gerade von der Vielfalt der Meinungen und Ansätze lebt, wie in bezug auf die Grammatik in Kapitel 2.3.5 ausführlich erläutert, schlichtweg die falsche Lösung. Ein Beispiel für ein schlecht aufgenommenes restriktives System ist übrigens die Empfehlung der Kultusminister, die auch nach 25 Jahren immer noch Gegenreaktionen hervorruft. Ein linguistisches Ordnungssystem sollte vielmehr genauso offen sein wie das zu modellierende System selbst, trotzdem nach Möglichkeit übersichtlich und viele explizite Zusatzinformationen in kurzer Form vermitteln, um nachvollziehbar zu bleiben.

²²⁶ S. http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/sysgram.ansicht?v_typ=v&v_id=744 [Stand: Sept. 2009].

²²⁷ Wer zum Thema Klassifikationssysteme mehr erfahren möchte, dem seien die DIN-Normen empfohlen: DIN 32705 „Klassifikationssysteme. Erstellung und Weiterentwicklung von Klassifikationssystemen“ vom Januar 1987 DIN (1996b: 267ff) und DIN 2330 „Begriffe und Benennungen. Allgemeine Grundsätze“ vom Dezember 1993 DIN (1996a: 130ff). Wer sich darüber hinaus für neuere Vorschläge interessiert, dem seien zwei Autoren empfohlen: Dagobert Soergel mit seiner Idee eines benutzerorientierten Thesaurus Soergel et al. (2004) und Rita Temmerman mit dem Vorschlag einer nach kognitionswissenschaftlichen Gesichtspunkten begründeten umfassenden Terminologieerfassung Temmerman (2000). Soergel erläutert in seinem Werk, was bei der Erstellung von Benutzerschnittstellen zu beachten ist und dass in der Datenbasis auch benutzerbezogene Informationen explizit kodiert werden sollten. Temmerman beruft sich auf die Erkenntnisse aus der Kognitionswissenschaft und schlägt neue Wege der Terminologieerfassung vor, indem sie viele neue Hilfskonstrukte einführt wie beispielsweise „umbrella categories“ bzw. „kollektive Kategorien“ für eine Kategorie, deren Bedeutung zu einer gegebenen Zeit noch (oder schon wieder) in der Schwebe ist.

4.2 Semantic Web und Ontologien

Als Tim Berners-Lee, der Erfinder des WWW, 1998 seine neue Vision, das „Semantic Web“ (SW), verkündete und ihr Ziel erläuterte, Informationen im WWW aus vielen Quellen zusammenzuführen und automatisch auszuwerten, schien es eine neue Wende im WWW herbeizuführen. Im Laufe der Zeit, als das SW langsam Gestalt annahm und verschiedene Formate und Anwendungen entstanden, musste man feststellen, dass sich vieles bereits Dagewesene aus der Informationswissenschaft, aber auch der Computerlinguistik und der KI zwanglos in diese angeblich neue Konzeption fügte. Die Idee des SW selbst baut auf sogar sehr alten Überlegungen auf, denn schon die antiken Bibliotheken, Archive und Museen waren um die systematische Aufstellung und Anordnung von Schriftstücken, Kunstwerken und anderen Exponaten bemüht, um diese leicht wiederauffindbar zu machen. Das SW sollte gewissermaßen das Gleiche für die Informationen im WWW leisten.

Als die Grundlage des SW wurde die „Ontologie“ erkoren, worunter viele unterschiedliche Systeme der Informationserfassung zusammengefasst wurden. Auch diese Bezeichnung ist alt und vor allem wegen ihrer herausragenden Rolle in der Philosophie zuweilen umstritten. Im Folgenden wird zuerst ein Exkurs in die Entwicklung des Begriffs „Ontologie“ mit seinen vielen historischen Bedeutungswandlungen gegeben und dann insbesondere das heutige Verständnis von Ontologie erläutert. Anschließend werden einige moderne Ontologie-Arten kurz erläutert.

4.2.1 Ontologie: Von der Philosophie zur Informatik

Ontologie (gr. *ὄντος* ‚das Seiende‘ und *λόγος* ‚Wort, Lehre‘) ist ein fester und traditionsreicher Terminus in der Philosophie, seit dem Ende des 20. Jahrhunderts aber auch ein wichtiger Terminus in der Informatik.²²⁸ Die Begriffsentwicklung dieses Wortes aus der Tradition der Philosophie und der Theologie hin zu einem praxisorientierten, profanen Begriff in der Informatik ist verblüffend, doch aus der neueren Philosophie selbst erwachsen.

Die Bezeichnung *Ontologie* taucht zum ersten Mal im 17. Jahrhundert auf und geht nach verschiedenen Überlieferungen auf Rudolf Goclenius (mit bürgerlichem Namen Rudolf Gockel oder Göckel) (1547-1628) zurück.²²⁹ Seine Theorie bleibt ohne große Beachtung, der Terminus Ontologie wird aber rückwirkend für die Bezeichnung aller Arbeiten, die sich mit

²²⁸ Diese zweifache inhaltliche Belegung des Terminus verursacht vielfach Unverständnis, insbesondere bei den Philosophen. Der Terminus ist in der Philosophie derart fest verankert und hat einen so hohen inhaltlichen Stellenwert, dass es für einige Vertreter dieses Faches wie Häme klingt, wenn er auf relativ einfache und profane Ordnungssysteme angewandt wird. Hier kann man sich damit behelfen, auf die nicht selten vorkommenden unterschiedlichen Bedeutungen eines Wortes innerhalb einzelner Fachsprachen zu verweisen.

²²⁹ Vgl. Rehfus (2003: 512); s. auch Wikipedia mit einer kurzen Begriffsgeschichte unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Ontologie> [Stand: Okt. 2008].

den Fragen des Seins und des Seienden beschäftigen, bis zurück in die Antike (Platon, Aristoteles und Vorsokratiker Parmenides und Heraklit) angewandt.

In der Verbreitung dieses Terminus kommt einem anderen deutschen Philosophen, Christian Wolff (1679-1754), eine besondere Bedeutung zu, der innerhalb der Metaphysik Ontologie (*metaphysica generalis*) von Theologie (*metaphysica specialis*) trennt.²³⁰ Wie die Metaphysik geht auch die Ontologie in der Zeit vor Kant fundamentalen und sehr abstrakten Fragen nach, z. B. dem Wesen des Seins und des Seienden, der Rolle von Gott und wie sich die Dinge in der Welt zusammenfügen und einander bedingen.²³¹

Mit der Säkularisierung verliert die Ontologie allmählich die religiöse und sogar die existenziell-philosophische Bedeutung. Den Bruch mit der alten Tradition führt Immanuel Kant (1724-1804) herbei, der der Ontologie Wolffs keine wissenschaftlichen Aussagen mehr abgewinnen kann und sie scharf kritisiert. Er kritisiert insbesondere die Vorstellung, man könnte mehr beschreiben als nur die auf die Sinnlichkeit (Kantscher Sprachgebrauch) beschränkte Erfahrung. Er benutzt trotzdem weiterhin den Terminus Ontologie und bezeichnet damit gelegentlich die ersten Elemente/Begriffe/Kategorien und Bedingungen der Erkenntnis innerhalb seiner Erkenntnistheorie, doch in seinen Arbeiten ist Ontologie kein fester Terminus mehr. Die kritische Sicht Kants ist vorherrschend bis ins 20. Jahrhundert, und in dieser Zeit verliert die Ontologie ihre Rolle als eine der zentralen Fragen der Philosophie.²³²

Anfang des 20. Jahrhunderts begründet der Philosoph und Mathematiker Edmund Husserl (1859-1938) dann die Phänomenologie und teilt die reine Logik²³³ in apophantische Logik²³⁴ und formale Ontologie auf. Die formale Ontologie ist dabei die Lehre von formalen Kategorien, die für Gegenstände²³⁵ konstitutiv sind, und befasst sich mit Gegenständen verschiedener Art, Sachverhalten, Relationen, Einheit, Vielheit, Anzahl, Bezeichnung etc. Der formalen Ontologie, die alle Kategorien umfasst, sind „regionale Ontologien“ untergeordnet, die sich mit verschiedenen Seinsregionen befassen, was bereits ein wenig an die Idee der Ontologie in der Informatik erinnert. Interessant an Husserls Theorie ist des Weite-

²³⁰ Rehfus (2003: 512f) und philolex unter www.philolex.de/ontologi.htm [Stand: Okt. 2008].

²³¹ Mit Ontologie beschäftigen sich vor Kant in Europa vorwiegend Deutsche. Der Terminus, wie er in dieser Zeit benutzt wird, wird von Kant als zur deutschen Schulphilosophie und Schulmetaphysik gehörend abgewertet und sein Gehalt kritisch hinterfragt (Rehfus (2003: 512f)).

²³² Vgl. Rehfus (2003: 513).

²³³ Reine Logik stellt nur Gesetze innerhalb der Symbolik auf und macht keinerlei Aussagen über die Grundgesetze des Seins oder über die sachlichen Beziehungen in der Wirklichkeit. Das Gegenteil ist die angewandte Logik. Diese Aufteilung wurde von einigen Philosophen vorgenommen, um sich von der Psychologisierung der Logik abzugrenzen. Für weiterführende Information s. z. B. das Online-Lexikon der Philosophie <http://www.phillex.de/logik.htm> [Stand: Okt. 2008].

²³⁴ Die apophantische Logik ist nach dem Lexikon der Philosophie unter <http://www.phillex.de/apophant.htm> [Stand: Okt. 2008] die Logik der sogenannten Bedeutungskategorien: Begriff, Satz, Schluss usw., die die Wissenschaft und Theorie erst ermöglichen (vgl. auch Rehfus (2003: 514)).

²³⁵ Gegenstände sind bei Husserl an Intentionen geknüpft und das äußert sich dadurch, dass man auf sie hinweisen kann.

ren, dass er die Erkenntnis der Welt als einen idealistischen Zugang zur Realität von der Psychologisierung trennt, d. h. der Art, wie wir die Welt erleben.²³⁶ Diese Sicht ist bis heute in der Ontologieforschung vorherrschend. Husserls Ideen werden von seinen Nachfolgern Heidegger, Hartmann und Jacoby aufgegriffen und fortgeführt, die den Weg für die weiteren Bedeutungsabwandlungen des Terminus Ontologie in analytischer Philosophie, Logik und empirischer Linguistik vorbereiten.²³⁷

In der analytischen Philosophie des 20. Jahrhunderts, auch Sprachphilosophie oder sprachanalytische Philosophie genannt, wird die Ontologie nicht mehr als eine philosophische Disziplin angesehen. Die Ontologie löst sich hier endgültig von der Metaphysik ab und reduziert sich zu einer auf sprachlichen Ausdrücken beruhenden Existenzbeschreibung. Mit dieser Philosophietradition ist die sogenannte linguistische Wende (linguistic turn) verbunden, wonach sich das Philosophieren nunmehr auf sprachanalytische Methoden stützt.²³⁸ Wittgenstein fasst dies so zusammen: „Alle Philosophie ist Sprachkritik“²³⁹, und, weil die natürliche Sprache seiner Meinung nach nicht ausreichend logisch sei, schlägt er vor, sprachliche Aussagen in kurze, einfache, logische Sätze zu überführen. Einige Richtungen der Philosophie wenden sich daraufhin den formalen Kunstsprachen zu. Zwar folgert der junge Wittgenstein außerdem, dass Philosophie als theoretische Disziplin unmöglich sei, weil diese die Sprache nicht hintergehen könne, doch üben seine Ideen, insbesondere auch die über die Sprache, einen nachhaltigen Einfluss auf die Philosophie aus.

So entwickelt der Wiener Kreis mit Rudolf Carnap (1891-1970) als einem seiner bedeutendsten Vertreter die Unterscheidung zwischen Objektsprache, der untersuchten Sprache, und Metasprache, der Sprache, in der die Untersuchungsergebnisse formuliert werden,²⁴⁰ womit der Philosophie wieder ihre Rolle als die Wissenschaft, die sich mit der Analyse der Wissenschaftssprache und Wissenschaftslogik beschäftigt, zuerkannt wird. Neben der

²³⁶ Diesen Fragen widmen sich in der Phänomenologie Heidegger und Sartre. Diese Philosophen werden hier aber nicht weiter berücksichtigt, weil ihr ontologisches Verständnis nicht zur Ontologie in der Informatik führt.

²³⁷ Für ausführlichere Informationen s. Rehfus (2003: 514).

²³⁸ Diese Abwendung von der Philosophie hin zur Sprachanalyse und später dann zu zweckgebundenen Ordnungssystemen, die Datenbestände beschreiben, trifft nach wie vor auf harsche Kritik seitens der Anhänger der klassischen Philosophie. So schreibt Peter Möller: „[...] "linguistic turn" ("Wendung zur Sprachanalyse") ist ein wichtiges und folgenschweres Ereignis in der Philosophie des 20. Jahrhunderts. Philosophie wurde vielfach auf Sprachanalyse und Linguistik reduziert, große Teile dessen, was bisher zur Philosophie gehörte, wurde von vielen Philosophen aus der Philosophie "verstoßen", z. B. Ethik, Ästhetik, das Leib-Seele-Problem. [...] Eine katastrophale Reduktion des Philosophiebegriffs! Was sich hier zeigt, ist eine mangelnde Sensibilität elementaren philosophischen Fragen gegenüber.“ (<http://www.philolex.de/philolex.htm> unter dem Stichwort „Analytische Philosophie“ [Stand: Nov. 2008]).

²³⁹ Zeile 4.0031 in Wittgenstein (1989). Das Werk ist in der Zeit 1912-1918 entstanden, 1921 zum ersten Mal in fehlerhafter Version in einer Zeitschrift erschienen, dann wurde es 1922 als zweisprachige Ausgabe (Deutsch und Englisch) mit dem Titel „Tractatus Logico-Philosophicus“ in London aufgelegt. Mit diesem Werk promovierte Wittgenstein am Trinity College Cambridge.

²⁴⁰ Dieser Unterscheidung begegnet man seitdem oft auch in der Linguistik (s. auch Kapitel 2.3.4), die ja ebenso wie die Philosophie vom Problem der Nicht-Hintergebarkeit der Sprache in den Beschreibungen von Sprache und Realität betroffen ist.

Sprachanalyse in natürlicher Sprache bemüht sich der Wiener Kreis auch um die Entwicklung von formalen Kunstsprachen. Diverse Strömungen der analytischen Philosophie wie Ordinary Language Philosophy (Ryle, Austin, Strawson) mit der Sprechakttheorie (Austin, Searle), empirische Sprachwissenschaft und prägende Ideen bedeutender Autoren wie Frege, Quine üben Mitte-Ende des 20. Jahrhunderts Einfluss auf die Philosophie (und Linguistik) aus und entwickeln sich bis heute fort. Als gemeinsames Merkmal teilen sie die Überzeugung, dass der Untersuchung der Sprache eine zentrale Rolle in der Philosophie zukommt.

Aus dem Bedürfnis nach geeigneten Werkzeugen für die Sprachanalyse heraus etablieren sich in interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Philosophie und Linguistik viele Richtungen der formalen Sprachanalyse wie formale bzw. logische Semantik, generative Transformationsgrammatik, Montague-Grammatik, verschiedene Strömungen innerhalb der Logik etc. Ihnen geht es darum, mit Hilfe von formalen Sprachen und Formalismen die Äußerungen der natürlichen Sprache zu analysieren und zu zeigen, wie die Bestandteile eines Satzes qua Kompositionalität zur Bedeutungsgestaltung des Gesamtsatzes und des Textes beitragen.

Die philosophische Tradition im angelsächsischen Raum ist dagegen eher durch die Ansichten von Kant geprägt, dass die Existenz keine Eigenschaft bzw. kein Prädikat eines Gegenstands ist, als von der langen metaphysischen Tradition der älteren deutschen Philosophie. Deshalb stehen dort im Zusammenhang mit Ontologie eher die Arbeiten über die Arten von Dingen, über Kategorien und Instanzen. Zwei Ideen sind in dieser Tradition prägend, nämlich die Reduktion der materiellen Objekte auf mentale Vorstellungen und die Unterscheidung zwischen Erscheinung, d. h. der Art, wie Dinge in gegebener Situation aus der Perspektive des Beobachters gesehen werden, und dem Ding an sich (Kant).

Außerdem ist im angelsächsischen Raum die Idee der sogenannten ontologischen Verpflichtung (ontological commitment) von Willard Van Orman Quine viel rezipiert worden. Diese besagt, dass sich eine Theorie immer an eine Ontologie bindet, sprich, sie geht eine ontologische Verpflichtung ein. Eine Theorie, die mit Quantoren und gebundenen Variablen arbeitet, behauptet deren Existenz. Wenn eine Entität Wert einer Variablen ist, dann behauptet die Theorie die Existenz dieser Entität; in diesem Zusammenhang steht der Satz: „to be is to be the value of a variable“. Ferner impliziert es, dass nur der Teil der Welt, den wir mit einer wissenschaftlichen Theorie adäquat beschreiben können, der Gegenstandsbe-
reich dieser Wissenschaft ist. Damit wird der Ontologiebegriff auf einen für eine Theorie wesentlichen thematischen Bereich reduziert, und eines der Ziele von Theorie ist demnach, eine möglichst einfache Notation und eine klare Struktur zu schaffen, womit man anschließend leicht arbeiten kann.²⁴¹

²⁴¹ Vgl. Craig (1998: 117f), Reffus (2003: 514f).

Nicht zu unterschätzen ist auch der Einfluss der indischen Philosophie über die Ontologie der Welt auf die angelsächsische Tradition.²⁴²

Festzuhalten ist, dass man zur Ontologie viele verschiedene Ansichten sowohl innerhalb der Metaphysik und der „klassischen Philosophie“ als auch innerhalb der analytischen Philosophie sowie der Epistemologie bzw. Erkenntnistheorie weltweit findet. Auch zwischen deutschsprachigem und angelsächsischem Raum sind durchaus Unterschiede zu verzeichnen. Letztlich ist Ontologie in der Philosophie ein wichtiger, jedoch schwer fassbarer Terminus mit zahlreichen Bedeutungen und Bedeutungsnuancen.

Die Informatiker haben diesen Terminus übernommen – was angesichts der neueren Entwicklungen in einigen Teilen der Philosophie auch wenig verwunderlich ist – und mit ihm neue Bedeutungen assoziiert. Auch wenn Ontologie in der Informatik ebenfalls kein eindeutig gefasster Terminus ist, wird er in letzter Zeit zunehmend als Sammelbegriff für verschiedene zweckgebundene Ordnungssysteme in der KI und im Umfeld des SW benutzt.

4.2.1 Ontologien in der KI

Kurz zur geschichtlichen Entwicklung: Die ersten Projekte der Wissensrepräsentation bzw. der analytischen Ontologie²⁴³ fallen auf die Mitte des 20. Jh.s, wo sie noch im Rahmen der akademischen Linguistik und Philosophie angefertigt wurden. Von dort aus halten sie im letzten Drittel des 20. Jh.s Einzug in die Informationswissenschaft und Informatik. Die analytische Ontologie geht mit den Schlagwörtern „linguistic turn“, d. h. Hinwendung der Philosophie zur Sprachanalyse, und neuerdings auch mit dem sogenannten „ontological turn“, der verstärkten Erforschung und Erstellung von Ontologien über verschiedene Lebensbereiche, einher. Heutzutage geht es um die analytische bzw. formale Ontologie insbesondere in der Informationswissenschaft und in der KI, den beiden stark anwendungsbezogenen Fächern, deren Augenmerk der Erstellung und dem immer weiter ausgedehnten Einsatz von solchen zweckgebundenen Ordnungs- und Kommunikationssystemen gilt.

Einige wichtige Personen, die sich stark für die Verbreitung von Ontologien in informationsverarbeitenden Wissenschafts- und Anwendungsbereichen eingesetzt haben, sind:

1979 Patrick J. Hayes²⁴⁴, Informatiker, der bis heute in der KI tätig ist. Er rief 1979 in einem Manifest zur Formalisierung des Alltagsverständnisses über die aktuelle Welt auf.

1991 Gruppe um Robert Neches und Thomas Gruber²⁴⁵, Informatiker, ebenfalls in der KI tätig. Sie schlugen 1991 in einem wegweisenden Aufsatz „Enabling Technology

²⁴² Zur langen Tradition der Ontologie in indischer Philosophie mit zum Teil erstaunlichen Parallelen zur Ontologie in der Informatik wie Kategorien, Instanzen, Vererbung der Eigenschaften vom Ganzen auf seine Teile s. z. B. Craig (1998: 118ff).

²⁴³ Dieser Terminus verweist auf den Kontext der eben erläuterten analytischen Philosophie.

²⁴⁴ Eher unter dem Namen Pat Hayes bekannt.

for Knowledge Sharing²⁴⁶ Ontologien für die Verwaltung der Informationen in Datenbanken vor. Diese Ontologien sollten ein gemeinsames Vokabular für mehrere DBs und einschränkende Regeln enthalten.

1998 Tim Berners-Lee, Informatiker, Erfinder des WWW. Er rief 1998 in seiner Rede „Roadmap to Semantic Web“ und dann im Buch „Weaving the Web“ (1999)²⁴⁷ zum Ausbau des bestehenden WWW zu einem „Semantic Web“, in dem Maschinen die Semantik der Texte, aber auch anderer Medien, verstehen und nach Zusammenführung und Auswertung eines großen Datenbestands im WWW auf eine Frage eine informative Antwort generieren können. Das SW sollte eine Schicht über dem bestehenden Netz bilden, die sogenannten Metadaten, die einheitliche Definitionen und Regeln für die Verbindung von Daten und Metadaten enthalten. In der Praxis werden diese Metadaten und Regeln in RDF (Resource Description Framework) und RDFS (RDF-Schema) kodiert und neuerdings auch in vielen anderen davon abgeleiteten Formaten wie OWL (Web Ontology Language), RDFa (RDF in attributes), eRDF (embedded RDF), SKOS (Simple Knowledge Organization Language).

In der KI ist der Terminus *Ontologie* zum ersten Mal 1991 in dem wegweisenden Aufsatz von Neches et al. „Enabling Technology for Knowledge Sharing“ benutzt worden:

Finally, the Shared, Reusable Knowledge Bases Working Group is working on overcoming the barriers to sharing that arise from lack of consensus across knowledge bases on vocabulary and semantic interpretations in domain models. As mentioned earlier, the ontology of a system consists of its vocabulary and a set of constraints on the way terms can be combined to model a domain [meine Unterstreichung]. All knowledge systems are based on an ontology, whether implicit or explicit. A larger knowledge system can be composed from two smaller ones only if their ontologies are consistent. This group is trying to ameliorate problems of inconsistency by fostering the evolution of common, shareable ontologies. A number of candidate reusable ontologies are expected to come from this work. However, the ultimate contribution of the group lies in developing an understanding of the group processes that evolve such products and the tools and infrastructure needed to facilitate the creation, dissemination, and reuse of domain-oriented ontologies.²⁴⁸

Entscheidend in dieser Beschreibung ist die Bestimmung, dass die Ontologie eines Systems aus dem Vokabular des Systems und einer Menge von Regeln über die Kombinierbarkeit der Terme zur Erstellung eines Modells der betreffenden Fachdomäne besteht (s. Unterstreichung im Zitat oben).

Diese Begriffsbestimmung hat im Laufe der Zeit – unter Hinzuziehung anderer Fachbereiche und im Zuge der Ausdehnung des Anwendungsbereichs – eine inhaltliche Erweiterung erfahren. So definiert Tom Gruber die Ontologie neuerdings lapidar als die „explizite Spezifikation einer Konzeptualisierung“ („An ontology is a explicit specification of a conceptualization“²⁴⁹). Konzeptualisierung ist dabei eine abstrakte, im Wesentlichen intentional

²⁴⁵ Eher unter dem Namen Tom Gruber bekannt.

²⁴⁶ Neches et al. (1991).

²⁴⁷ Aus diesem Buch stammt das bekannte Zitat: “I have a dream for the Web [in which computers] become capable of analyzing all the data on the Web – the content, links, and transactions between people and computers. A ‘Semantic Web’, which should make this possible, has yet to emerge, but when it does, the day-to-day mechanisms of trade, bureaucracy and our daily lives will be handled by machines talking to machines. The ‘intelligent agents’ people have touted for ages will finally materialize.”

²⁴⁸ Neches et al. (1991).

²⁴⁹ Essay von Tom Gruber „What is an Ontology?“ unter <http://www-ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html> [Stand: Sept. 2008], zuletzt geändert 2001. Diese Definition ist aktuell die gängigste Definition

vereinfachte und vereinfachende Sicht auf die Welt oder einen Weltausschnitt. Dementsprechend ist die Ontologie in der KI eine Beschreibung von Konzepten und Relationen zwischen Konzepten in einer formalen Sprache bzw. eine Menge von Definitionen des formalen Vokabulars einer Domäne.

Eine weiterer, in der neueren Informatik-Literatur explizit betonter Aspekt der Ontologien ist, dass es sich um eine geteilte, gemeinsame Konzeptualisierung (shared conceptualization) handelt (s. auch Kapitel 4.2.1).²⁵⁰

Ausschlaggebend für viele Entscheidungen bei der Erstellung einer Domänenontologie sind ihr Zweck und die Ressourcen, auf die die Ontologie angewandt werden soll. Wird die Ontologie beispielsweise auf DBs angewandt, wie auf S. 92 erläutert, muss sie das Vokabular der Spaltennamen und -definitionen enthalten. Die Unterschiede zwischen den DBs können dann über das in der Ontologie beschriebene Vokabular und die expliziten Relationen innerhalb dieses Vokabulars, d. h. über eine Metaebene, aufgelöst und die Daten aus den DBs zusammengeführt bzw. gemappt werden.

Werden Programme auch für komplexere Zwecke als Daten-Mapping wie beispielsweise für Such-, Kommunikations- und Entscheidungsaufgaben entwickelt, müssen sie über wesentlich mehr Wissen verfügen. Dieses wird der Maschine heute üblicherweise über spezielle formale Ontologien zugeführt. Da auf sehr expliziten, mit vielen eindeutigen Beschränkungen ausgestatteten formalen Ontologien auch Ableitung (inferencing) möglich ist, können Maschinen bei diesen Aufgaben sogar mit Wissen operieren, das über das in ihrer Ontologie kodierte Wissen hinausgeht.²⁵¹

Der Terminus Ontologie wird für all diese Konzeptualisierungs- bzw. Ordnungssysteme mit verschiedener Mächtigkeit und Ausdruckstärke benutzt. Neuerdings werden auch viele bereits seit Jahren bekannte Systeme unter Ontologien subsumiert, soweit sie bestimmten Zwecken dienen wie beispielsweise zur besseren Auffindbarkeit der Information zwischen verschiedenen Medien und Vokabularen. Daconta et al. (2003) stellt dies schematisch folgenderweise dar (s. Abbildung 5).

Ganz unten in der Hierarchie der Ontologie-Arten befindet sich die Taxonomie (Ober- und Unterbegriffe sowie des Öfteren auch Teil-/Ganzesbegriffe), die auch für die anderen Arten von Ontologien das Rückgrat bildet. Im oberen Teil befinden sich die Formate, die die Modellierung von sehr vielen unterschiedlichen Relationen inklusive Modalität zulassen.²⁵²

der Ontologie in der Informatik.

²⁵⁰ Beispielsweise Guarino et al. (2009).

²⁵¹ Vgl. Hesse (2002).

²⁵² Die Reihenfolge der Mächtigkeit (strong semantics) unter den oberen Systemen in diesem Schema ist allerdings etwas umstritten, was hier nicht weiter vertieft wird, weil es mir nur darauf ankommt, zu zeigen, dass sich im SW eine sehr umfassende Sicht auf Ontologien durchsetzt.

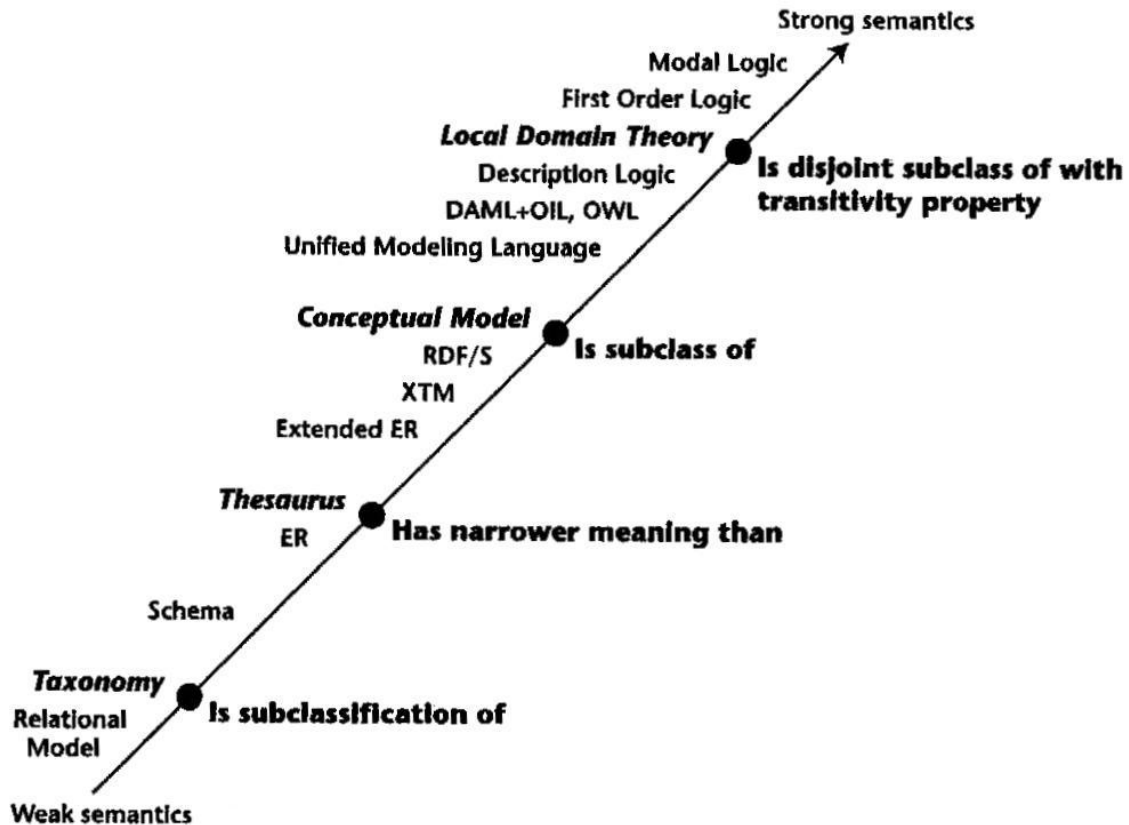


Abbildung 5: Das Spektrum der Ontologien nach ihrer Ausdrucksmächtigkeit nach Daconta et al. (2003: 157)

Da Ontologien per definitionem zweckgebunden sind, werden für konkrete Anwendungen jeweils spezielle Arten von Ontologien – sowohl was das Thema der Ontologie als auch was den Umfang und das Format angeht – herangezogen. Sie können neu entwickelt werden oder aus den bereits vorhandenen Ontologien ausgesucht werden. Da die Entwicklung von Ontologien zeit- und arbeitsaufwändig ist, wird Letzteres immer häufiger getan, was mit dem Stichwort Wiederverwendung (reusability) bezeichnet wird. Es werden zuweilen auch explizit Mehrzweckontologien entwickelt oder es wird auf Top-Level-Ontologien, die viele verschiedene Ontologien in sich fassen, hingearbeitet, welche aber für konkrete, auf Präzision und Performanz ausgelegte Anwendungen nur begrenzt tauglich sind. Hier sind die kleinen, auf das Benutzungsumfeld und die zu bearbeitenden Daten abgestimmten Ontologien nach wie vor die bessere Lösung. Wer sich also eine Neuentwicklung leisten kann, wird es nach wie vor tun, oder aus den bestehenden Ontologien eine für seine Anwendung passende Ontologie – sehr wahrscheinlich unter kleinerem Aufwand als eine komplette Neuentwicklung – durch grundsätzliche Anpassung²⁵³ erzeugen.

²⁵³ Ein Beispiel solcher grundsätzlichen Anpassung wird in Soergel et al. (2004) erläutert.

Bei der Entwicklung von Ontologien werden gern auch halb- und vollautomatische Methoden herangezogen; dieser Prozess heißt gemeinhin Ontologielernen (ontology learning). Hierbei geht es darum, aus den mit der Ontologie zu erschließenden oder ähnlichen Daten die für die Erschließung benötigten Informationen zu extrahieren. Bei den halbautomatischen Methoden werden die vorgeschlagenen Modelle und/oder das vorgeschlagene Vokabular noch einmal gesichtet. Für sehr große Anwendungen ist dies nicht möglich, deshalb werden hier die vollautomatischen Methoden vorgezogen. Automatisch gelernte Ontologien sind zwar unter Umständen sehr performant, aber kaum mehr für Menschen verstehbar und funktionieren meist im Hintergrund der Anwendungen. Eine gute Einführung zum Ontologielernen bieten Cimiano (2006) und Biemann (2005).

Wenn die Benutzer sich verpflichten oder die Computerprogramme, Agenten genannt, dazu programmiert werden, nur das in der Ontologie vorgegebene Vokabular zu benutzen und die Regeln zu wahren, wird dies in Anlehnung an die philosophische Tradition „ontological commitment“ genannt.

[...] a common ontology defines the vocabulary with which queries and assertions are exchanged among agents. Ontological commitments are agreements to use the shared vocabulary in a coherent and consistent manner.²⁵⁴

Ontological commitment ist insbesondere für sehr formale Systeme mit vielen Einschränkungen ein wichtiges Thema, da hier die Benutzung des falschen Vokabulars zu keinen oder unvorhergesehenen und sehr wahrscheinlich falschen Ergebnissen führen würde.

Es sei hier angemerkt, dass es bei einer Ontologie im informatischen Sinne in keiner Weise um die Explizitmachung einer abstrakten, geschweige denn individuellen Konzeptualisierung geht, wie das Verständnis des Begriffs innerhalb der Geisteswissenschaften vielleicht suggerieren könnte, sondern lediglich um ein festgelegtes, aufeinander abgestimmtes Vokabular zum Informationsaustausch zwischen mehreren Computer-Anwendungen oder zwischen Mensch und Maschine. Dies erklärt sich folgenderweise: Wenn das Ziel einer Computeranwendung die Zusammenführung oder der Austausch von Daten ist, braucht die Anwendung das explizite Wissen, wie die verschiedenen Vokabulare, d. h. die einzelnen Bezeichnungen und Konzepte aufeinander zu beziehen sind (eine Ontologie); der Rest kann von Skripten erledigt werden. Die zusammenzuführenden Daten, die meist eine größere und vor allem heterogene (Wissens-)Menge darstellen, bestimmen auch, welches Vokabular bei dieser Aufgabe zum größten Erfolg führt. Üblicherweise handelt es sich dabei um kein individuelles Vokabular, sondern um eine irgendwie geartete Zusammenführung vieler Vokabulare oder ein von außen festgelegtes, allgemein anerkanntes Vokabular.

Zusammenfassend kann man sagen, dass das Wort „Ontologie“ in verschiedenen Wissenschaften eine sehr bewegte Begriffsgeschichte erfahren hat. Während die Ontologie in der

²⁵⁴ Tom Gruber „What is an Ontology?“ unter <http://www-ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html>, zuletzt geändert 2001 [Stand: Okt. 2009].

Philosophie ursprünglich zur Transzendenz tendierte und ein metaphysisches Weltbild entwarf, wurde sie mit dem Aufkommen der Erkenntnistheorie und ganz besonders in der sprachanalytischen Philosophie in ein formales Ordnungssystem umgedeutet. Aus dieser Entwicklung erwachsen oder bauten darauf auf: die formale Logik, Kognitionswissenschaft, Informationswissenschaft und Informatik mit dem speziellen Gebiet Künstliche Intelligenz, die die Ontologie noch weiter in eine profane, anwendungsorientierte Richtung trieben. In der KI sind die Ontologien heutzutage inhaltlich auf keinen bestimmten Lebensbereich festgelegt und stellen lediglich Ordnungssysteme dar, die größere oder kleinere Lebensbereiche ((Fach-)Vokabulare, Fakten und Regeln) modellieren und für bestimmte Anwendungen erschaffen werden, d. h. explizit zweckgebunden sind. Mit dem in Ontologien kodierten Wissen können verschiedene Datenbestände zusammengeführt und ausgetauscht werden bzw. auf Daten können Such-, Kommunikations- und Entscheidungsaufgaben von Maschinen oder in der Interaktion Mensch-Maschine erledigt werden.

Nach diesem kleinen Exkurs in die Informationswissenschaft und Informatik werden nun einige altbewährte Klassifikationssysteme aus der theoretischen Sicht erläutert und an Beispielen aus der allgemeinen Linguistik verdeutlicht.²⁵⁵ Als Beispiele wurden relativ bekannte Systeme aus Deutschland ausgewählt, die in ihrer Art meines Wissens einzigartig sind.

4.3 Thesaurus am Beispiel Herbermann et al. (2002)

Eines der bekanntesten Klassifikationssysteme, in der Informationswissenschaft oft auch *Dokumentationssprache* genannt, ist der Thesaurus – ein nach inhaltlichen Gesichtspunkten hierarchisch geordnetes System. Thesauri erfreuen sich nicht nur im Bibliothekswesen²⁵⁶ weiter Verbreitung und Verwendung, sondern stellen durch ihr vorgegebenes, wohl definiertes Vokabular oft auch die Grundlage für eine erfolgreiche Kommunikation, im Falle mehrsprachiger Thesauri sogar für eine erfolgreiche internationale Kommunikation, auf einem Fachgebiet²⁵⁷ dar. Im Folgenden wird die Theorie dieses Klassifikationssystems an-

²⁵⁵ Leider ließen sich keine spezifischen Klassifikationssysteme zur deutschen Grammatik finden, aber in allen diesen linguistischen Klassifikationen ist auch die deutsche Grammatik enthalten.

²⁵⁶ So arbeiten auch die Deutsche Nationalbibliothek und der Bibliotheksverbund bzw. die Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme mit einem (meines Wissens namenlosen) Thesaurus, der aus mehreren Fachthesauri besteht und die gesamte bibliothekarisch erfasste Literatur nach Sachgruppen und Stichwörtern inhaltlich erfasst (s. z. B. www.d-nb.de [Stand: Okt. 2009]). Als Beispiel aus den USA bietet sich MeSH an (Medical Subject Headings), ein Thesaurus der National Library of Medicine (NLM), der zur Indexierung der medizinischen Literaturdatenbank Medline von NLM benutzt wird (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/Mbrowser.html> [Stand: Nov. 2009]). Es gibt auch eine deutsche Übersetzung dieses Thesaurus (s. www.dimdi.de/static/de/klassi/mesh_umls/mesh/index.htm [Stand: Nov. 2009]).

²⁵⁷ Beispiele für solche Thesauri in Deutschland sind der STW (Standard Thesaurus Wirtschaft) oder der Thesaurus FIWBw (Thesaurus für Fachinformationswesen der Bundeswehr). Größere, international bekannte Beispiele sind der aus den USA stammende AOD Thesaurus (Alcohol and Other Drug Thesaurus) oder das UMLS (Unified Medical Language System), ein Metathesaurus, der über 100 biowissenschaftliche Fachvokabulare zusammenfasst. Er ist zudem mehrsprachig und umfasst inzwischen Begrifflichkeiten aus ca. 15 Sprachen. (s. www.dimdi.de/static/de/klassi/mesh_umls/umls/index.htm [Stand: Nov. 2009]).

hand der entsprechenden DIN-Normen vorgestellt. Danach wird der in Buchform publizierte Thesaurus zur Allgemeinen Sprachwissenschaft von Herbermann et al. (2002) – gleich vorab: ein sehr beachtenswertes Werk – ausführlicher analysiert und mit den Normen sowie den heutigen Entwicklungen verglichen.

4.3.1 Thesaurus allgemein

Thesauri²⁵⁸ sind uns bis vor kurzem vorwiegend aus dem Bibliotheksbetrieb bekannt gewesen. Ihre Funktion als effiziente Hilfe für die Orientierung im Bibliotheksbestand und für die Suche nach bestimmten Informationen nehmen sie auch heute wahr, allerdings werden sie zunehmend in Ontologieformate wie SKOS umgewandelt oder direkt in SKOS kodiert und sind immer häufiger über das WWW verfügbar. Ihre Erstellungsgrundsätze sind aber bis heute gleich geblieben.

Den Aufbau eines klassischen Thesaurus beschreibt die DIN-Norm 1463 „Erstellung und Weiterentwicklung von Thesauri“ mit Teil 1 für einsprachige Thesauri und Teil 2 für mehrsprachige Thesauri. Die letzte Änderung an der Norm wurde im November 1987 vorgenommen (vgl. DIN 1996b: 16ff).

Die DIN-Definition des Thesaurus besagt:

Ein Thesaurus im Bereich der Information und Dokumentation ist eine geordnete Zusammenstellung von Begriffen und ihren (vorwiegend natürlichsprachigen) Bezeichnungen, die in einem Dokumentationsgebiet zum Indexieren, Speichern und Wiederauffinden²⁵⁹ dient. Er ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- a) Begriffe und Bezeichnungen werden eindeutig aufeinander bezogen („terminologische Kontrolle“), indem
 - Synonyme möglichst vollständig erfasst werden,
 - Homonyme und Polyseme besonders gekennzeichnet werden,
 - für jeden Begriff eine Bezeichnung (Vorzugsbenennung, Begriffsnummer oder Notation) festgelegt wird, die den Begriff eindeutig vertritt.
- b) Beziehungen zwischen Begriffen (repräsentiert durch ihre Bezeichnungen) werden dargestellt.
[...]

Hinsichtlich der terminologischen Kontrolle werden zwei Arten von Thesauri unterschieden:

- Thesauri, welche für die Indexierung und Suche für jeden Begriff nur **eine** [Hervorhebung im Original] Bezeichnung (Vorzugsbezeichnung) zulassen;
- Thesauri, welche alle im Thesaurus befindlichen Bezeichnungen für einen Begriff zur Indexierung zulassen unter der Voraussetzung, dass in einem der Indexierung nachfolgenden Schritt die Verknüpfung der gewählten Bezeichnung z. B. mit einer Begriffsnummer, einer Notation oder einer Vorzugsbenennung hergestellt wird. (Dieses Verfahren gestattet die Suche sowohl nach der Gesamtheit aller Bezeichnungen eines Begriffs (Äquivalenzklasse) als auch nach einer einzelnen Bezeichnung und bietet so u.a. die Möglichkeit, früher festgelegte Synonymie- und Begriffsrelationen im Thesaurus und im Speicher gezielt zu korrigieren.)²⁶⁰

²⁵⁸ Thesauri im Sinne onomasiologischer Wörterbücher wie „Roget's Thesaurus of English Words and Phrases“ sind ein Thema der Lexikographie und werden hier nicht behandelt.

²⁵⁹ „Wiederauffinden“ ist die deutsche Bezeichnung für das englische Wort „Retrieval“. Die übersetzte Bezeichnung hat sich im Deutschen jedoch nicht richtig etabliert, vielmehr werden nach wie vor die englischen Bezeichnungen „Document Retrieval“, „Information Retrieval“ oder einfach „IR“ benutzt.

²⁶⁰ DIN (1996b: 17).

In der DIN-Norm wird eine eindeutige Unterscheidung zwischen Begriff und Bezeichnung gemacht. Nach der Norm ist ein Begriff eine abstrakte Entität, die durch verschiedene ein- oder mehrsprachige Bezeichnungen benannt werden kann. Zur Erfassung von Bezeichnungen gibt es zwei Alternativen: 1) Eine Bezeichnung wird als die einzige Bezeichnung für einen Begriff auserkoren und keine Synonyme werden zugelassen oder 2) alle „äquivalenten“ Bezeichnungen werden gleich behandelt und die Gruppe der äquivalent gesetzten Bezeichnungen wird lediglich nach außen durch eine Notation oder eine sogenannte **Vorzugsbenennung** repräsentiert.

Dies hat Konsequenzen für die Indexierung und die Informationssuche. Bei der ersten Alternative wird zur Textindexierung nur mit einer Bezeichnung operiert, bei der zweiten können beim Indexieren beliebige Bezeichnungen als Schlagwörter vergeben werden, solange diese sich im Thesaurus befinden. Für die Suche, gewissermaßen den spiegelbildlichen Prozess zur Indexierung, bedeutet es wiederum, dass im ersten Fall nur nach der vorgegebenen Bezeichnung gesucht werden kann. Im zweiten Fall kann der Suchauftrag nach der Eingabe einer Bezeichnung automatisch um die äquivalent festgelegten Bezeichnungen erweitert werden, was gemeinhin Erweiterung des Suchraumes oder **query expansion** genannt wird. Der Vorteil ist, dass auf diese Weise in der Regel eine wesentlich größere Ergebnismenge als bei der Suche mit nur einer Bezeichnung zurückgeliefert wird.

Aus der DIN-Norm 1463 ist für die weitere Betrachtung außerdem Folgendes wichtig:

- Wie in einem Thesaurus die Mehrdeutigkeit unter Kontrolle gebracht wird
- Welche Zusatzinformationen in einem Thesaurus üblich bzw. möglich sind
- Welche Relationsarten zwischen Begriffen und welche Verweisungsarten zwischen Bezeichnungen in einem Thesaurus empfohlen werden.

Der Punkt 4.3 der Norm „Verfahren zur Vermeidung von Mehrdeutigkeit“ regelt den Umgang mit uneindeutigen Benennungen. Falls eine Benennung unterschiedliche Bedeutungen hat (Homonymie, Polysemie), müssen diese durch näher bestimmende Zusätze kenntlich gemacht werden (terminologische Kontrolle), beispielsweise durch ein spezifizierendes, nicht polysemes Wort oder ein anderes geeignetes Kennzeichen in Klammern hinter dem Wort, z. B. *Kiefer (Knochen)* und *Kiefer (Nadelholz)* (Homonyme) oder *Knie (Körperteil)* und *Knie (Formstück)* (Polyseme). Wählt man eine Vorzugsbenennung, so sollen eindeutige Bezeichnungen mehrdeutigen, wenn auch gebräuchlicheren vorgezogen werden; so sollte man z. B. anstelle von *Eiweiß* (zwei Bedeutungen) die eindeutigen *Eiklar* und *Protein* als die jeweiligen Vorzugsbenennungen wählen.²⁶¹

²⁶¹ Vgl. DIN (1996b: 19f).

Nach 4.3.2 gilt ferner, dass in einem Thesaurus in den Erläuterungen oder sogenannten **Scope notes** „eine kurze Erläuterung des beabsichtigten Gebrauchs eines Deskriptors“²⁶² gegeben wird, um:

- a) den Anwendungsbereich eines Deskriptors einzuschränken,
- b) Abkürzungen und Akronyme zu erläutern,
- c) eine andere Bedeutung einer Bezeichnung auszuschließen, insbesondere in den Fällen, in denen Bezeichnungen unterschiedlich in mehreren Fachgebieten verwendet werden,
- d) die Hinzufügung oder Eliminierung von Bezeichnungen zu datieren oder Änderungen im Gebrauch der Bezeichnungen festzuhalten.²⁶³

In den Scope notes können also Informationen zu den Bedingungen der Anwendung des Deskriptors im Kontext, Erläuterungen zu Abkürzungen und zur chronologischen Geltung der Bezeichnungen stehen.

Zusätzlich können in den Fällen, in denen der Begriffsinhalt eines Deskriptors aus den Relationen zu anderen Thesauruseinträgen nicht eindeutig erschließbar ist, eine kurze Definition des Begriffs (4.3.3), fremdsprachliche Äquivalente, die als Synonyme oder Quasi-Synonyme behandelt werden, (4.3.4) und Quellenhinweise (4.3.5) angegeben werden.²⁶⁴

In Abbildung 6 folgt ein Schema über die Informationen, die im Thesaurus zu einem Begriff, ausgedrückt durch einen Deskriptor, angegeben werden können.

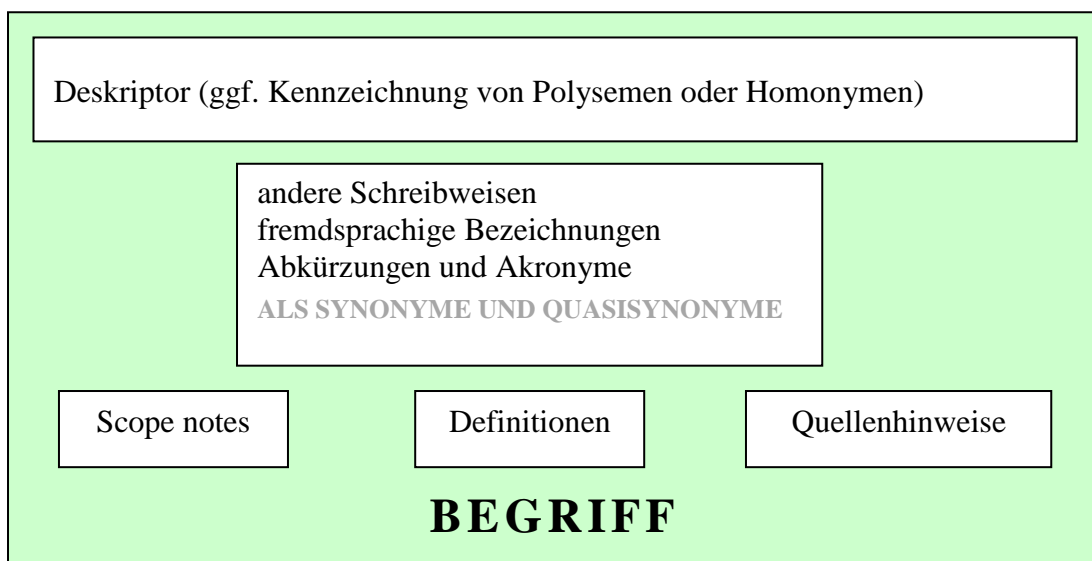


Abbildung 6: Informationen über den Begriff in einem Thesaurus nach DIN 1463

Eine viel diskutierte Frage im Zusammenhang mit Thesauri ist, welche Relationen zwischen den Begriffen überhaupt angegeben werden sollen, da gut gewählte Relationen die Definitionen sogar erübrigen, worauf unter 5.1 „Allgemeines“ hingewiesen wird:

²⁶² DIN (1996b: 19).

²⁶³ DIN (1996b: 19).

²⁶⁴ DIN (1996b: 19f).

Auf diese Weise [kenntlich gemachte Relationen zwischen Begriffen bzw. ihren Bezeichnungen] vermitteln die Beziehungen eines Deskriptors zu anderen Bezeichnungen (Deskriptoren oder Nicht-Deskriptoren) in gewisser Weise eine Definition des Deskriptors, da es seinen Ort im semantischen Gefüge aufzeigt.²⁶⁵

Es werden insgesamt drei Grundtypen von Relationen unterschieden: Äquivalenz-, Hierarchie- und Assoziationsrelationen:

• **zu Äquivalenzrelationen** (Punkt 5.2):

Eine Äquivalenzrelation besteht zwischen synonymen und quasi-synonymen Bezeichnungen, die den gleichen Begriff darstellen und eine **Äquivalenzklasse** bilden. Dabei sind Synonyme Bezeichnungen, die in der fachlichen Kommunikation die gleiche Bedeutung haben, z. B. *Heirat* SYNONYM *Eheschließung*; Quasi-Synonyme sind Bezeichnungen, deren Bedeutungen sich zwar in der fachlichen Kommunikation in einzelnen Aspekten unterscheiden können, die aber für die Zwecke des Dokumentationssystems gleichgesetzt werden, z. B. *Recherche* QUASI-SYNONYM *Retrieval*. Fremdsprachige Bezeichnungen werden ebenfalls in die Äquivalenzrelation aufgenommen und werden als Synonyme oder Quasisynonyme behandelt (s oben).²⁶⁶

• **zu Hierarchierelationen** (Punkt 5.3):

Hierarchierelationen liegen vor, wenn zwei Begriffe zueinander in einem Verhältnis der Über- bzw. Unterordnung stehen. Dabei werden zwei Arten von Hierarchierelationen unterschieden: Abstraktions- und Bestandsrelation.

Eine Abstraktionsrelation oder generische Relation liegt vor, wenn der untergeordnete Begriff (Unterbegriff) alle Merkmale des übergeordneten Begriffs (Oberbegriffs) besitzt und zusätzlich mindestens ein weiteres (spezifizierendes) Merkmal, z. B.:

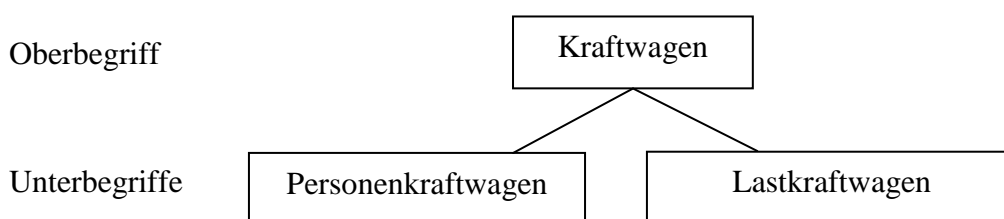


Abbildung 7: Beispiel für eine Abstraktionsrelation

Die Unterbegriffe *Personenkraftwagen* und *Lastkraftwagen* besitzen die gleichen Definitionsmerkmale wie der Oberbegriff *Kraftwagen* und haben noch das zusätzliche Merkmal des Beförderungszwecks.²⁶⁷

²⁶⁵ DIN (1996b: 20).

²⁶⁶ Vgl. DIN (1996b: 20).

²⁶⁷ Leider haben sich die Autoren der DIN-Norm auch nach langen Diskussionen nicht einigen können, das Unterscheidungsmerkmal in der Hierarchie an einer fest vorgegeben Stelle explizit unterzubringen, wie mir

Zur Überprüfung, ob eine Abstraktionsrelation vorliegt, wird der folgende Satz empfohlen:

Für jedes A (Unterbegriff) trifft auch B (Oberbegriff) zu, aber nicht umgekehrt.

Unterbegriff und Oberbegriff gehören stets der gleichen Begriffskategorie an: Vorgänge können nur mit Vorgängen, Eigenschaften nur mit Eigenschaften, Gegenstände nur mit Gegenständen in einer Abstraktionsrelation stehen.

Des Weiteren wird in der Norm darauf hingewiesen, dass gleichgeordnete Begriffe wie *Pkw* und *Lkw* im Beispiel in Assoziationsrelation stehen, welche jedoch nur bei Bedarf explizit ausgewiesen wird.

Eine Bestandsrelation oder partitive Relation liegt vor, wenn der übergeordnete (weitere) Begriff (Verbandsbegriff) einem Ganzen entspricht und der untergeordnete (engere) Begriff (Teilbegriff) einen der Bestandteile dieses Ganzen repräsentiert. Ein wichtiger Hinweis hierzu ist, dass diese Art Relation für einige Bereiche eher geeignet ist als für andere. So ergibt sie sich im materiell-gegenständlichen Bereich oder bei geographischen und geopolitischen Einheiten wie von selbst, ansonsten sind das Wesen der Bestandsrelation und ihre unterschiedlichen Arten problematisch und bis heute Gegenstand zahlreicher Publikationen und Diskussionen²⁶⁸. Ein Beispiel für eine einfache Verbandsrelation wäre:

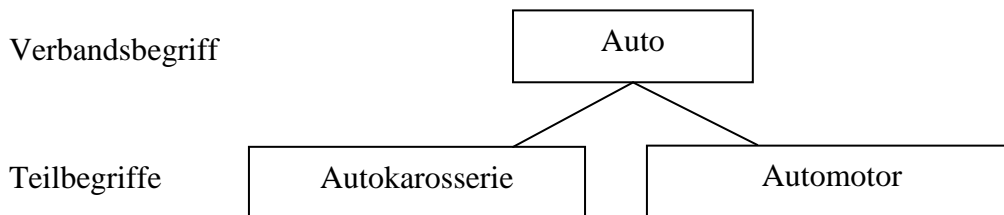


Abbildung 8: Beispiel für eine Verbandsrelation

Wie bei der Abstraktionsrelation gehören die Begriffe einer Bestandsrelation in der Regel der gleichen Begriffskategorie an, und gleichgeordnete Unterbegriffe stehen in Assoziationsrelation zueinander.²⁶⁹

Zur Darstellung von Hierarchierelationen wird unter 5.3.3 ausgeführt, dass in Fachbereichen, für die die Bestandsrelation von Bedeutung ist, Abstraktions- und Bestandsrelation unterschieden und getrennt ausgewiesen werden. In Fachbereichen, in denen die Bestandsrelation nur selten vorkommt, kann sie mit der Abstraktionsrelation in **einer** Hierarchie zusammengefasst werden.

die Vertreter der Deutschen Nationalbibliothek, Frankfurt (und zugleich Mitautoren der DIN-Norm) 2007 im persönlichen Gespräch berichtet haben.

²⁶⁸ S. z. B. eine der letzten größeren Monographien zu diesem Thema Simons (1987 (reprinted 2003)).

²⁶⁹ Vgl. DIN (1996b: 20f).

Es gilt des Weiteren, dass in einem Thesaurus Polyhierarchie und Polydimensionalität zulässig sind. Polyhierarchie bedeutet, dass ein Unterbegriff durchaus mehr als nur einen direkten Oberbegriff haben kann. Polydimensionalität bedeutet wiederum, dass Unterbegriffe nach ihren jeweiligen Unterteilungsgesichtspunkten verschiedene Gruppen ergeben können. Daraufhin folgt eine laxe, in der Norm nicht fest verankerte Empfehlung: „Im Falle der Polydimensionalität empfiehlt es sich, auch die verschiedenen verwendeten Unterteilungsgesichtspunkte in geeigneter Form festzuhalten.“²⁷⁰ Ein Beispiel für die Polydimensionalität ist das folgende:

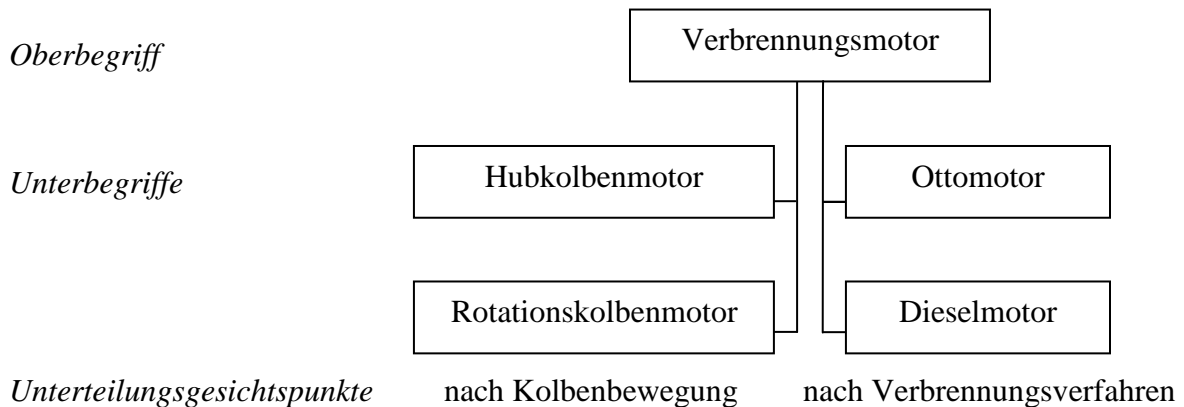


Abbildung 9: Beispiel für Polydimensionalität in der Taxonomie

Die Hierarchierelationen gelten in beiden Richtungen, d. h. für einen Oberbegriff A und einen Unterbegriff B gilt sowohl „A ist übergeordnet B“ als auch „B ist untergeordnet A“.²⁷¹

• **zu Assoziationsrelationen** (Punkt 5.4):

Eine Assoziationsrelation liegt vor, wenn eine als wichtig erscheinende und für Indexierung und Retrieval hilfreiche Relation zwischen Begriffen oder Bezeichnungen vorliegt, die weder eindeutig hierarchischer Natur ist noch als äquivalent angesehen werden kann. Folgende Formen von Beziehungen werden als typische Beispiele für assoziative Relationen angeführt:

- Relationen zum Determinationsbegriff oder zum spezifizierenden Merkmalsbegriff, z. B. *Tierernährung – Tier*
- Gleichordnung (logische), d. h. die Begriffe haben einen gemeinsamen Oberbegriff und sind sich ähnlich durch gemeinsame Merkmale, z. B. *Apfel – Birne*
- Nebenordnung (räumlich, ontologische), d. h. die Begriffe sind Teile eines gemeinsamen Ganzen, z. B. *Bayern – Thüringen, Dotter – Eiklar – Eischale*
- Antonymie, d. h. die Begriffe sind Gegensätze innerhalb einer Eigenschaftskategorie, z. B. *Hitze – Kälte*

²⁷⁰ DIN (1996b: 21).

²⁷¹ Vgl. DIN (1996b: 21).

- Folge- bzw. Nachfolgebeziehungen, d. h. der eine Begriff folgt dem anderen zeitlich nach, z. B. *Vater – Sohn*
- Affinität, d. h. zwischen den – verschiedenen Kategorien angehörenden – Begriffen besteht ein funktionaler oder kausaler Zusammenhang, der ihr häufiges Auftreten im selben Sachverhalt bewirkt (syntagmatischer Zusammenhang), z. B. *Buch – Lesen*.²⁷²

Insbesondere die Relation der Affinität ist eine in semantischer Hinsicht unterspezifizierte Relation und demnach potenziell sehr vielschichtig, was eigentlich für die gesamte Assoziationsrelation gilt. Die durch Assoziationsrelation verbundenen Begriffe werden üblicherweise als „verwandter Begriff“ (VB) oder „Related Term“ (RT) ausgewiesen.

Eine weitere Art von Relationen sind **Verweisungen**, die in der DIN-Norm unter Punkt 5.5 spezifiziert werden. Im Unterschied zu den üblichen, gerade erläuterten Relationen stehen die Verweisungen zwischen zwei Benennungen (nicht Begriffen!). Verweisungen können von drei Arten sein: Äquivalenz, Hierarchie und Begriffskombination. In der Äquivalenzrelation und in Begriffskombinationen müssen die Verweisungen explizit angegeben werden, in der Hierarchierelation sind sie zwischen benachbarten Abstraktionsebenen möglich, müssen aber nicht angegeben werden. In der Assoziationsrelation sind sie möglich, werden aber nur ausnahmsweise angegeben.²⁷³

Verweisungen in der Äquivalenzrelation führen vom Nicht-Deskriptor zum Deskriptor und heißen „Benutze Synonym“ (BS) oder in die andere Richtung „Benutzt für“ (BF). Sie können im Einzelnen sein:

- Verweisung auf die synonyme Vorzugsbenennung, z. B. *Auto* BS *Personenkraftwagen* bzw. die Umkehrung *Personenkraftwagen* BF *Auto*²⁷⁴
- Verweisung auf den aktuellen Sprachgebrauch, z. B. *Massenkommunikationsmittel* BS *Massenmedien*
- Verweisung von fachumgangssprachlichen Ausdrücken auf vorzuziehende fachsprachliche Bezeichnungen, z. B. *Digitalrechner* BS *digitale Rechanlage*
- Verweisung von einer Abkürzung auf die vollständige Form (oder umgekehrt), z. B. *Desoxyribonukleinsäure* BS *DNS*
- Verweisung von fremdsprachigen Bezeichnungen, z. B. *Computer* BS *Rechanlage*
- Verweisung auf eine vorzuziehende Schreibweise, z. B. *Photographie* BS *Fotografie*
- Verweisung von invertierten Formen auf nicht invertierte Formen (oder umgekehrt), z. B. *Tafel*, *mathematische* BS *mathematische Tafel*

²⁷² Vgl. DIN (1996b: 21).

²⁷³ Vgl. DIN (1996b: 21).

²⁷⁴ Eine Umkehrung dieser Art, wenn auch nicht jedes Mal explizit erwähnt, gilt auch für alle weiteren Beispiele in dieser Aufzählung.

- Zusammenführung von Quasisynonymen (= bedeutungsähnliche Bezeichnungen, die für Indexierung und Retrieval als Synonyme behandelt werden), z. B. *Inhaltsanalyse BS Dokumentanalyse*.²⁷⁵

Verweisungen in der Hierarchierelation führen spezifische Bezeichnungen unter einer allgemeineren auf; dieser Vorgang wird *Bündelung* genannt. Der Verweisungstext lautet „Benutze Oberbegriff“ (BO) und in der Umkehrung „Benutzt für Unterbegriff“ (FU).²⁷⁶ Es werden in der Norm zwei folgende Arten der Bündelung erläutert:

- 1) Hinführung von einer spezifischen Bezeichnung auf eine allgemeinere, die den spezifischen Begriff mit repräsentieren soll, z. B. *Homograph BO Homonym* bzw. in der Umkehrung *Homonym FU Homograph, Homonym FU Homophon*,
- 2) Zusammenführung von benachbarten Begriffen innerhalb eines begrifflichen Kontinuums unter einem Oberbegriff, z. B. *Wärme BO Temperatur, Hitze BO Temperatur*.²⁷⁷

Der Zweck von Bündelung wird in der Norm allerdings nicht erläutert und aus den Beispielen wird nicht klar, welche Vorteile eine Bündelung gegenüber den üblichen Relationen, die hier durchaus möglich wären, bringt. Mir scheint dieses Konstrukt aber für einen in der DIN-Norm nicht erläuterten Modellierungsfall relevant zu sein. Da die Äquivalenzrelation in einem Thesaurus relativ frei ist, könnte es passieren, dass zwei Bezeichnungen, die zu einem Ober-/Unterbegriffspaar gehören, in einem Kontext nicht zusammen gebraucht werden dürfen. Dies ist der Fall, wenn sie beispielsweise zwei unterschiedlichen Theorie- und Terminologiesystemen angehören. Die Verweisung zwischen Bezeichnungen auf unterschiedlichen Hierarchieebenen würde hier helfen, die Zusammengehörigkeit einzelner Bezeichnungen zu kennzeichnen und zugleich andere Bezeichnungen für diese Relation auszuschließen. Dies haben wir in der Ontologie zur deutschen Grammatik auf eine besondere Weise umgesetzt (s. Kapitel 6.1).

Verweisungen in Begriffskombinationen verbinden zwei oder mehr Deskriptoren, wenn sie in einer präkombinierten Bezeichnung nicht bereits zusammengeführt sind. Der Verweisungstext lautet „Benutze Kombination“ (BK) und in der Umkehrung „Benutzt in Kombination“ (KB). Das folgende Beispiel veranschaulicht diese Operation: *Binnenschifffahrtsstatistik BK Schifffahrtsstatistik + Binnenschiffahrt* bzw. in der Umkehrung *Binnenschiffahrt KB Binnenschifffahrtsstatistik* und *Schifffahrtsstatistik KB Binnenschifffahrtsstatistik*. Diese Relation wird benutzt, um Mehrwortbezeichnungen aus einzelnen Benennungen zu kombinieren; sie vermeidet Wiederholungen und ist platzsparend.

Diese DIN-Norm zeigt, dass im Thesaurus außer der Taxonomie, dem Rückgrat des Thesaurus, noch viele weitere Möglichkeiten zur Erfassung und Explikation von Beziehungen möglich sind wie beispielsweise unspezifische, assoziative Relationen zwischen Begriffen

²⁷⁵ Vgl. DIN (1996b: 22).

²⁷⁶ Vgl. DIN (1996b: 22).

²⁷⁷ Vgl. DIN (1996b: 22).

und Verweisungen zwischen Bezeichnungen. Diese zusätzlichen Konstrukte gehen über die Grenzen des in der Literatur häufig beschriebenen „typischen“ Thesaurus weit hinaus.²⁷⁸ Zusammen mit gut gefüllten Scope notes stellt der Thesaurus also – wenn alle seine empfohlenen Möglichkeiten ausschöpft werden – ein mächtiges Kategorisierungssystem dar.

Zwar bieten die DIN-Norm 1463 und jede vergleichbare internationale Norm wie ISO-2788 und ANSI/NISO Z39.19-1993 eine fundierte Grundlage für die Erstellung von Thesauri, doch muss man in der Praxis bedauerlicherweise feststellen, dass die Normen nicht selten zu wenig rezipiert bzw. im Vorfeld pauschal als veraltet oder wenig brauchbar abgewertet werden. Häufig werden nur (womöglich unbewusst gewählte) Teile der DIN-Norm umgesetzt, und das empfohlene Optimum, geschweige denn Ideen darüber hinaus, findet man erfahrungsgemäß nur in wenigen praktischen Systemen.

Wie in Kapitel 2.3 ausführlich erläutert wurde, hat die Sprachwissenschaft im Laufe ihrer Geschichte ein reichhaltiges Fachvokabular aufgebaut, dessen großer Umfang und die Nicht-Normiertheit häufig Probleme bei der Kommunikation des Wissens bereiten. Es wird von Zeit zu Zeit in verschiedenen Institutionen versucht, diese terminologische Diversität einzufangen und das Fach und die Terminologie für Benutzer, vor allem für Linguistiklernende übersichtlicher zu gestalten. Im Folgenden werden zwei solche umfangreicheren terminologischen Systeme zur allgemeinen Linguistik vorgestellt, analysiert und bewertet. Bei der Bewertung solcher Systeme muss man sich – das sei vorausgeschickt – in erster Linie davon leiten lassen, wie gut sie zur Lösung eines vorgegebenen Problems geeignet sind, und nicht allein, ob sie die Realität angemessen und einwandfrei abbilden, wie es auch in beiden der Arbeit vorangestellten Zitaten betont wird.

4.3.2 Der Thesaurus zur Allgemeinen Sprachwissenschaft von Herbermann et al. (2002)

Der Thesaurus zur Allgemeinen Sprachwissenschaft (ASW) ist Teil des Nachschlagewerkes „Sprache & Sprachen 2“ (2002) von Clemens-Peter Herbermann, Bernhard Gröschel und Ulrich Hermann Waßner. Wie das gesamte Nachschlagewerk ist dieser Thesaurus meines Wissens sowohl durch seine Form als auch durch seine Ausführlichkeit einzigartig im deutschsprachigen Raum.²⁷⁹

²⁷⁸ Es ist bemerkenswert, dass besonders in der Informatik-Literatur Thesauri gegenüber Ontologien als reine Taxonomien und deshalb als in ihrer Ausdruckskraft stark beschränkte Systeme beschrieben werden. Diese Auffassung wird auch z. B. in Daconta et al. (2003) vertreten. Die Autoren behaupten für Thesauri lediglich taxonomische Relationen Ober-/Unterbegriff (broader term BT – narrower term NT) (S. 208) und blenden alle anderen Möglichkeiten der Thesauri einfach aus. Dabei können gut realisierte Thesauri viel mehr, sogar ein gewisses Inferencing wäre beispielsweise aufgrund von Transitivität möglich.

²⁷⁹ Vielleicht gibt es proprietäre Systeme, sie sind mir aber nicht bekannt. Allgemeine Bibliotheken nutzen solche Fachsystematiken jedenfalls nicht, weil sie zu fachspezifisch und zu feingranular sind und für ihre alltäglichen Aufgaben, die auf die breite Abdeckung von Themen zielen, ungeeignet wären.

Im Folgenden wird der Thesaurus unter den folgenden Gesichtspunkten analysiert:

- Wie und für welche Zwecke er erstellt wurde
- Was und wie darin erfasst wird und
- Inwieweit er den vorhin erläuterten DIN-Empfehlungen entspricht.

Die Grundlage der Analyse sind die beiden Bücher Herbermann et al. (1997, 2002) mit dem jeweiligen Vorwort. Anschließend wird der Frage nachgegangen, wie dieser Thesaurus – wegen der Urheberrechte natürlich nur rein hypothetisch – in eine digitale Ontologie bzw. einen digitalen Thesaurus transformiert werden könnte und für welche Aufgaben eine solche Ontologie geeignet wäre. Außerdem wird geprüft, welche Teile des Thesaurus für eine Ontologie zur deutschen Grammatik relevant wären.

Der Thesaurus ist im Wesentlichen aus der Fachsystematik²⁸⁰ im ersten Band des Nachschlagewerks „Sprache & Sprachen. Fachsystematik der Allgemeinen Sprachwissenschaft und Sprachensystematik. Mit ausführlichen Terminologie- und Namenregistern“ (Herbermann et al. 1997) entstanden. Diese Systematik stellt eine Taxonomie mit nach Ober- und Unterbegriffen gegliederten Themen der ASW dar, in der die einzelnen Gliederungspunkte mit einer Dezimalklassifikation verknüpft sind. Die erste Ebene der Taxonomie bilden dreiundzwanzig Punkte, die von den Autoren Hauptgliederungspunkte genannt werden; alle weiteren Ebenen werden Unterpunkte genannt. Die Dezimalklassifikation hilft, sich eine Orientierung über die Tiefe und Breite der Taxonomie zu verschaffen und anhand der Zahlennotation die nähere Umgebung eines Unterpunkts, d. h. seine inhaltlich nah verwandten Themen und seine Oberbegriffe, zu ergründen.

Die Systematik wird ergänzt durch ein Terminologie- und Sachregister und ein Autorenregister, die zugleich die zweite Quelle des Thesaurus darstellen. Das erste Register listet das gesamte im Buch aufgenommene Inventar des Fachwortschatzes alphabetisch auf und verweist auf die entsprechende(n) Stelle(n) in der Fachsystematik. Das zweite Register listet viele, wenn auch nicht alle²⁸¹ für die Linguistik wesentlichen Autoren auf und verweist auf den Eintrag zu ihrer entsprechenden Epoche und/oder ihrer linguistischen Tradition in der Systematik.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass „Sprache und Sprachen“ (1997) insgesamt zwei Systematiken enthält:

²⁸⁰ Systematiken sind ein altbewährtes System zur Informationsordnung sowohl in der Wissenschaft, z. B. in der Biologie die Systematik der Tiere von Carl von Linné „Systema Naturae“ aus dem 18. Jh., als auch in den Bibliotheken. Fachsystematiken für Bibliotheken sind entweder hierarchisch nach thematischer Zugehörigkeit oder einfach alphabetisch gegliederte Schlag- und Stichwortlisten.

²⁸¹ Hahnemann (1999).

- eine nach Kontinenten und Sprachfamilien, d. h. geografisch-genealogisch gegliederte Sprachensystematik²⁸² auf ca. 20 Seiten mit einem Sprachenregister zum Quereinstieg in die Systematik und
- die bereits erwähnte nach wissenschaftsgeschichtlichen und sachlichen Gesichtspunkten hierarchisch gegliederte Fachsystematik der ASW auf ca. 50 Seiten mit einem umfangreichen alphabetisch geordneten Terminologie- und Sachregister sowie einem Autorenregister²⁸³.

Die Systematiken wurden ursprünglich zum Zweck der inhaltlichen Erschließung des Literaturbestands der Fachbibliothek des Instituts für Allgemeine Sprachwissenschaft der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster erschaffen und sind Ergebnis einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und der Institutsbibliothek. Die Klassifikationen können aber natürlich auch außerhalb der Bibliothek eingesetzt werden, z. B. zum Nachschlagen unbekannter Termini oder zum Auffinden allgemeiner Fachinformationen. Diese übergeordnete Sicht thematisieren auch die Autoren: Die Fachsystematik solle in erster Linie dazu dienen, „durch eine gliedernde Entfaltung der Allgemeinen Sprachwissenschaft und ihrer angrenzenden Gebiete für dieses Fach [...] eine detaillierte Erfassung [bzw. Literaturschließung] nach inhaltlich-systematischen Gesichtspunkten zu ermöglichen“²⁸⁴. Trotz dieser Festlegung nehmen die Autoren ausdrücklich Abstand vom Anspruch, eine Systematik für die ASW per se aufgestellt zu haben, denn dies wäre ein „höchst problematisches Vorhaben“²⁸⁵; in Kapitel 2.3.5.2 wurde diese Einstellung in der Linguistik ja bereits aus verschiedenen Perspektiven erläutert.

Bezüglich der Inhalte der Fachsystematik sind mehrere Besonderheiten festzustellen, die die Autoren zum Teil auch selbst im Vorwort thematisieren:

- Alle theoretischen Schulen wurden gleich behandelt und in die Systematik aufgenommen. Die Systematik soll, so die Autoren, „neutral gegenüber konkurrierenden Theorien, Modellen und Schulen“²⁸⁶ und „eine von einzelnen Schulen und theoretischen Konzeptionen relativ unabhängige [...] Entfaltung des Gesamtspektrums linguistischer Disziplinen“²⁸⁷ sein. Sie soll letztendlich eine „Communis opinio“ des Faches darstellen, wobei im gleichen Satz auch mit Vorsicht eingeräumt wird, dass eine solche *Communis opinio* in der Linguistik „durchaus zweifelhaft“²⁸⁸ sei.

²⁸² Die Sprachensystematik umfasst in etwa alle bekannten Weltsprachen und zum Teil auch ihre Dialekte (ca. 21.500 Nameneinträge nach Herbermann et al. (1997: XIV)).

²⁸³ Schon die Seitenzahlen sprechen für sich: Das Terminologie- und Sachregister allein macht knapp über 200 Seiten aus; das Autorenregister nimmt weitere fast 100 Seiten ein. Das Terminologie- und Sachregister umfasst ca. 15.000 Lemmata der Linguistik und Bindestrich-Linguistiken nach Herbermann et al. (1997: XI) und ist damit eine der größten terminologischen Sammlungen; vgl. Metzler Lexikon Sprache mit ca. 8000 Stichwörtern, wovon ca. 3000 Verweislemmata bzw. englische und französische Entsprechungen sind (Glück (2000: V), und die allgemeinen Ausführungen Kreuders zur Abdeckung der Terminologie in Fachlexika in Kapitel 3.4.

²⁸⁴ Herbermann et al. (1997: VII).

²⁸⁵ Herbermann et al. (1997: VII).

²⁸⁶ Herbermann et al. (1997: VIII).

²⁸⁷ Herbermann et al. (1997: VIII).

²⁸⁸ Herbermann et al. (1997: VIII).

- Die Anordnung der Hauptgliederungspunkte gibt die inhaltliche Nähe der einzelnen Linguistikbereiche wie folgt wieder:
 - Punkte 0-2 sind allgemeine Punkte zur Disziplin Sprachwissenschaft und zu ihrer Geschichte,
 - 3-5 enthalten Fächer, die sich durch die Geschichte prägend auf die Reflexion in der Sprachwissenschaft ausgewirkt haben,
 - 6 (Schriftforschung) leitet über zu den zentralen Fragen der Linguistik
 - 7-12 umfassen das engere Spektrum zentrallinguistischer Teildisziplinen,
 - 13-14 befassen sich mit der Sprachtypologie und Diachronie,
 - in 15-22 folgen in deutlicher Abstufung weg vom Zentrum viele Bindestrichlinguistiken bzw. angewandte Fächer.
- Die Bezeichnungen der Gliederungspunkte wurden so gewählt, dass sie möglichst der Lingua franca der Sprachwissenschaft entsprechen. Von einzelnen Schulen geprägte Termini wurden nur dann in die Systematik aufgenommen²⁸⁹, wenn sie auch außerhalb ihres ursprünglichen theoretischen Rahmens gebräuchlich sind wie z. B. *Valenz* und *Tiefenkasus*. Diese Termini wurden dann nicht mit einem Theoriezugehörigkeitsvermerk versehen. Dadurch sind sie zwar nicht mehr explizit mit ihrem ursprünglichen theoretischen Rahmen assoziiert, was ein informationstechnischer Nachteil sein könnte. Da ein theorieneutraler Terminus jedoch mit vielen thematisch passenden Termini und Themen assoziiert werden kann²⁹⁰ – anders als wenn er nur im Rahmen der ursprünglichen Theorie bleiben würde –, nehmen die Autoren diesen Umstand zu Recht billigend in Kauf. Der andere wesentliche Aspekt ist die bessere Übersichtlichkeit der Systematik, denn mit Zusatzinformationen überfrachtete Gliederungspunkte wirken schnell unübersichtlich.
- Die Autoren betonen an mehreren Stellen, viele Entscheidungen subjektiv getroffen zu haben. Sie folgten dabei den beiden Leitprinzipien der Systematik: Übersichtlichkeit und Ausgewogenheit des Systems. Im Einzelnen geht es um Entscheidungen wie:
 - Ob ein Thema überhaupt in die Systematik aufgenommen wird
 - Wo ein Eintrag eingehängt wird bzw. ob er nicht zugleich an mehreren Stellen erscheinen soll
 - Welche Gliederungstiefe die geeignete ist. Die Festlegung der Autoren war, dass für die Kernbereiche der ASW eine detailliertere und tiefere Gliederung angestrebt wird als für die Randgebiete
 - Komplexität der Einzelpunkte, d. h. wie viele verwandte Themen in einem Punkt zusammengefasst werden. Diese Entscheidung betrifft auch die Gliederungstiefe und -breite

²⁸⁹ Auch die von den einzelnen Theorien und Autoren geprägten Termini sind im Werk durchaus zu finden. Sie befinden sich in den Registern mit einem Vermerk über ihre Theoriezugehörigkeit in Klammern hinter dem Terminus, allerdings wurden sie nicht in die Überschriften der Gliederungspunkte aufgenommen.

²⁹⁰ Natürlich kann man auch einen theoriegebundenen Terminus mit anderen Termini assoziieren, doch hier ist Vorsicht geboten. Insbesondere beim Behaupten einer Ober-/Unterbegriffsbeziehung kann der falsche Eindruck entstehen, dass eine solche Assoziation im Fach üblich wäre, was beim Benutzer eventuell für Missverständnisse sorgen könnte. Der Umgang mit theoriespezifischen Termini und auch mit Theorien selbst ist in der Linguistik heikel. Sie stellen speziell für papiergebundene, zweidimensionale Systematiken, wie sie bis vor Kurzem vorwiegend erstellt wurden und wofür auch diese Systematik ein Beispiel ist, eigentlich ein unlösbares Problem dar.

- Abfolge der Einzelpunkte, d. h. nach welchem Aspekt gegliedert wird: alphabetisch, chronologisch oder nach sachlicher Verwandtschaft.²⁹¹

Wie die Autoren betonen, sollte die Systematik eine bessere, gezielte Recherche in der Fachliteratur zu Spezialproblemen der Linguistik ermöglichen, und darum sind solche Überlegungen sowohl im Vorfeld der Systematikerstellung als auch während ihrer Erstellung unverzichtbar (s. Kapitel 3.3).

Der Thesaurus zur ASW baut also auf dieser Fachsystematik und den beiden Registern, Terminologie- und Sachregister und Autorenregister aus dem ersten Band „Sprache & Sprachen“ (1997) auf, geht aber darüber hinaus. So erläutern die Autoren selbst im Vorwort die Datengrundlage und das Ziel folgenderweise:

Als jener erste Band fertig gestellt war, schien es den Verfassern bzw. Bearbeitern – angesichts der heutigen computertechnischen Möglichkeiten – noch ein leichtes und nicht sehr zeitaufwendiges Unterfangen, die beträchtliche Masse an Registereinträgen den einzelnen Gliederungspunkten der beiden Systematiken unmittelbar unterzuordnen und so den primär den Bedürfnissen der bibliothekarischen Praxis dienenden ersten Band in einen mehr den fachwissenschaftlichen Interessen dienenden zweiten, also eine Thesaurusversion, zu transformieren. Doch [...] der erhebliche Zeitaufwand, den dieser Bearbeitungsprozess verlangte, war von den Beteiligten völlig unterschätzt worden [...]. Die Grundkonversion, nämlich die unmittelbare Unterordnung sämtlicher Registereinträge unter die einzelnen Systematikpunkte war maschinell recht bald erstellt. Doch die so gewonnenen Ansammlungen ehemaliger Registereinträge unter den einzelnen Gliederungspunkten konnten z. B. im Fall der Fachsystematik, sollte das Ganze ein benutzerfreundliches Buch werden, nicht einfach als solche erhalten bleiben, sondern mussten „durchforstet“ und strukturiert und so dem möglichen Benutzer besser zugänglich gemacht werden.²⁹²

Zum Erstellungsverfahren selbst führen die Autoren Folgendes aus:

Eine durchgängig an sachlichen oder inhaltlichen Gesichtspunkten orientierte systematische Präsentation der unter den einzelnen Gliederungspunkten vereinigten Registereinträge war dabei allerdings von vornherein ausgeschlossen; denn selbst die Einträge unterhalb eines einzelnen Gliederungspunktes der Fachsystematik sind dafür oft von allzu unterschiedlicher Art, z. B. nicht selten auf verschiedenen Metaebenen angesiedelt. So blieb als vorrangiges Ordnungsmuster für die Einträge unterhalb der Systematikpunkte zunächst nur das Alphabet. In dem Bearbeitungsverfahren selbst galt es, in einem ersten Durchgang die in den Registern notwendigen Mehrfachaufnahmen komplexer wissenschaftlicher Ausdrücke (z.B. *historische oder kausale Eigennamentheorie*; *kausale oder historische Eigennamentheorie*; *Eigennamentheorie*, *historische oder kausale* ...) auf jeweils einen einzigen zu reduzieren und die belassenen Ausdrücke danach alphabetisch zu ordnen. In einem zweiten Arbeitsgang wurden sodann die als (annähernde) Synonyma zusammengehörigen Termini [...] einander direkt zu- bzw. einem alphabetisch eingereichten Leiteintrag unmittelbar nachgeordnet. [...] [Die dem Thesaurus zugrunde liegende Systematik ist] Mitte der 80er Jahre entwickelt worden und seither – trotz einiger Modifikationen – im Wesentlichen unverändert geblieben.²⁹³

Der Thesaurus wurde also nach der Zusammenführung der einzelnen Quellen noch an vielen Stellen weiterentwickelt, um dieses neue Ordnungssystem noch informativer und einheitlicher zu gestalten.

Im Folgenden gilt noch zu klären, inwiefern das Ergebnis den Richtlinien zur Erstellung eines Thesaurus aus der DIN-Norm entspricht, ob er in eine digitale Ontologie bzw. einen

²⁹¹ Für Beispiele und Überlegungen zu solchen Entscheidungen s. Herbermann et al. (1997: VIIIff).

²⁹² Herbermann et al. (2002: VII).

²⁹³ Herbermann et al. (2002: VIIIff).

digitalen Thesaurus transformiert werden könnte und für welche Aufgaben eine solche Ontologie geeignet wäre. Außerdem wird überlegt, welche Teile des Thesaurus für eine Ontologie zur deutschen Grammatik relevant wären. Die Eingangsfrage wird am Ende nach der Schilderung der Eigenheiten dieses Thesaurus und der Überlegung, wie eine Transformation des Thesaurus aussehen könnte, beantwortet.

Der Thesaurus weist eine gut ausgebaute inhaltliche Hierarchie, eine Taxonomie, auf. Unter den Unterpunkten versammeln sich thematisch ähnliche Termini. Die einzelnen Punkte sind mit einer Dezimalgliederung verbunden. Die Taxonomie ist polyhierarchisch aufgebaut, d. h. ein Eintrag kann zugleich mehreren Systematikpunkten bzw. Gliederungsunterpunkten zugeordnet sein.

Die Termini in den Sammlungen der thematisch ähnlichen Einträge unter einem Unterpunkt sind in erster Linie alphabetisch angeordnet. Diese Abfolge wird nur unterbrochen, wenn einem Eintrag synonyme Einträge zugeordnet werden. Die Haupteinträge sind zur besseren Übersichtlichkeit typografisch durch ein Raute-Zeichen \diamond voneinander getrennt. Nach der Raute folgt der alphabetisch nächste Eintrag. Die synonymen Einträge werden nur einem Eintrag zugeordnet, der zugleich der gebräuchlichere ist²⁹⁴; diese Synonyme werden dann in der alphabetischen Reihenfolge nicht mehr aufgeführt. Synonyme untereinander sind wiederum in alphabetischer Abfolge angeordnet und durch Kommata getrennt bzw. typografisch durch Schrägstriche oder Klammerung als eine Schreibvariante gekennzeichnet wie z. B. *Genitivus possessivus/possessoris*, *Dominanz(relation)*, *Subjekt(an)hebung*. Die französischen und englischen Entsprechungen, die an ausgewählten Stellen erwähnt werden, stehen grundsätzlich hinter deutschen Einträgen.

Hinter einigen Einträgen in Klammern stehen des Weiteren die Autoren des Terminus oder die Schule, die ihn geprägt bzw. definiert und viel in ihrer Theorie benutzt hat wie z. B. *Adjunkt* (O.Jespersen), *Gesetz der wachsenden (Satz-)glieder* (O. Behaghel), *reguläre Sprache* (*Finite-State-Grammatik*), *Eingangsbedingung*, *entry condition* (*Systemische Grammatik*).²⁹⁵ Viele dieser Bezeichnungen haben einen Signalwert, d. h. sie weisen auf die Zugehörigkeit des Themas zu einem Autor oder einer Schule hin. Andere wiederum, z. B. *Adjunkt* oder *reguläre Sprache*, sind heutzutage durchaus auch in anderen Kontexten der Linguistik gebräuchlich. An dieser Stelle wird sichtbar, wie wichtig es ist, solche Systeme stets zu aktualisieren.

²⁹⁴ Die Autoren sprechen von „geläufigeren“ Ausdrücken, obwohl es eigentlich von ihrem subjektiven Wissen bzw. Eindruck abhängt, inwiefern ihre Festlegung stimmt – nicht anders übrigens als die Urteile anderer darüber. Selbst statistische Methoden des Auszählens, die von Maschinen ohne inhaltliche Bewertung durchgeführt werden, haben ähnliche Begrenzungen, denn hier haben die Größe und die Zusammensetzung des Korpus einen starken Einfluss auf das Ergebnis. Eine voll abgesicherte Festlegung der Gebräuchlichkeit ist letztlich nicht möglich. Das beste Ergebnis verspricht die Zusammenführung der statistischen Auswertungen mit dem Urteil eines oder besser mehrerer Fachexperten, aber auch das ist noch keine Garantie für stets verlässliche Ergebnisse.

²⁹⁵ Beispiele aus Herbermann et al. (2002: 133ff).

Die Klammer hinter einem Eintrag dient aber auch anderen Zwecken. Einige Einträge enthalten zugleich auch eine umschreibende Definition des Terminus wie *Junktion (Koordination: L. Tesnière)*, *Konnexion (Subordination: L. Tesnière)*²⁹⁶ oder sogar ein definitorisches Antonym wie *Wortfeld (vs. Sinnbezirk)*²⁹⁷. Außerdem werden auch Abkürzungen in Klammern hinter dem Eintrag angegeben wie *Role and Reference Grammar (RRG)*.²⁹⁸

Nicht zuletzt stehen in Klammern auch (gegenseitige) Verweise auf den Terminus an einer anderen, im Buch in der nächsten Nähe liegenden Stelle z. B. auf der gleichen Seite, wie bei *Toponymie (s. auch 10.2.10.2.2.x)* und *Toponymie (s. auch 10.2.10.2.2.2)*.²⁹⁹ Eine ähnliche Funktion erfüllt auch das typografische Zeichen Pfeil nach oben ↑ hinter einem Eintrag, das auf das Vorhandensein des Ausdrucks an mindestens einer weiteren Stelle in der Systematik hinweist, die mit Hilfe des entsprechenden Registers aus dem Band I „Sprache und Sprachen“ (Herbermann et al. 1997) leicht auffindbar ist. Die Verweisungen im Thesaurus sind hier übrigens sehr positiv zu werten, man würde sich dafür nur vielleicht ein einheitlicheres und von anderen Auszeichnungen unterschiedliches Format wünschen.

Für eine Transformation des Thesaurus in einen digitalen Thesaurus oder eine Ontologie würde man als Erstes über die Dezimalgliederung die Taxonomie ableiten; die Polyhierarchie stellt dabei kein Problem dar. Die Einträge unter den Unterpunkten würden als unstrukturierte „bags of words“ übernommen. Dieser Schritt wäre leicht machbar.

Problematisch wären allerdings die Unterpunkte der Hierarchie „Sonstige ...“, „Sonstiges zu ...“, „Einzelne Probleme“ mit einem unstrukturierten Rest, der nicht in die Hierarchie gepasst hat, sowie der Unterpunkt „Grundbegriffe“, der am Anfang jedes Unterpunkts zu finden ist und verschiedene für das Thema wesentliche, alphabetisch sortierte Termini enthält. Diese Punkte passen eigentlich nicht zu einer inhaltlich begründeten Taxonomie. Den letzteren würde man wahrscheinlich weglassen oder anders auszeichnen. Die Restklasse würde man am besten auflösen und für die einzelnen Themen und Termini eigene Stellen in der Taxonomie vorsehen. Dabei müsste man aufpassen, dass die einmal festgelegte Dezimalgliederung nicht durcheinander gerät und die Weiterverwendung der alten Informationen nicht behindert.

Die Nutzung gleicher Kennzeichnungen für verschiedene Funktionen, was in diesem Thesaurus ja eindeutig der Fall ist, würde sicherlich größere Probleme bereiten. Der menschliche Benutzer kommt mit ambiger Kennzeichnung nach einiger Einarbeitungszeit meist gut zurecht, für maschinelle Prozeduren müsste man sie (zumindest zum größten Teil) mit speziellen Prozeduren anhand typographischer Merkmale oder mit Heuristiken auflösen,

²⁹⁶ Herbermann et al. (2002: 137).

²⁹⁷ Herbermann et al. (2002: 157).

²⁹⁸ Herbermann et al. (2002: 137).

²⁹⁹ Herbermann et al. (2002: 157).

durch andere unikale und einheitliche Symbole ersetzen und das Ganze am besten dann noch überprüfen.

Ein gutes Speicherungsformat für den transformierten Thesaurus wäre sicherlich XML³⁰⁰. In XML kann man – ganz im Gegensatz zu den linear geschriebenen Texten – die Mehrdimensionalität und beliebige Zusatzinformationen gut kodieren. Mit beispielsweise XSLT-Stylesheets können dann aus den Daten leicht die Teile ausgelesen werden, die aktuell gebraucht werden; die vielen Dimensionen können beispielsweise in HTML dargestellt werden.

Der Originalthesaurus wäre also – unter eventuell größerem Arbeitsaufwand – in einen digitalen Thesaurus oder eine Ontologie transformierbar.³⁰¹ Was wäre aber der Vorteil einer solchen Umwandlung? Der Zweck des Thesaurus (und der Systematiken) ist festgelegt: Sie sind für die Fachbibliotheken geschrieben und stellen „ausgeprägt zweckbestimmte, nämlich der bibliothekarischen Praxis der Literaturaufnahme und -recherche dienende Ordnungen“³⁰² dar. Auch nach einer Umwandlung wäre das System ausschließlich für solche Aufgaben nutzbar. Die Taxonomie ist natürlich interessant und könnte sicherlich für maschinelle Indexierung von Fachliteratur genutzt werden, aber dafür sollte der Thesaurus erst komplett aktualisiert werden. Fraglich ist natürlich auch, wie der Thesaurus aufgenommen würde, ob er doch nicht zu fachspezifisch ist – und das in einem Fach, das nicht so viele eigene Bibliotheken hat. Alle diese Gesichtspunkte sollten vor einer Entscheidung gründlich abgewogen werden.³⁰³

Bezüglich der inhaltlichen Wiederverwendbarkeit des Thesaurus für eine Ontologie zur deutschen Grammatik zeigt sich schnell, dass dieser Thesaurus einerseits sehr viele für die deutsche Grammatik unspezifische Informationen enthält und dass dort andererseits einige wesentliche grammatische Informationen fehlen. Die vielen Informationen zur ASW, ihrer Geschichte, Bindestrichlinguistiken und diachronen Fragen sind in einer Ontologie zur deutschen Grammatik überflüssig. Interessant wären fast nur die Hauptgliederungspunkte „8. Grammatik im Bereich des Wortes – Morphologie“ und „9. Grammatik im Bereich des Satzes – Syntax“. Doch auch in diesen Punkten gibt es viele für das Deutsche unspezifische Information wie Kasusarten: *Ergativ, Ablativ, Lativ, Prosektiv, Superessiv, Temporal*,

³⁰⁰ EXtensible Markup Language XML arbeitet – anderes als die pure Darstellungssprache HTML – mit beliebig benennbaren Tags und Attributen zur inhaltlichen Auszeichnung der Information. Die Tags können nach Bedarf unterschiedlich angeordnet und verschachtelt werden, womit man leicht verschiedene Dimensionen abbilden kann. Die XML-Daten werden neuerdings üblicherweise in Datenbanken gespeichert, wodurch das Format auch für sehr große Anwendungen interessant geworden ist.

³⁰¹ Ich habe es in einem kleineren Teil ausprobiert, und es geht tatsächlich recht gut. Wenn eine digitale Version des Thesaurus vorläge und die Nutzungsrechte klar wären, könnte die Konvertierung in Angriff genommen werden.

³⁰² Herbermann et al. (2002: VIII).

³⁰³ Bei der Ontologieentwicklung sind auch die Fragen von Kosten und Nutzen relevant; für konkrete Überlegungen und Lösungen s. beispielsweise Simperl & Tempich (2009).

*Unitiv*³⁰⁴. Auf der anderen Seite sind wiederum solche für die deutsche Grammatik wesentlichen Dinge nicht berücksichtigt wie die schulgrammatischen Bezeichnungen der Kasus, beispielsweise *Wen-Fall* für Akkusativ oder *Wem-Fall* für Dativ³⁰⁵.

Außerdem fehlen Anmerkungen zu den einzelnen Termini wie Beispiele, Definitionen, Erläuterungen zum Gebrauch des Terminus, ebenso Erläuterungen zu Entscheidungen über die Verortung von problematischen Termini und Themen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass der Thesaurus in Herbermann et al. (2002) an den in den DIN-Normen beschriebenen Thesaurus nur durch das taxonomische Grundgerüst und die Dezimalgliederung erinnert. Der Rest ist abgesehen von den „synonymischen Inseln“ alphabetisch angeordnet. Viele Termini finden sich im Thesaurus zugleich mehrfach. Ein Teil dieser Fälle hängt mit dem Prinzip der Polyhierarchie zusammen, was durchaus im Sinne eines Thesaurus ist. Der Rest hat aber andere Gründe wie Hervorhebung wesentlicher linguistischer Termini (Grundbegriffe), was für die Benutzer interessant ist, aber in einem „richtigen“ Thesaurus anders kodiert werden sollte.

Letztendlich kann man den Autoren all das aber auch nicht zum Vorwurf machen, denn dieser Thesaurus sollte in einem Buch erscheinen, und sie mussten sich deshalb irgendwie mit der Linearität des Textes arrangieren; mehr zu den Unterschieden zwischen Buch und elektronischen Medien s. Kapitel 3.5.

Von Inhalt und Umfang her sind die Systematiken und der Thesaurus (Herbermann et al. 1997, 2002) also sehr informative und verlässliche (obwohl an einigen Stellen schon veraltete) Werke und verdienen meiner Meinung nach mehr Beachtung, als ihnen im Moment in der „Linguisten-Community“ zuteilwird. Abgesehen vom üblichen Gebrauch in den Bibliotheken und als Nachschlagewerke könnten sie beispielsweise auch zum Vergleich mit anderen metalinguistischen Systemen genutzt werden und eine interessante Quelle für Wörterbuchautoren darstellen. Ansonsten sind die beiden Vorworte sehr lesenswert, denn sie gewähren einen realitätsgetreuen Einblick in den Arbeitsprozess an solchen metalinguistischen Ressourcen und enthalten gute Erläuterungen zu den grundsätzlichen Fragen, mit denen man bei der Entwicklung solcher Systeme unweigerlich konfrontiert wird. Ferner wäre eine Digitalisierung des Thesaurus auf jeden Fall wünschenswert.

4.4 Relationales Netz der linguistischen Terminologie im Online-Informationssystem zur Allgemeinen Sprachwissenschaft (Lehmann)

Ein relationales Netz ist ein weitgehend unbekanntes Ordnungssystem – es gibt hierfür keine DIN-Norm und auch sonst findet man kaum theoretische Literatur dazu. Das relationale

³⁰⁴ Vgl. Herbermann et al. (2002: 118).

³⁰⁵ Vgl. Herbermann et al. (2002: 118).

Netz zur ASW, das unter Leitung von Christian Lehmann erst an der Universität Bielefeld und dann an der Universität Erfurt entwickelt worden ist, wird hier in Kontrast zu einem Thesaurus, insbesondere auch zum Thesaurus Herbermann et al. (2002), betrachtet und analysiert. Die Grundlage für diese Analyse liefern der ausführliche Aufsatz „Linguistische Terminologie als relationales Netz“ (1996) und das aktuelle Netz im Internet³⁰⁶. Auch hier soll zuerst der Zweck des Netzes herausgearbeitet und dann die Modellierungsentscheidungen genauer betrachtet werden.³⁰⁷ Abschließend wird – genauso wie beim vorhin erläuterten Thesaurus – überlegt, ob und wie man dieses Netz in eine Ontologie im heutigen Sinne überführen könnte.

Was ist überhaupt ein relationales Netz? Wie der Name nahe legt, geht es um ein Netz, das durch Relationen zusammengehalten wird. Es unterscheidet sich von einem Thesaurus, der vor allem Ober-/Unterordnung und Synonymie modelliert, durch eine Vielzahl von Relationen. Eine Relation ist normalerweise ein Tripel³⁰⁸: Knoten – Relation/Kante – Knoten wie *Katze* – IST_EIN – *Säugetier*, *Katze* – FRISST – *Fisch*, *Katze* – MAG_NICHT – *Hund*. Wenn die Relation wohldefiniert ist, besitzt sie bestimmte Eigenschaften und ist eventuell bestimmten Regeln und Einschränkungen unterworfen. Aus solchen Relationen lassen sich weitere Relationen ableiten, z. B. gegeben: *Katze* – IST_EIN – *Säugetier* und *Säugetier* – IST_EIN – *Tier*, folgt daraus: *Katze* – IST_EIN – *Tier* (Transitivität).

Ein Thesaurus im Sinne der Informationswissenschaft modelliert in erster Linie Konzepte bzw. Begriffe. Ein Netz als Modell^{309,310} kann dagegen sowohl Begriffe als auch Benennungen als auch andere Informationen modellieren – je nachdem, was mit dem Netz gemacht werden soll. Will man beispielsweise (Fach-)Wissen kodieren, wählt man Konzepte; will man Regularitäten auf der Wort- oder Symbolebene zeigen, z. B. Wortbildungsmöglichkeiten, werden Benennungen modelliert wie z. B. in Abbildung 10.

³⁰⁶ Noch 2008 war es unter www.uni-erfurt.de/sprachwissenschaft/forschung.htm „Linguistische Terminologie und Bibliographie“ oder alternativ unter <http://193.175.207.237:8080/lido/Lido> (Lido) zu finden. Dort war es Teil eines Online-Informationssystems mit einer ausgewählten Bibliographie zur ASW. Inzwischen ist das Netz im WWW leider nicht mehr zu finden.

³⁰⁷ Auch der Autor selbst betont, dass man für die Beurteilung eines solchen Systems nicht die theoretische Konsistenz oder die strenge Wissenschaftlichkeit als Kriterien nehmen soll, sondern lediglich den praktischen Nutzen, da es in erster Linie einem bestimmten Zweck dient.

³⁰⁸ Das Tripel ist auch die Grundlage für Ontologien in RDF, OWL und ähnlichen SW-Sprachen.

³⁰⁹ Dabei kann es sehr viele Netzarten in verschiedenen Disziplinen geben wie lexikalische Netze, Petri-Netze, neuronale Netze, Transduktoren etc. mit benannten oder unbenannten Relationen.

³¹⁰ Letztendlich könnte man einen Thesaurus auch ein Netz nennen, allerdings ein sehr beschränktes Netz.

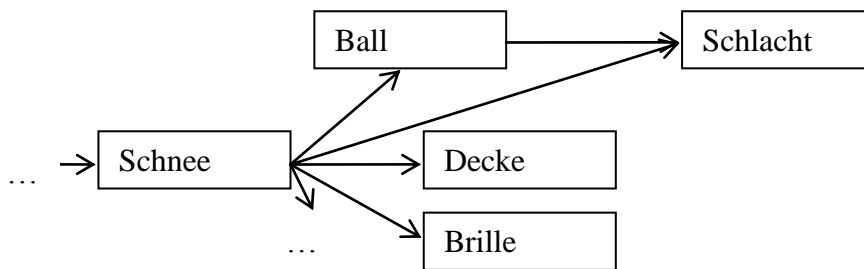


Abbildung 10: Beispiel eines Netzes für die Wortbildung

Schnee kann sich mit *Ball* zu *Schneeball* und mit *Schlacht* zu *Schneeballschlacht* oder *Schneeschlacht* verbinden etc. Das Thema Netze ist gerade in den letzten ca. 50-70 Jahren nach den bahnbrechenden Erkenntnissen über die Funktionsweise unseres Gehirns außerordentlich produktiv gewesen und hat viele neue Wissensmodelle hervorgebracht, die alle zu erfassen kaum mehr möglich ist.

Das relationale terminologische Netz von Lehmann modelliert die Terminologie und die Themen der ASW und ist in vielem vergleichbar mit den Klassifikationssystemen aus Herbermann et al. (1997, 2002). Ähnlich wie diese ist es im Umfeld der universitären Praxis entstanden und hat sich dort bewährt. Es wurde zur Erschließung einer bibliographischen Datenbank zur linguistischen Literatur konzipiert, und eine Fachbibliographie ist ja – bis auf das physische Vorhandensein der Bücher – durchaus mit einer Fachbibliothek vergleichbar. Entstanden ist das Netz aus einer Menge von Schlagwörtern, die zur Indexierung der Literatur benutzt wurden. Doch anders als die Systematiken von Herbermann et al. (1997, 2002) sind die Schlagwörter hier durch vordefinierte Relationen miteinander verbunden, und das Netz ist in digitaler Form vorhanden.

Die Genese des Projekts ist ausführlich im Aufsatz Lehmann (1996) beschrieben. Am Anfang wollte der Autor ein einfaches System mit Unter- und Nebenordnung entwickeln, doch die ersten Versuche zeigten, dass die Zuordnung der Termini lediglich über diese beiden Relationen viele Probleme in sich birgt, beispielsweise: Was ist der Zusammenhang zwischen *Kausativität* und *kausatives Verb*? Wenn Unterordnung, in welche Richtung? Nebenordnung? Darüber hinaus zeigte es sich, dass durch die beiden sehr allgemeinen und nicht wohldefinierten Relationen nicht garantiert werden konnte, dass ähnliche Zuordnungsfälle immer gleich behandelt werden (Konsistenzfrage).

Um solche Probleme zu vermeiden, hat der Autor ein ganzes Relationeninventar entworfen, die Relationen definiert und Testsätze zu ihrer Feststellung formuliert. Seine Hypothese dabei war, dass „eine überschau- und handhabbare Menge solcher Relationen ausreichen

wird, um allen Fällen, in denen die Intuition über die unmittelbare Beziehung zweier Begriffe zueinander überhaupt explizit gemacht werden kann, Rechnung zu tragen³¹¹.

Bevor die Relationen erläutert werden, soll das Ziel des Netzes genauer herausgearbeitet werden. Von vornherein war festgelegt, dass dieses System – anders als die Systematiken und der Thesaurus von Herbermann et al. (Kap. 4.3.2) – sich nicht das Ziel setzt, die gesamte Terminologie und alle Linguistikschulen möglichst erschöpfend und neutral zu erfassen. Das erklärte primäre Ziel dieses Netzes war, terminologische Probleme zu klären, was eine „notwendige Voraussetzung für methodisch abgesicherte linguistische Arbeit“³¹² sei. Mit dem System sollte den allgemeinen Linguisten, die empirische Feldarbeit oder sprachvergleichende Studien betreiben, ein terminologisches Instrumentarium für die Analyse ihrer Ergebnisse an die Hand gegeben werden.³¹³ Wegen dieser praktischen Ausrichtung wurden ins Netz übrigens nicht nur wissenschaftliche Termini, sondern auch Namen bedeutender Linguisten wie *Bloomfield* und Objektwörter wie *haben* aufgenommen.

Eine weitere Besonderheit dieses Netzes war, dass der verantwortliche Autor, Christian Lehmann, von Anfang an festgelegt hat, dass darin ausschließlich die in seiner Arbeit bewährte Terminologie und Definitionen erfasst werden, und der Rest gar nicht oder anders behandelt wird; die Konsequenzen dieser Entscheidung werden im Folgenden erläutert.

Zur Arbeitsweise bei der Erstellung des Netzes führt Lehmann aus, dass aus einer Liste mit ca. 2500 linguistischen Termini³¹⁴ (Schlagwörter der Bibliographie) sachlich sinnvolle terminologische Paare gebildet wurden, denen anschließend die semantischen Relationen zugeordnet wurden. Zwar behauptet der Autor, dass er bei der Zuordnung von Relationen vor allem von der Intension³¹⁵ der Termini, d. h. ihrer Merkmalszusammensetzung, ausgegangen sei, doch zugleich gibt er am Ende des Aufsatzes richtigerweise zu, dass dies in der linguistischen Terminologie eigentlich nicht möglich ist.^{316,317} Seine Methodologie bleibt

³¹¹ Lehmann (1996: 218).

³¹² Lehmann (1996: 216).

³¹³ Vgl. Lehmann (1996: 216f).

³¹⁴ Der Autor spricht im Aufsatz immer nur von „Termini“, das Netz enthält aber, wie bereits erläutert, außer den Termini im traditionellen Sinne auch Eigennamen und Objektwörter. Ich halte mich an der Sprachverwendung des Autors und werde lediglich an missverständlichen Stellen eine Unterscheidung machen.

³¹⁵ Nach Bußmann (2002: 312) entspricht die Intension eines Ausdrucks seinem Bedeutungsgehalt, der durch die ihn definierenden begrifflichen Merkmale, ein mentales Bild, einen Prototypen oder Ähnliches gegeben sein kann – im Unterschied zur Extension des Ausdrucks, die durch Aufzählung der durch ihn bezeichneten Objekte gegeben ist. Es ist im Großen und Ganzen der Unterschied zwischen Definition durch Merkmale (Intension) und Definition durch Beispiele (Extension).

³¹⁶ Vgl. Lehmann (1996: 217, 222, 264).

³¹⁷ Eine Merkmalsexplizierung für die Termini der Linguistik bzw. genauer für ihre Konzepte, die die Voraussetzung für eine solche auf der Intension begründete Modellierung wäre, ist noch nie im großen Umfang gemacht worden – und das aus gutem Grund. Die Definitionen der Termini sind nicht fest, die Grenzen der Kategorien sind (sehr) fließend, die Bezeichnungen relativ frei wählbar und die Konzepte hoch abstrakt, um nur einige Probleme zu nennen (für Genaueres s. die Kapitel 2.1 und 2.3). In einem derart freien System ist es schlichtweg utopisch, allgemeingültige Merkmale für alle Konzepte herauszuarbeiten, und noch schwieriger wäre es, andere, z. B. die Linguisten-Kollegen, davon zu überzeugen, sich bei ihrer Arbeit daran zu halten. Doch genau in diese Richtung weisen methodologisch die formalen Ontologien; vgl. z. B. Guarino et al.

letztlich unklar; wahrscheinlich hat sich der Autor bei der Festlegung der Relationen einfach von seiner langjährigen Erfahrung und den vorher vereinbarten Testsätzen leiten lassen. Die Tripel wurden anschließend in eine Datenbank eingetragen.

Das Problem mit homonymen und polysemen Termini wurde in diesem Netz genauso wie in Thesauri gelöst: Sowohl Homonyme als auch Polyseme wurden zur Unterscheidung ihrer Bedeutungen mit Indizes oder kurzen Bedeutungshinweisen versehen wie beispielsweise *Konjunktion₁* ‚Bindewort‘ und *Konjunktion₂* ‚Koordination durch „und“‘ (Homonyme) oder *Koordination₁* (*Relation*) und *Koordination₂* (*Operation*) (Polyseme).³¹⁸

Es wurde von vornherein festgelegt, dass nur Singularformen der Termini ohne Rücksicht auf ihr tatsächlich häufigeres Vorkommen in Texten in die Datenbank aufgenommen werden, z. B. *Wortart* anstelle seiner viel gebräuchlicheren Pluralform. Die einzige Ausnahme stellen die Termini *Sprache* und *Sprachen* dar, die als zwei getrennte Einheiten ins System aufgenommen wurden, weil sie in Texten auch meistens in unterschiedlichen, mit dem Numerus korrelierenden Bedeutungen benutzt werden. Sie entsprechen in etwa den Begriffen de Saussures *langage* ‚Sprache, Sprachfähigkeit‘ und *langue* ‚konkrete Sprache(n)‘.³¹⁹

Als eine positive Eigenschaft dieses Systems – ganz besonders in der letzten WWW-Version – ist die durchgehende Auflistung von Übersetzungen hervorzuheben. Die meisten Termini sind hier in englischer, französischer, deutscher, spanischer und portugiesischer Sprache aufgeführt.³²⁰ Dabei werden Standardbenennungen (STD) von „Non-Standardbenennungen“ (NON-STD) unterschieden, z. B. *Regelmäßigkeit (STD)* und *Regularität (NON-STD)*. Meist wird diese Unterscheidung nur für die deutschen Benennungen durchgeführt, aber nicht ausschließlich, wie Abbildung 11 unten zeigt.

Zum Lesen und Verfassen von Fachtexten und zur Dokumentation von verschiedenen Weltsprachen sind gerade die aufgeführten Sprachen wesentlich. Dieses System ist eine der wenigen Ressourcen, Fachwörterbücher zur Linguistik eingeschlossen, die zur linguistischen Terminologie systematisch Übersetzungen anbietet, und das zugleich in großer Breite.

Eine eindeutige Innovation an diesem Netz sind jedoch die benannten Relationen. Die Idee eines Systems mit benannten Relationen zwischen Wörtern einer Sprache stammt wie dieses Netz selbst aus den 1970/80er Jahren, als in der Linguistik die ersten solchen Systeme

(2009). Sehr wohl kann man eine solche Ontologie aber in einem kleineren, klar begrenzten Rahmen entwerfen, wie es mit der GOLD-Ontologie zur Korpusannotation gemacht worden ist (für Erläuterungen hierzu s. Kapitel 4.5).

³¹⁸ Diese Unterscheidung war in der letzten Version des Systems online nicht mehr vorhanden. Als Haupteinträge standen darin ausschließlich disambiguierte, unterschiedliche Termini.

³¹⁹ Vgl. auch den Titel der Klassifikationssysteme Herbermann et al. (1997), Herbermann et al. (2002): „Sprache und Sprachen“.

³²⁰ Außerdem werden einige Termini auch in lateinischer, altgriechischer, katalanischer und russischer Sprache sowie in Sanskrit angegeben.

| Term data | | |
|---------------|------------|------------|
| Designation | Standard | Language |
| grammar | is std | English |
| morphosyntax | is non-std | English |
| grammaire | is std | French |
| Grammatik | is std | German |
| Morphosyntax | is non-std | German |
| gramática | is std | Portuguese |
| morfossintaxe | is non-std | Portuguese |
| gramática | is std | Spanish |

Abbildung 11: Übersetzungen im Lido Linguistische Terminologie und Bibliographie, Uni Erfurt

entstanden sind. Als ein Beispiel, was ihn inspiriert hat, nennt Lehmann in seinem Aufsatz die Arbeit von Mel'čuk/Zholkovsky (1988), die etwa 50 abstrakte Prädikate als Funktoren definiert haben, welche ein Lexem y als Argument nehmen und ein anderes Lexem x als Resultat zurückgeben, z. B.:

- (1) $x = \text{ANTONYM}(y)$ wie in kurz = ANTONYM (lang)
 (2) $x = \text{KAUSATIV}(y)$ wie in setzen = KAUSATIV (sitzen)
 (3) $x = \text{INSTRUMENT}(y)$ wie in Messer = INSTRUMENT (schneiden)

Die Funktorenmenge wurde von den Autoren induktiv bei der lexikographischen Arbeit am Russischen gewonnen und enthält sowohl paradigmatische (1) als auch derivative (2) als auch syntagmatische Beziehungen (3). Anders als Mel'čuk/Zholkovsky hat sich Lehmann in seinem Modell für die Auszeichnung von lediglich paradigmatischen Relationen³²¹ entschieden.³²²

Sein Relationeninventar hat Lehmann versucht, streng logisch zu begründen, was ihm auf den ersten Blick auch gelungen ist. Wenn man es sich aber genauer anschaut, könnte man vieles am Aufsatz anzweifeln, worauf hier verzichtet wird, denn es ist für die Bewertung der letzten Netzversion nicht relevant.³²³

Lehmann unterscheidet grundsätzlich zwei Arten von Relationen: unterordnende und querweisende Relationen, die sich weiter in insgesamt zwölf Relationen teilen, wobei bei

³²¹ Was allerdings nicht ganz stimmt, denn die Relationen „ x IST ADJEKTIV ZU y “ (10) ist eine derivative Relation.

³²² Vgl. Lehmann (1996: 221f).

³²³ Beim mehrfachen Lesen des Aufsatzes fällt auf, dass dieser einige Widersprüche und eigene, mit der üblichen mathematischen Logik nicht übereinstimmende Festlegungen enthält. Des Weiteren passen einige Beispiele nicht zu den Ausführungen über die entsprechenden Relationen bzw. die Beispiele sind zumindest ambig. Da das Netz aber inzwischen (2006-2008, als wir es analysiert habe) fast grunderneuert war, ist die Kritik nicht mehr relevant.

manchen, die durch einen Testsatz nicht ausreichend klar zu bestimmen waren, noch zusätzliche Unterarten unterschieden werden:

A. Unterordnende Relationen:

1. x IST EIN y
2. x IST EINE KLASSE VON y
3. DIE KLASSE DER x IST EIN y
4. x IST TEIL VON y
5. x IST ASPEKT/EIGENSCHAFT VON y
6. x IST GLIED VON y:
 - 6.1 x IST GLIED DER RELATION y
 - 6.2 x IST OPERATOR VON y
 - 6.3 x IST OPERAND VON y
 - 6.4 x IST RESULTAT VON y
7. x MANIFESTIERT y
 - 7.1 x MARKIERT y
 - 7.2 x IST SPRACHLICHE MANIFESTATION VON y
8. x IST GEGENSTAND VON y
9. x IST VERTRETER VON y
10. x IST ADJEKTIV ZU y

B. Querverweisende Relationen:

11. x HÄNGT ZUSAMMEN MIT y
12. LEMMA FÜR x IST y^{324,325}

Die unterordnenden Relationen bilden, wie der Name es besagt, Hierarchien, von denen einigen eine besondere Bedeutung für die Konstitution des Netzes zukommt. So ergibt die Relation X IST EIN Y eine **Taxonomie** wie beispielsweise die folgende: *Allativ – Lokalkasus – nominale Kategorie – grammatische Kategorie – sprachliche Kategorie – Kategorie – Begriff*.³²⁶ Dieser Teil der Taxonomie erreicht die Tiefe sieben, was relativ viel ist. Es gibt aber viele Begriffe, die nur eine sehr flache Taxonomie oder gar keine Taxonomie über die Relation IST-EIN bilden können wie Eigennamen der Autoren³²⁷ oder Begriffe wie *Definition* oder *Dokumentation* – die Letzteren zumindest nicht in der Linguistik.³²⁸

³²⁴ In der letzten Version des Netzes wurden allerdings teilweise andere Relationen ausgezeichnet (leider habe ich es versäumt, davon Screenshots zu machen); außerdem war das Netz zu einem großen Teil auf das Englische umgestellt worden, wie in Abbildung 12 zu sehen ist.

³²⁵ Lehmann rechtfertigt sein System mit zwölf Relationen damit, dass sie erfahrungsgemäß ausreichen würden, um alle intuitiv bestehenden Beziehungen in der Linguistik herzustellen. Für die nicht einzeln bedachten Relationen bleibe außerdem die Relation „x HÄNGT ZUSAMMEN MIT y“; vgl. Lehmann (1996: 265).

³²⁶ In der letzten Version des Netzes im Lido erreichte diese Taxonomie eine noch größere Tiefe. Hier sind über die Relation „is a (kind of)“ folgende Einträge verbunden: *Allativ – Lativ – Lokalkasus – obliquier Kasus – Kasus – nominale Kategorie – grammatische Kategorie* (an dieser Stelle über die unterordnende Relation „is a property/aspect of“ zum gleichen Eintrag *grammatische Kategorie – sprachliche Kategorie – Kategorie – Allgemeinbegriff – Begriff – Bedeutung*). Die Taxonomie zählt hier also entweder sieben oder ganze zwölf Stufen der Unterordnung je nachdem, ob man die Unterbrechung mit zählt oder nicht.

³²⁷ In der letzten Version des Netzes sind auch die Personennamen mit ihrer Berufsbezeichnung bzw. der konkreten linguistischen Schule über die Relation „IS A (KIND OF)“ in eine Taxonomie eingebunden gewesen, z. B. *Baudouin de Courtenay – IS A (KIND OF) – Linguist, Descartes – IS A (KIND OF) – Philosoph, Coseriu – IS A (KIND OF) – europäischer Strukturalist*. Durch diese Zuordnung erreicht die Hierarchie also die Tiefe von mindestens zwei Stufen. Die Taxonomie geht aber noch wesentlich tiefer: *europäischer Strukturalist – Struk-*

Eine weitere wichtige hierarchiebildende Relation ist die TEIL-VON-Relation (4), die, wie bereits in Kapitel 4.3.1 erläutert, inhaltlich sehr heterogen ist. Ähnlich wie die IST-EIN-Relation bildet sie eine Hierarchie, nämlich die sogenannte **Meronomie**, z. B. *Kasus – Declination – Flexion – Morphologie – Grammatik – Sprachsystem*.³²⁹

Der Ausschnitt aus der letzten Version des Netzes in Abbildung 12 zeigt am Beispiel der unterordnenden Relationen zu *Wortstellung* des Weiteren, dass in diesem Netz Polyhierarchie zugelassen war: *Wortstellung – IS A (KIND OF) – syntaktisches Verfahren* und *Wortstellung – IS A (KIND OF) – Stellung bedeutungstragender Einheiten*.

| Superordinates | |
|--------------------------|--|
| is property/aspect of | syntaktische Struktur |
| is a (kind of) | syntaktisches Verfahren |
| is subject of discipline | Wortstellungstypologie |
| is a (kind of) | Stellung bedeutungstragender Einheiten |

Abbildung 12: Oberbegriffe zu „Wortstellung“ im Lido [Stand: 2007]

Die benannten, gut definierten Relationen im Netz sind übrigens kein Selbstzweck, sondern – und hier kann man Lehmann restlos zustimmen – sie helfen dem Benutzer, aus dem Relationsgefüge eines Terminus dessen Definition abzuleiten.³³⁰ Außerdem sind im Netz auch die Termini selbst durchgehend mit Definitionen versehen. Auf diese Weise stellt das Netz eine ausgesprochen informative Quelle dar, die es durchaus mit linguistischen Fachlexika aufnehmen kann und zudem über das Internet jederzeit für alle zugänglich ist bzw. bis vor kurzem war.

Darüber hinaus ist dieses relationale Netz eine zukunftsweisende Idee gewesen, insbesondere aufgrund des in ihm ansatzweise angelegten Inferencing auf Relationen. Die Grundlage dieser Neuerung waren Lehmanns Beobachtungen über die regulären oder stellenweise im Netz vorhandenen Zusammenhänge zwischen Tripeln mit bestimmten Relationsarten. So hat er festgestellt, dass zwischen einigen Taxonomien und Meronomien die folgende Querverbindung besteht:

turalist – Linguist – Wissenschaftler – Mensch – Primate – Lebewesen – Gegenstand – Entität, die alle über die Relation IST-EIN verbunden sind. Ob für die Linguistik allerdings die Feststellung, dass ein Linguist des Weiteren *Mensch*, *Primate* und *Gegenstand* etc. ist, wesentlich ist, ist meiner Meinung nach zweifelhaft. Eine derart tiefe Verzweigung ist nur sinnvoll, wenn beabsichtigt wird, dieses Netz in eine „upper ontology“ wie SUMO (Suggested Upper Merged Ontology; <http://www.ontologyportal.org/> [Stand: Nov. 2009]) einzuhängen, die verschiedene formale Domänenontologien enthält, die im SUO-KIF-Format kodiert sind und der Logik erster Ordnung entsprechen. Das Netz von Lehmann in der letzten bekannten Version entsprach diesen Anforderungen jedoch, soweit ich es gesehen und analysiert habe, nicht.

³²⁸ Vgl. Lehmann (1996: 225ff).

³²⁹ Vgl. Lehmann (1996: 234ff).

³³⁰ Vgl. Lehmann (1996: 216f).

Gegeben einen Terminus x_0 und die geordnete Menge seiner Hyperonyme $x_1 \dots x_n$ sowie die geordnete Menge der ihn einschließenden Ganzen $y_1 \dots y_n$. Dann ist, für jedes i zwischen 0 und n , x TEIL VON y_{i+1} .³³¹

An einem Beispiel sieht es folgenderweise aus:

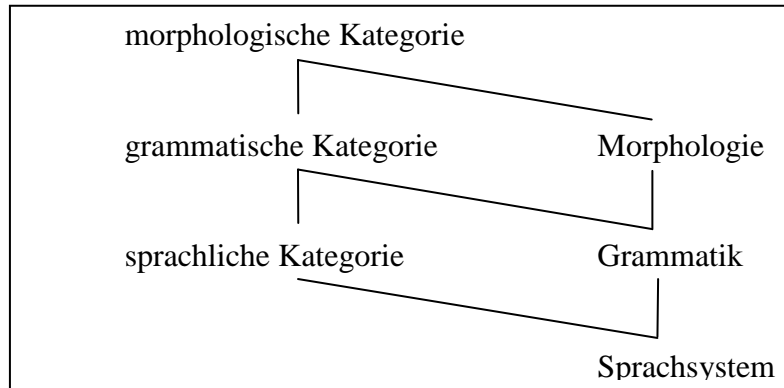


Abbildung 13: Relation zwischen Taxonomie und Meronomie nach Lehmann (1996: 238)

Auf der linken Seite befindet sich eine Taxonomie, auf der rechten Seite eine Meronomie, und zwischen ihnen besteht die folgende Querverbindung: Ein Element der Taxonomie steht in einer TEIL-VON-Relation zum Element der Meronomie auf der nächsthöheren Stufe (in der Abbildung auf der Stufe darunter). Leider sind solche parallel aufgebauten Taxonomien und Meronomien in seinem Netz relativ selten, wie der Autor selbst einräumt. Lehmann führt in seinem Aufsatz noch einige weitere ähnliche Ableitungsregeln an.³³²

Weshalb sind solche Beobachtungen wichtig? Aus ihnen können systematische Ableitungsregeln entworfen werden, womit man sich das Eintragen ableitbarer Informationen praktischerweise sparen kann. Ferner rücken Systeme mit Ableitungsregeln in die Nähe der formalen Ontologien, und man könnte auf sie spezielle Werkzeuge anwenden wie Reasoner, die nicht nur die impliziten Informationen aus dem Datenbestand zur Laufzeit ableiten würden, sondern auch viele Regeln hintereinander anwenden könnten und so eventuell vorher nicht bedachte Informationen herausfinden würden. Dies ist für die heutigen Online-Informationssysteme grundsätzlich ein wünschenswertes Ziel. Doch es scheint, dass die von Lehmann angedeuteten Regularitäten in vielen Fällen nur auf einige Spezialkonstellationen beschränkt sind, weshalb sie sich für eine formale Ontologie – trotz des guten Ansatzes – nicht eignen.

Das relationale Netz wurde auch im Hinblick auf seine Anwendbarkeit für unsere Ontologie zur deutschen Grammatik genauer analysiert. Abgesehen von den vielen bereits erwähnten guten Ansätzen und Lösungen, die das Netz vorzuweisen hat, fielen viele Dinge

³³¹ Lehmann (1996: 238).

³³² Für weitere solche ansatzweise vorhandenen Ableitungsregeln s. Lehmann (1996: 260f).

auf, die wir in unserem System auf jeden Fall vermeiden wollten. Diese werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

- 1) Der Autor hat nur seine Sicht des Faches modelliert, was sich insbesondere in seinem Umgang mit Synonymen äußert: Es existiert nämlich im gesamten Netz keine einzige Relation für Synonymie der Termini. Die Relation LEMMA FÜR x IST y (12) sieht zwar wie eine Synonymie-Relation aus, ist aber in Lehmanns Netz für noch nicht abgearbeitete Termini und Verweise der Art „für x siehe auch y“ vorgesehen.³³³ Synonyme und insbesondere Synonyme anderer Linguistikrichtungen sollten laut Lehmann in einer speziellen Abgrenzungsdiskussion³³⁴ abgehandelt werden, die aber in der Online-Version des Netzes nirgends zu finden war. Die Bedeutung von Synonymen für ein terminologisches Netz in der Linguistik ist aber immens, denn sie sind zum einen für eine bessere Verschlagwortung von Literatur und als Hilfe bei der Fachlektüre wichtig und zum anderen tragen sie zu einer höheren Akzeptanz des Systems bei Kollegen aus anderen linguistischen Einrichtungen und aus theoretischen Schulen bei, was für ein zukunftsfähiges System von größter Bedeutung ist.
- 2) Der Autor hat sich im Aufsatz viele Gedanken über die reguläre³³⁵ und sonstige Polysemie und Homonymie der linguistischen Termini gemacht³³⁶ und diese im Netz auch tatsächlich gründlich ausgezeichnet. In der Literatur gibt es jedoch durchaus unterschiedliche Meinungen, wie fein die Bedeutungen für die Suche im Internet und für das Inferencing aufzugliedern sind. So gibt es Ontologie-Forscher wie beispielsweise Paul Buitelaar³³⁷, die behaupten, dass für die automatische Verarbeitung von domänenspezifischen Texten weniger Bedeutungsunterscheidungen, insbesondere bei den regulären Polysemen vorteilhafter seien als zu feine Aufgliederungen. Bei zu vielen Bedeutungsunterscheidungen würden viele relevante Texte, die der Benutzer trotz der feinen Bedeutungsunterschiede durchaus erwarten würde, nicht gefunden. Für den Benutzer wäre es aber im Allgemeinen akzeptabler, wenn er einige für seine Anfrage irrelevante Texte findet, als wenn er die relevanten nicht bekommt – und diesem Gedankengang ist uneingeschränkt zuzustimmen.
- 3) Lehmann ist der Meinung, dass ein Netz das natürliche Gewirr von Relationen viel besser als eine Hierarchie widerspiegeln, weshalb er auf den Aufbau eines Baumes bzw. einer Hierarchie explizit verzichtet habe.³³⁸ Seine Überlegung über das „Gewirr“ linguistischer Themen stimmt zwar, aber eine Hierarchie ist für die Benutzer

³³³ Vgl. Lehmann (1996: 258f).

³³⁴ Die Existenz einer Abgrenzungsdiskussion wird ein einziges Mal auf der letzten Seite des Aufsatzes erwähnt, ohne dass dort nähere Angaben zu ihr gemacht würden; s. Lehmann (1996: 267).

³³⁵ Nicht selten bezeichnet ein Terminus zugleich eine Operation und ihr Ergebnis, z. B. *Ableitung*, oder eine Relation und eine Operation, z. B. *Grammatik* und *Syntax*, nach Lehmann (1996: 245). Es sind Beispiele für reguläre Polysemie.

³³⁶ Vgl. Lehmann (1996: 245, 264f).

³³⁷ Z. B. Buitelaar (2001).

³³⁸ Lehmann (1996: 266).

übersichtlicher und gewohnter, und darauf sollte, wenn möglich, Rücksicht genommen werden.

- 4) Lehmanns Ableitungsregeln, auch wenn sie auf den ersten Blick sehr vielversprechend aussehen, sind fast ausschließlich auf kleine Inseln des Netzes anwendbar und würden wegen ihrer Beschränktheit für ein richtiges Inferencing nicht ausreichen. Wer aber eine formale Ontologie entwickelt, sollte darauf achten, dass die Regeln universal einsetzbar sind.
- 5) Seine Position, ins Netz nur eine relativ kleine, bewusste Terminusauswahl aufzunehmen, begründet Lehmann damit, dass, wenn er mehrere Theorien und ihre Begrifflichkeiten zu einem Thema/Begriff zugelassen hätte, das Netz „bis zur Unbrauchbarkeit inkonsistent“³³⁹ geworden wäre. Sein Anliegen ist laut dem Aufsatz gewesen, das Netz strukturell konsistent zu halten, und, obwohl er dies mit allen Mitteln versucht, gesteht er, dass auch sein Netz nicht ausreichend konsistent sei, denn es sei nicht aus einem theoretischen Guss.³⁴⁰ Angesichts dessen sollte man sich fragen, ob eine strukturelle Konsistenz überhaupt möglich ist, welche Einbußen man bereit ist, dafür hinzunehmen, und inwiefern diese Konsistenz überhaupt erstrebenswert ist. Ich glaube inzwischen, dass ein System, das für menschliche Benutzer sichtbar ist, gar nicht konsistent sein muss – ganz abgesehen davon, dass ein größeres System in der Linguistik auch nicht konsistent sein kann, da dies die Geschichte und das Selbstverständnis des Faches gar nicht erlauben (s. Kapitel 2.3). Diese Überlegung schließt aber explizit nicht aus, dass auch in der Linguistik formale Ontologiearten möglich und notwendig sind, wenn sie im Hintergrund anderer Anwendungen mit einem fest vorgegebenem Vokabular arbeiten; für zwei Beispiele s. nächstes Kapitel 4.5.

Ansonsten sind über dieses System – wie über die Klassifikationssysteme von Herbermann et al. (1997, 2002) – lobende Worte zu sagen: Das relationale Netz ist relativ groß, seine letzte Präsentationsform im Internet war ansprechend, und sein Ansatz ist einzigartig und durchaus eine genauere Analyse wert. Positiv hervorzuheben sind außerdem noch zwei für Internetprojekte wesentliche Aspekte: 1) das System ist, solange es im Gebrauch war, stets aktualisiert und verbessert worden, und 2) es ist mit dem ausführlichen Aufsatz (Lehmann 1996) zumindest in seinem damaligen Zustand gut dokumentiert gewesen. Wünschenswert wäre gewesen, auch den späteren Zustand des Systems zu dokumentieren; wenn dies geschehen ist, so war die Dokumentation für die Benutzer nicht zugänglich. Letzten Endes muss man sagen, dass, selbst wenn man mit einzelnen Festlegungen in diesem System aus der heutigen Sicht nicht einverstanden sein kann, sich das Netz und seine gute Dokumentation überaus gut als Ausgangsbasis für weitere Überlegungen eignen.

³³⁹ Lehmann (1996: 266).

³⁴⁰ Vgl. Lehmann (1996: 266).

4.5 Ontologien für die Korpusannotation: GOLD und OLIA

Strukturell konsistent aufgebaut sind zwei neuere Ressourcen zur ASW: Generalized Ontology for Linguistic Description GOLD (Farrar & Langendoen 2003, Farrar 2003) und Ontology of Linguistic Annotations OLIA (Chiarcos 2008). Die beiden Ontologien zeichnen sich durch unterschiedliche Zielsetzungen aus, weisen aber auch viele Ähnlichkeiten auf. Im Folgenden wird ein Eindruck über ihre Struktur und ihre jeweiligen Einsatzgebiete vermittelt, um anschließend darzulegen, was sie von den beiden bereits analysierten Systemen unterscheidet.

Die GOLD-Ontologie ist im Rahmen einer Doktorarbeit an der University of Arizona entstanden und wurde anschließend im Projekt E-MELD³⁴¹ in Bremen weiter entwickelt. Das Ziel der GOLD-Ontologie ist die breite Erfassung und Kategorisierung von sprachlichen Mitteln aller, vor allem aber vom Aussterben bedrohter Sprachen, und es liefert, wie der Autor es selbst beschreibt „a general enough framework that can be extended to describe any new aspect of languages that are yet to be discovered“³⁴². Die Ontologie orientiert sich – linguistisch-theoretisch gesehen – vor allem an den Traditionen des Strukturalismus, der Generativen und der Unifikationsgrammatiken sowie an den Erkenntnissen der Typologie und der Komparatistik.³⁴³

Die GOLD-Ontologie wird vor allem für die Annotation von Sprachkorpora eingesetzt. Hierfür bietet sie – allerdings erst nach einer Anpassung ihrer Kategorien an die jeweilige Sprache und deren Strukturen – ein wohlstrukturiertes und -definiertes Annotationsschema, das es erlaubt, eine Sprache einheitlich zu dokumentieren. Ein Vorteil, der aus der Ontologie erwächst, ist, dass die Sprachdaten, die mit den Kategorien der GOLD-Ontologie annotiert wurden, leicht maschinell miteinander vergleichbar sind.

Die GOLD-Ontologie ist in OWL-DL (=Description Logic) kodiert, was bedeutet, dass hier Inferencing grundsätzlich möglich ist. Die Hierarchie in der Version GOLD 0.3 stellt sich im Ontologie-Editor Protégé³⁴⁴ wie in Abbildung 14 dar.

Links liegt in teilweise aufgeklapptem Zustand die komplette Hierarchie, die künstlich erschaffen wurde (s. Farrar (2003)). Unter *Entity* versammeln sich drei Kategorien erster Stufe: *Abstract*, *Object* und *Process*, an denen man sieht, dass diese Ontologie sich auch an philosophischen Kategorien und an Upper-Ontologies, in diesem Fall SUMO (s. Fußnote 327) orientiert. In der Hierarchie unter *Abstract – Feature Value – Aspect Value* sind dann

³⁴¹ Electronic Metastructure for Endangered Languages Data E-MELD; s. <http://emeld.org/index.cfm> [Stand: Nov. 2009].

³⁴² Farrar (2003: 161).

³⁴³ Vgl. Farrar & Langendoen (2003), Farrar (2003).

³⁴⁴ Protégé ist aktuell einer der bekanntesten Editoren für die Erstellung von Ontologien mit vielen plug-ins beispielsweise für Reasoners und Visualisierungs-Software; s. <http://protege.stanford.edu/> [Stand: Nov. 2009].

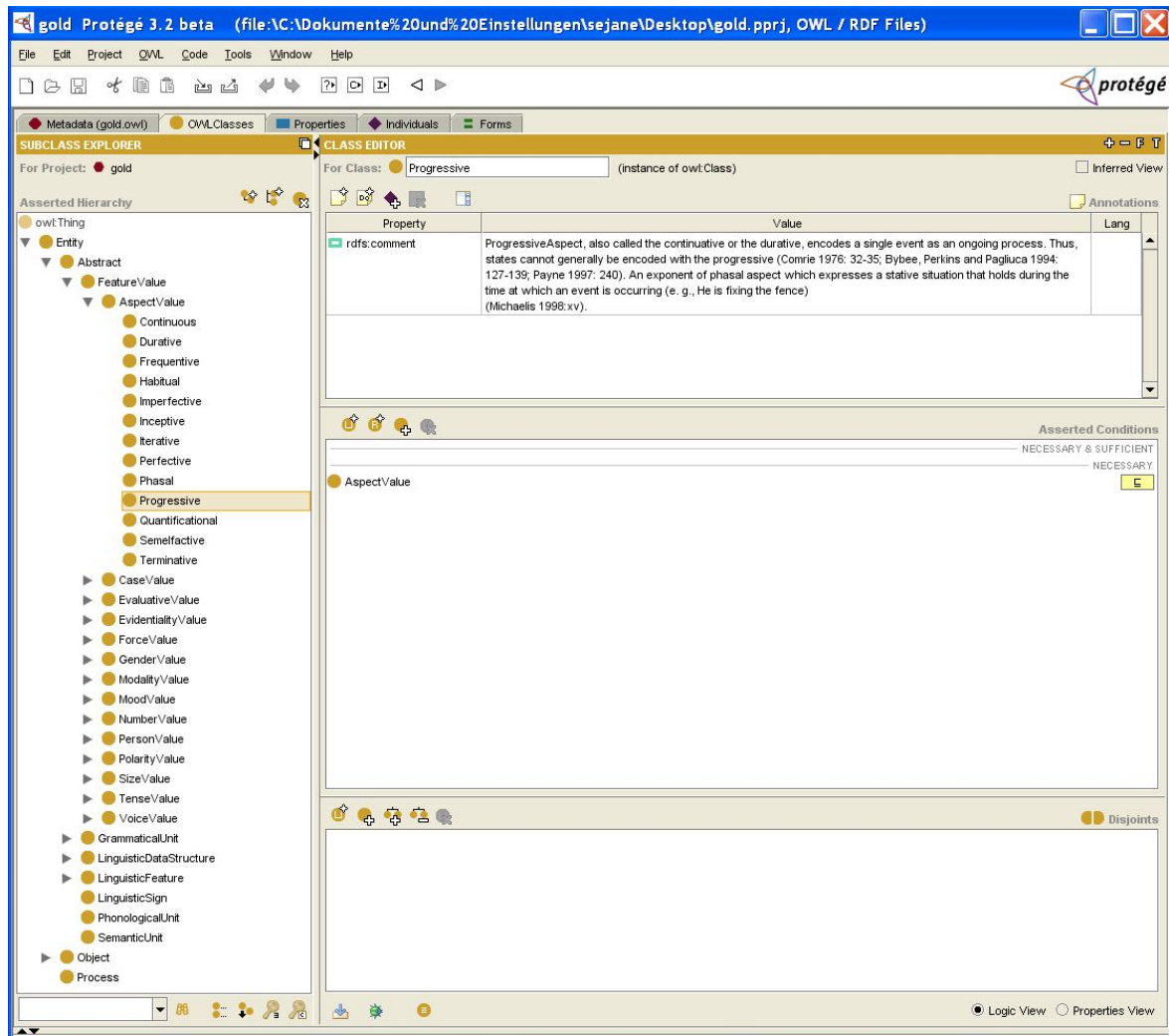


Abbildung 14: Hierarchie der GOLD-Ontologie in Protégé

die einzelnen Aspekt-Kategorien zusammengefasst und jeweils mit einer kurzen Definition versehen (für die Definition des *Progressive*-Aspekts s. rechts oben). Da das Projekt open-source ist, können die Kategorien jederzeit verändert und ergänzt werden, was auch so beabsichtigt ist, da das Schema vor der Annotation, wie gesagt, für die einzelnen Sprachen erst angepasst werden muss.

Für die theoretisch-linguistischen Erläuterungen zum Schema und für die Implementierung s. Farrar (2003) und Farrar & Langendoen (2010), für einige mit GOLD annotierte Korpora s. die Homepage von E-MELD <http://emeld.org/index.cfm> [Stand: Nov. 2009] und für die GOLD-Ontologie selbst s. die Seite <http://www.linguistics-ontology.org/> [Stand: Nov. 2009].

Die OLiA-Ontologie ist im Rahmen des Projekts “Sustainability of Linguistic Data“ an der Universität Potsdam entwickelt worden. Das Rückgrat der Ontologie bildet eine Referenzschicht (reference model), über die verschiedene Annotationsschemata für Textkorpora (annotations models) zusammengeführt und aufeinander gemappt bzw. verglichen werden. Es handelt sich hierbei um bekannte Annotationsschemata für verschiedene Sprachen (ange-

strebt wird die Erfassung von 42 Sprachen und Sprachstufen) wie beispielsweise das Stuttgarter-Tübinger Tag Set STTS für das Deutsche, das Susanne für das Englische und das Uppsala Tag Set für das Russische.

Die über die Referenzschicht mit Hilfe von Relationen wie „ $x = y$ “, „ $x < y$ “ oder „ $x \cap y$ “ (x ist ein Tag aus einem Annotationsschema und y ein Tag aus der Referenzschicht) gemappeten Annotationsschemata ermöglichen Vergleiche zwischen unterschiedlich annotierten Texten und Sprachen. Der Vergleich zwischen Tag Sets ist übrigens nicht trivial, denn diese enthalten etliche einzelsprachliche Kategorien, die durch unterschiedliche linguistisch-theoretische und terminologische Traditionen geprägt wurden. Die Tag Sets unterscheiden sich des Weiteren in ihrer Granularität, was bereits bei einer oberflächlichen quantitativen Betrachtung zu sehen ist: Das deutsche STTS unterscheidet 54 bzw. 718 Tags je nach Variante, das englische Susanne Tag Set 420 und das russische Uppsala Tag Set ganze 877 Tags.

Die Referenzschicht der OLiA-Ontologie beinhaltet viele aktuelle übereinzelsprachliche Ressourcen zur Korpusannotation wie das Annotationsschema und die Definitionen der GOLD-Ontologie und die Empfehlungen und Festlegungen der EAGLES-Initiative³⁴⁵.

Die OLiA-Ontologie ist, wie die GOLD-Ontologie, in OWL-DL implementiert und erlaubt Inferencing.

Zu den Hintergründen der Entwicklung der Ontologie s. Schmidt et al. (2006), zu ihrem Aufbau und der technischen Realisierung s. Chiarcos (2008), für Erläuterungen und Beispiele ihres Einsatzes zur Tag-Recherche und zur Recherche in den Korpora s. Rehm et al. (2008).

4.6 Vergleich zwischen den Systemen und Reflexion auf die Ontologie zur deutschen Grammatik

Nun könnte man sich fragen, was die beiden zuletzt erläuterten formalen Ontologien vom Thesaurus (Herbermann et al. 2002) und dem relationalen Netz (Lehmann 1996) unterscheidet oder genauer gesagt, was es – abgesehen natürlich vom technologischen Fortschritt im Zusammenhang mit dem SW – erlaubt, die Ersteren in OWL-DL mit Inferencing zu kodieren, und die Letzteren nicht. Zur Erinnerung: Die beiden formalen Ontologien operieren auf Textkorpora, genauer auf (oder mit) Annotationstags, der Thesaurus und das relationale Netz sind dagegen zur Erschließung von Fachliteratur zur ASW konzipiert und sie arbeiten mit der linguistischen Fachterminologie.

³⁴⁵ The European Commission's Expert Advisory Group on Language Engineering Standards (EAGLES); s. <http://www.ilc.cnr.it/EAGLES/browse.html> [Stand: Nov. 2009].

Ein Grund für die unterschiedlich stark ausgeprägte Formalität der Systeme ist sicherlich die unterschiedliche Größe ihres zusammenzuführenden Vokabulars: Es gibt wesentlich mehr linguistische Termini als es Tags zur Beschreibung von Textkorpora gibt.³⁴⁶ Doch die Größe kann nicht der einzige Grund sein, denn es gibt auch sehr große formale Systeme wie beispielsweise das sehr bemerkenswerte semantische Netz zur Verarbeitung natürlicher Sprache von Hermann Helbig (2006).

Der entscheidende Grund ist die Stabilität des zu modellierenden Systems. Die Annotationstags werden im Konsens innerhalb einer Gruppe möglichst nicht redundant festgelegt und das einmal eingeführte Tag Set wird normalerweise in gleicher Form für viele Textkorpora wiederverwendet, optimalerweise sogar zur Annotation von allen Korpora einer Sprache. Die linguistische Terminologie ist dagegen ein überaus offenes System, das stets wächst und stark von den Einzelautoren, den Besonderheiten der Fachtexte (Ziel, Publikum etc.) und dem Zeitgeist abhängt (s. Kapitel 2.3.5).

Doch die Termini sind natürlich nicht der einzige Schlüssel zur Fachtexterschließung. Da die Fachtexte in typischen Fachtextsammlungen wie Bibliotheken, Bibliographien oder Online-Informationssystemen üblicherweise indexiert sind, könnte man für eine Ontologie zur Fachtexterschließung die Indexierungsterme bzw. Schlag- und Stichwörter ausnutzen (auch für die beiden Systeme zur ASW wurden ursprünglich solche institutsinternen Schlagwortlisten zur Grundlage genommen).³⁴⁷ Das Problem ist hier allerdings, dass es zum aktuellen Zeitpunkt einerseits kaum breit akzeptierte überregionale und überinstitutionelle Listen der Indexierungsterme zur Linguistik gibt³⁴⁸ und andererseits auch solche (meist institutionsinternen) Listen nicht stabil zu sein scheinen. Speziell zum Teilbereich der Linguistik, der Grammatik des Deutschen, gibt es meines Wissens lediglich die drei IDS-internen Schlag- und Stichwortlisten des Online-Informationssystems GRAMMIS. Diese Listen sind nicht lang (jeweils nur ca. 300 Einträge) und zeichnen sich dadurch aus, dass sie von ihrem jeweiligen GRAMMIS-Modul stark abhängen und deshalb nicht einheitlich sind (Näheres hierzu im nächsten Kapitel 4).

Diese Schlag- und Stichwortlisten bildeten dann auch die Grundlage für die Ontologie zur deutschen Grammatik. Nach ausgiebigem Testen haben wir entschieden, unsere Ontologie eher nach dem Vorbild eines Thesaurus zu gestalten als nach dem Vorbild der formalen

³⁴⁶ Vgl. die Zahlen aus den linguistischen Fachlexika (8000 Lemmata Glück (2000: V)) oder die Systematiken zur ASW (15.000 Lemmata Herbermann et al. (1997: XI)) mit den oben genannten Zahlen zu den Annotationsschemata (54 bis 877 Tags).

³⁴⁷ Schlag- und Stichwortlisten zur Indexierung enthalten in erster Linie Termini, die ein größeres Themenkomplex bezeichnen und in der Regel theorieneutral sind, doch es gibt auch spezielle, meist tradierte Schlagwörter, die man in der Literatur selbst als Termini kaum findet, beispielsweise „Sprache und Geschlecht“ (BDG).

³⁴⁸ Ein solches System wäre vielleicht die Klassifikation des SSG „Allgemeine und Vergleichende Sprachwissenschaft, Allgemeine Linguistik“ an der Universität Frankfurt, die in den beiden analysierten Klassifikationssystemen zur ASW, dem Thesaurus und dem relationalen Netz, aber leider keine Erwähnung findet.

Ontologien (zu den Hintergründen s. Kapitel 6.1). Während der Systementwicklung zeigte es sich jedoch, dass die Schlagwortlisten für ein nachvollziehbares und gut strukturiertes System, insbesondere für eine Hierarchie, keineswegs ausreichend sind, und so musste das System um zusätzliches Vokabular erweitert werden (für Genaueres s. Kapitel 6.5).

Ein weiterer wesentlicher Punkt im Hinblick auf die Unterschiede zwischen den formalen Ontologien und den beiden anderen Systemen ist ihre Sichtbarkeit für die Benutzer. Die Visualisierung war für die beiden formalen Ontologien kein primäres Anliegen. Sie wurden für eine leichtere, automatische Erschließbarkeit und Vergleichbarkeit von annotierten Sprachkorpora erschaffen, und mit ihnen arbeiten dementsprechend nur Leute, die sich mit der Ontologie auskennen. Die beiden anderen Systeme sind dagegen dafür konzipiert, dass sie in erster Linie für viele sichtbar sein sollen und daher keine hohen Ansprüche an ihre Benutzer stellen dürfen bzw. den Benutzern soll der Umgang mit ihnen möglichst leicht gemacht werden. Wie bereits angemerkt, scheint mir ferner, dass „normale“, nicht speziell vorbereitete Benutzer mit Inkonsistenzen im System und weniger Formalität besser umgehen können als mit stark formalisierten Systemen (hierzu s. auch die Ergebnisse der Evaluation in Kapitel 7).

Solche und ähnliche Überlegungen spielen eine große Rolle bei der Wahl des Daten- und Ausgabeformats, was in der zweiten praktischen Hälfte der Arbeit ausführlich erläutert wird.

4.7 Zusammenfassung

Aus der Informationswissenschaft und der Informatik kennt man viele Arten von Klassifikationssystemen und Systematiken, die verschiedenen Zwecken dienen. Sie sind auch die Grundlage für eine neuerdings richtungsweisende Entwicklung, das Semantic Web, das verschiedene Informationen im WWW zusammenführt und auf eine umfassende Art erschließt. Die Klassifikationssysteme für diesen Zweck werden *Ontologien* genannt. In diesem Kapitel wurde eine kurze Einleitung in einige Arten von modernen Ontologien gegeben.

Der Ontologie-Begriff selbst ist sehr vielschichtig, was immer wieder für Verwirrung bei Vertretern verschiedener Fachbereiche sorgt. In diesem Kapitel wurde deshalb kurz gezeigt, wie die heutige Bedeutung des Terminus in der Informatik aus seiner ursprünglichen Bedeutung in der Philosophie entwickelt hat. Es wurde außerdem gezeigt, dass auch im SW der Terminus nicht einheitlich gehandhabt wird und unter „Ontologien“ viele unterschiedlich formale Systeme subsumiert werden.

Wie die Recherche im Vorfeld der Erstellung unserer Ontologie zeigte, gibt es auch für die Arbeit mit linguistischen Texten bereits einige interessante, wenn auch in Linguistenkreisen

weniger bekannte Ontologien bzw. Klassifikationssysteme. Hier wurden vier davon ausführlicher dargestellt, nämlich für die Erschließung von Fachtexten zur ASW der Thesaurus von Herbermann et al. (1997, 2002) und das relationales Netz von Lehmann (1996 und die Online-Version des Netzes), die beide zugleich gute Informationssysteme darstellen, und für die Arbeit mit annotierten, linguistisch getaggten Texten zwei formale Ontologien, GOLD und OLIA.

Bei den beiden ersteren Systemen wurden ihre Vorteile und Nachteile aus der heutigen Sicht analysiert und überlegt, was man an ihnen – rein hypothetisch – ändern müsste, damit sie auch zur Erschließung von Fachtexten zur deutschen Grammatik eingesetzt werden könnten, was ja der primäre Zweck unserer neuen Ontologie zur deutschen Grammatik sein soll. Es zeigte sich, dass die beiden Systeme hierfür aus vielen Gründen nur bedingt tauglich wären.

Am Beispiel der beiden formalen Ontologien wurde der Frage nachgegangen, warum es möglich ist, formale Ontologien zur Erstellung und Erschließung von linguistischen Textannotationen zu erstellen, aber nicht – zumindest zu diesem Zeitpunkt – zur Erschließung von grammatischen Fachtexten, insbesondere, wenn diese Ontologien für die Benutzer sichtbar sein sollen.

Die Analyse von den vier linguistischen Ontologien im weitesten Sinne war nicht nur zum Abstecken ihrer typischen Einsatzgebiete relevant, sondern dient auch als Vorbereitung zu den in Kapitel 6.3 angestellten Überlegungen, was eine Ontologie zur deutschen Grammatik leisten soll und welches Format sowie welche visuelle Gestaltung diesen Zwecken am besten entsprechen, und der in Kapitel 8.2.1 angestellten Überlegung, in welche Richtung die Ontologie zur deutschen Grammatik weiter entwickelt werden könnte.

5 Das Informationssystem zur deutschen Grammatik GRAMMIS

Das Online-Informationssystem (OIS) zur deutschen Grammatik GRAMMIS blickt bereits auf eine für das WWW lange Geschichte zurück. Sein Grundstein wurde 1993 im Rahmen des Projekts „Grundlagen eines **grammatischen Informationssystems (GRAMMIS)**“ gelegt.³⁴⁹ Was anfänglich in der Pilotphase bis 1996 noch eine Grammatik auf Disketten war, wurde nach und nach ausgebaut, getestet und schließlich 2000 für den freien Zugriff online gestellt.³⁵⁰ Wie das Internet, das im ständigen Ausbau begriffen ist, wurde auch dieses System als ein sich ständig fortentwickelndes System angelegt und ist es bis heute geblieben. Seine Konzeption sah des Weiteren vor, dass es ein ansprechendes, multimediales System mit Multiperspektive auf den Inhalt und Orientierung an verschiedene Benutzergruppen werden sollte, was dieses System mit seinen inzwischen fünf Modulen auch tatsächlich geworden ist. Laufende Publikationen zu GRAMMIS führen die Geschichte der Systementwicklung vor Augen und dokumentieren, wie aus kleinen Anfängen ein großes System wurde und wie es sich mit den inhaltlichen Entwicklungen im Fach, insbesondere in der Grammatik-Abteilung des IDS, und mit dem Fortschritt der Technik gewandelt hat.³⁵¹

Um einen Überblick über dieses OIS zu geben und an diesem Beispiel auch einen Einblick in konkrete Grammatiken (Grammatik als Buch bzw. Medium) zu gewähren, wird im Folgenden auf das Informationsangebot der einzelnen GRAMMIS-Module eingegangen. Hierbei werden im Sinne dieser Arbeit folgende Schwerpunkte gesetzt: Zielgruppe und Ziele des jeweiligen Moduls, die in ihm verwendete Terminologie und die Text-Schlagwörter und die von den Autoren des OIS vorgesehenen Zugangswege zur Information.

Ein weiteres Ziel dieser Analyse ist, die Ausgangssituation vor dem Erstellen der Ontologie zur deutschen Grammatik darzustellen und zu verdeutlichen, welche „Informationslücken“ durch sie geschlossen werden sollten.

5.1 Komponenten von GRAMMIS

Im WWW findet man viele Seiten mit unterschiedlich ausführlichen und verlässlichen Informationen zur Linguistik.³⁵² Eine der bekanntesten Seiten zur deutschen Grammatik stellt GRAMMIS dar, das hypermediale (hypertextuelle und multimediale) OIS auf <http://hypermedia.ids-mannheim.de/GRAMMIS/> [Stand: Nov. 2009]. Hier werden in der-

³⁴⁹ S. z. B. Breindl (1998), Schneider (1998), Storrer (1998a), Storrer (1998b), Strecker (1998); zur Geschichte von GRAMMIS insbesondere Schneider (2004: 232ff).

³⁵⁰ Vgl. Breindl (1999), Breindl et al. (2000), Schneider (2000).

³⁵¹ S. die Publikationsliste unter <http://www.ids-mannheim.de/gra/grammis.html#pubs> [Stand: Nov. 2009].

³⁵² So bieten viele Universitäten ihr Unterrichtsmaterial und speziell aufbereitete linguistische Informationen im WWW an; für konkrete Beispiele s. z. B. Schmitz (2003). Während solche Seiten in der Regel als verlässlich zu werten sind, gibt es auch viele andere Webseiten mit linguistischen Inhalten wie Schulprojekte und Hobby-Seiten, deren Inhalte von sehr unterschiedlicher Qualität sein können.

zeit³⁵³ fünf Modulen viele Forschungsergebnisse des Instituts, aufbereitet für das WWW, präsentiert. Die Informationen orientieren sich im Großen und Ganzen an der dreibändigen „Grammatik der deutschen Sprache“ (GDS) (Zifonun et al. 1997), einer neuartigen wissenschaftlichen Grammatik, die die kategoriale und die funktionale Perspektiven verbindet; ausführlicher in den Kapiteln 2.1 und 2.3.3. In der „IDS-Grammatik“ (Zifonun et al. 1997) wird außer der Darstellung der eigenen, im Haus entwickelten Doppelperspektive versucht, auch verschiedene andere grammatische Theorien und Perspektiven gegen den eigenen Standpunkt abzuwägen; in diesem Zusammenhang spricht Breindl (1998: 76) von der „pluralistischen Linie“ der IDS-Grammatik. Diese setzt sich in GRAMMIS fort, indem bei den eigenen Erläuterungen auch einige der bekanntesten anderen Theorien und Kategorisierungssysteme Berücksichtigung finden und als Vertiefungseinheiten ins System eingebettet wurden.³⁵⁴

Das Herzstück von GRAMMIS bildet die **Systematische Grammatik**, die eine nach Benutzervorkenntnissen und -interessen differenzierte Grammatik des Deutschen darstellt. Hier werden die Ergebnisse der eben genannten IDS-Grammatik und einige neuere Forschungsergebnisse der Grammatik-Abteilung in inhaltlich etwas abgewandelter und an das Hypertext-Medium angepasster Form präsentiert.³⁵⁵ Hiernach sind die einzelnen Hypertexteinheiten mit vielen geschriebenen, gezeichneten, audialen, animierten sowie Hörbeispielen versehen und bieten dank der extensiven Verweisungen innerhalb und zwischen den Texteinheiten viele Einstiegsmöglichkeiten in die einzelnen Themen.

Die weiteren Module liefern – aus verschiedenen Perspektiven bzw. für verschiedene Zielsetzungen – Informationen zu einzelnen Teilen der deutschen Grammatik. So ergänzt das **Terminologische Wörterbuch** die Systematische Grammatik und gibt zu vielen dort verwendeten Termini kurze, mit Beispielen illustrierte Definitionen an. Das **Grammatische Wörterbuch** enthält alle Affixe der deutschen Standardsprache mit Erläuterungen zu ihren morphologischen und semantischen Eigenschaften sowie Konnektoren und Prä-/Postpositionen mit Erläuterungen zu ihrer Semantik und Syntax.³⁵⁶ Eine relativ neue Einheit ist die **Grammatik in Fragen und Antworten**. Hier werden allseits bekannte Zweifelsfälle der deutschen Grammatik wie z. B. „Wie schreibt man es richtig: *Ende diesen Jahres* oder *Ende dieses Jahres?*“ an geeigneten Beispielen erläutert und – wenn auch nicht immer eindeutig oder gar normativ³⁵⁷ – linguistisch angemessen beantwortet.³⁵⁸ Die traditionsreichste

³⁵³ Im Jahre 2008, als das Kapitel geschrieben wurde.

³⁵⁴ S. z. B. die Wortarten-Einheit von GRAMMIS.

³⁵⁵ Für Details s. Konopka (2003: 13f).

³⁵⁶ Zur Arbeitsweise am Konnektorenteil s. Breindl (1998).

³⁵⁷ Es gibt populäre Werke wie beispielsweise das inzwischen dreibändige Werk von Bastian Sick „Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod“ (die erste Ausgabe des ersten Buches ist Sick (2004), im September 2006 war bereits die 29. Auflage dieses Bestsellers erschienen), in der aus kritisch-präskriptiver Warte die Problemfälle der deutschen Grammatik, Rechtschreibung und Interpunktion auseinandergenommen werden und „die richtige Antwort“ gegeben wird. Am IDS als einer Forschungseinrichtung wird dagegen versucht, auch neuere oder (noch) nicht allgemein als richtig akzeptierte Sprachentwicklungen zu verstehen, ohne diese gleich als illegi-

Einheit ist die **Bibliographie zur deutschen Grammatik** (BDG), die seit den 1980er Jahren ursprünglich auf Karteikarten und heute in einer Datenbank gepflegt wird und die Literatur ab 1965 durchgehend erfasst. Sie zählt aktuell (Dezember 2009) ca. 28.000 Datensätze zu selbstständiger und unselbstständiger Literatur sowie neuerdings auch Internetpublikationen und ist die weltweit größte Bibliographie zur deutschen Grammatik.³⁵⁹

Diese Module sind sukzessive entstanden und werden immer noch jedes für sich aktualisiert, ergänzt und weiter gepflegt. Außerdem werden neue Module entwickelt und ins System integriert wie zuletzt die Grammatik in Fragen und Antworten (2005-2009) und die Ontologie zur deutschen Grammatik (seit 2006). Abgesehen davon, dass jedes Modul seine inhaltlichen Schwerpunkte hat, ist jedes auch etwas unterschiedlich technisch realisiert, weist eine unterschiedliche Verschlagwortung auf und bietet unterschiedliche Zugriffsmöglichkeiten auf die in ihm enthaltenen Informationen, worauf im Folgenden näher eingegangen wird. Zur Erläuterung einiger Module wird auch ihre geschichtliche Entwicklung herangezogen.

5.1.1 Systematische Grammatik und das Terminologische Wörterbuch

Am Anfang des ganzen GRAMMIS-Systems (damals noch auf Disketten) stand das System „Grammatisches Grundwissen“³⁶⁰, worin nur wenige grammatische Themen enthalten waren wie die Wortarteneinteilung nach der IDS-Grammatik, das Tempussystem des Deutschen, die Wortstellung und die Wortbildung des Deutschen und einige wenige mehr.³⁶¹ Parallel dazu wurde ein terminologisches Glossar entwickelt, worin die im Zusammenhang mit den aktuell behandelten Themen relevanten grammatischen Begriffe mit kurzen terminologischen Ausführungen, Beispielen und Literaturangaben kompakt erläutert wurden. Das aktuelle GRAMMIS enthält immer noch diese beiden Teile, die jetzt „Systematische Grammatik“ und „Terminologisches Wörterbuch“ heißen und zu sehr ansehnlichen Nachschlagewerken ausgebaut wurden.

Die **Systematische Grammatik** richtet sich an verschiedene Zielgruppen und ist nach Schwierigkeitsstufe und Umfang des Stoffes differenziert. Hierfür werden drei Informati-

tim abzutun. Dementsprechend werden in „Grammatik in Fragen und Antworten“ wesentlich komplexere Auskünfte über die Problemfälle der Grammatik gegeben, die den aktuellen Sprachgebrauch und die stilistischen Gegebenheiten der Sprachverwendung mit berücksichtigen, als dies in Sicks Büchern der Fall ist.

³⁵⁸ S. Strecker (2006) in gedruckter Version oder online unter http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/fragen.ansicht?v_kat=4&v_id=36 [Stand: Nov. 2009].

³⁵⁹ Gedruckt zuletzt in Frosch et al. (2008), online unter <http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/bib.ansicht> [Stand: Nov. 2009].

³⁶⁰ Das System ist in Storrer (1998b: 47f) metaphorisch wie folgt beschrieben: Das System insgesamt stelle ein „virtuelles Grammatikinstitut“ dar mit grammatischen Büchern im Bücherregal (grammatische Teilthemen in der Systematischen Grammatik), Karteikarten (Lexeme im Grammatischen Wörterbuch) und der Grammatikexpertin (Terminologisches Wörterbuch). Diese Metapher taucht auch in späteren Publikationen zu GRAMMIS immer wieder auf.

³⁶¹ Vgl. Breindl et al. (2000: 22f).

onsebenen unterschieden: Kompakttext, detaillierte Darstellung und vertiefende Informationen.³⁶² Ein Beispiel für eine solche Differenzierung stellt das Thema „Wortarten“ unter http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/sysgram.ansicht?v_typ=d&v_id=244 [Stand: Nov. 2009] dar. Als Einstieg wird automatisch der Detailtext angeboten. Der Benutzer kann dann über die Auswahlfunktion oben rechts den Kompakttext mit lediglich einer Aufzählung der einzelnen Wortarten aufrufen; andererseits gibt es im Detailtext an einzelnen Stellen die Möglichkeit, durch einen Mausklick Vertiefungseinheiten wie interaktive Texte³⁶³, Grafiken, Problemschilderungen etc. aufzurufen. Der Benutzer kann also selbst aktiv auswählen, wie viel Information oder Übungen er gerade braucht.

In einer älteren GRAMMIS-Version gab es zusätzlich die Option „GRAMMIS plus“, mit der der Benutzer nach einem persönlichen Login eine eigene Seite einrichten konnte, um eigene Informationen abzulegen, z. B. seinen Pfad durch das GRAMMIS-Informationsangebot³⁶⁴ oder seine persönlichen Anmerkungen zu den einzelnen Texten.³⁶⁵

Diese Option ist inzwischen anders realisiert. Oben rechts auf dem Bildschirm steht das Icon „persönliche Tour“:



Abbildung 15: Icon „Persönliche Tour“ aus GRAMMIS

Durch das Anklicken des Icons wird ein neues Fenster aufgerufen, in dem der Benutzer die besuchten Seiten in der von ihm gewählten Reihenfolge (seinen Pfad) speichern kann. Anschließend kann er sich dann alle angewählten Hypertexteinheiten in der vorgegebenen Reihenfolge zum Drucken oder Abspeichern mit Volltext anzeigen lassen. Die Persönliche Tour wird als Cookie lokal auf dem Rechner abgelegt und kann beim nächsten Besuch der Seite erneut aufgerufen und verändert werden.

Diese Option weist, informationstechnisch gesehen, in Richtung „Mitmachinternet“, auch Web 2.0 genannt, dessen Idee der Mitgestaltung von Webinhalten auch an anderen Stellen in GRAMMIS realisiert ist. So findet man auf der GRAMMIS-Hauptseite eine Möglichkeit für Social Bookmarking als Empfehlung für andere Webbenutzer. Das ausgebaute Rückmeldesystem mit Online-Umfragen zum ganzen System und zu jedem einzelnen Modul

³⁶² Vgl. Breindl et al. (2000: 21f).

³⁶³ Diese sind teils aus inhaltlichen Überlegungen, teils aber auch aus technischen Gründen ausgelagert worden, denn sie sind als Java-Applets realisiert und brauchen einige Ladezeit sowie Java-Unterstützung im Browser. Auf alten oder stark geschützten Rechnern könnte der Aufruf eines Java-Applets daher Probleme bereiten.

³⁶⁴ Diese Option ist insbesondere für Lehrer interessant gewesen, die ihr Unterrichtsmaterial auf diese Weise vorbereiten und speichern konnten.

³⁶⁵ Vgl. Konopka (2003: 15f) und insbesondere Schneider (2004), eine Doktorarbeit zum Thema der Benutzeradaptivität in GRAMMIS.

sorgt ferner für die Kommunikation zwischen Benutzern und GRAMMIS-Autoren. Hier können Lob, Kritik oder Verbesserungsvorschläge ausgesprochen werden, die von den Autoren nach Möglichkeit berücksichtigt werden.

Eine inhaltliche Besonderheit der Systematischen Grammatik ist die neuartige Anordnung der grammatischen Themen. Es werden vier Komplexe und eine zusätzliche Einheit separat aufgeführt³⁶⁶, nämlich:

1) **Ausdrucks-kategorien und Ausdrucksformen.** Die zweite Ebene der diesbezüglichen inhaltlichen Hierarchie umfasst folgende Themen:

- Wortarten
- Verbalkomplex
- Nominalphrasen
- Präpositionalphrasen
- Sätze
- Nebensätze
- Konnektoren

Im diesem Komplex werden Ausdruckseinheiten als Bausteine verschiedener Komplexitätsstufen gezeigt, aus denen komplexere sprachliche Einheiten bis hin zu einem Text gebildet werden können. Die Ausdruckseinheiten haben formale, semantische, syntaktische und funktionale Charakteristika und lassen sich aufgrund dieser bestimmten Ausdrucks-kategorien, die in der thematischen Hierarchie als Unterpunkte verschiedener Tiefe aufgelistet sind, zuordnen. So lassen sich Wörter zu bestimmten Wortarten zuordnen wie *Freund, Freundes* zu Nomen, Phrasen zu bestimmten Phrasentypen wie *ein alter Freund, meine alten Freunde* und *mein guter alter Freund aus Studientagen, den ich seit Jahren nicht mehr getroffen habe* zu Nominalphrasen.

Eine Besonderheit der Wortarteneinteilung nach der IDS-Grammatik ist die Ausgliederung von vier funktionalen Klassen: Konnektoren, Interrogativ-Elementen, Relativ-Elementen und interaktiven Einheiten, die ausschließlich nach funktionalen Gesichtspunkten zusammengefasst wurden und quer zu den üblichen Wortarten liegen. Beispiele für Konnektoren, deren Bezeichnung schon auf ihre Funktion hinweist, Einheiten zu konnektieren bzw. zu verknüpfen, sind *und, deshalb* und *weil*, die unterschiedlichen Wortarten – entsprechend Konjunktoren, Adverb und Subjunktoren – angehören.

2) **Syntagmatische Beziehungen:**

- Funktionale Komponenten des Satzes
- Valenz
- Die Flexionsmorphologie
- Die Wortbildung
- Die Kongruenz zwischen Subjekt und finitem Verb
- Die Wortstellung
- Die Intonation

³⁶⁶ S. z. B. Strecker (2005: 13) und <http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/sysgram.ansicht> [Stand: Nov. 2009].

In diesem Komplex sind Informationen zusammengefasst, die für den Aufbau größerer sprachlicher Einheiten aus kleineren und umgekehrt die Zerlegung von größeren in kleinere ausschlaggebend sind. Komplexe Ausdruckseinheiten werden *Syntagmen* genannt, und die Beziehungen zwischen den sie aufbauenden einfacheren Ausdruckseinheiten werden dementsprechend *syntagmatische Beziehungen* genannt. In dieser Informationseinheit werden im Einzelnen die Voraussetzungen, Mittel, Verfahren zur Bildung von Syntagmen und die Beziehungen innerhalb der Syntagmen beschrieben.

grammis
das grammatische informationssystem des instituts für deutsche sprache (ids)

Systematische Grammatik | Grammatik in Fragen und Antworten | Terminologisches Wörterbuch | Grammatisches Wörterbuch | Grammatische Bibliografie

suchen

Systematische Grammatik

Der Inhalt der Systematischen Grammatik erschließt sich im Wesentlichen unter syntaktischem und semantischem Aspekt. Grammatische Strukturen werden darüber hinaus unter kommunikativ-funktionalen Gesichtspunkten betrachtet.

Aus syntaktischer Sicht

- zeigen sich Ausdruckseinheiten aller Komplexitätsstufen - Morpheme, Wörter, Phrasen, Sätze, ganze Texte -, deren formale Beziehungen zueinander und die formalen Funktionen, die sie bei der Bildung korrekter Redeeinheiten erfüllen können

Aus semantischer Sicht

- werden die syntaktischen Verhältnisse im Deutschen nicht als autonome Strukturen gesehen, sondern als Basis für die Interpretation der Bedeutungsverhältnisse in Diskurs- und Texteinheiten aller Komplexitätsstufen

Aus kommunikativ-funktionaler Sicht

- wird betrachtet, über welche sprachliche Mittel man als Sprachteilhaber verfügen kann, um die Aufgaben zu bewältigen, die sich unter verschiedensten Rahmenbedingungen im Zug kommunikativen

<http://hypermedia.ids-mannheim.de/index.html>

Abbildung 16: GRAMMIS-Modul Systematische Grammatik

3) Paradigmatische Beziehungen:

- Genus
- Numerus
- Person
- Das Tempus-System des Deutschen
- Der Verbmodus
- Der Modus kommunikativer Ausdruckseinheiten
- Das Genus Verbi: Aktiv und Passiv

In diesem Komplex werden die Kategorisierungsarten der einzelnen Ausdruckseinheiten beschrieben. Ein sogenanntes *Paradigma* bilden funktional und formal zusammenhängende Ausdruckseinheiten, die die einzelnen Kategorien einer bestimmten Kategorisierung realisieren. Die Beziehungen zwischen den Elementen eines Paradigmas werden dementsprechend *paradigmatische Beziehungen* genannt. So ist Flexion Ausdruck von mehreren Kategorien, für das Verb ist sie beispielsweise Ausdruck von Tempus, Verbmodus, Genus Verbi, Person und Numerus.

4) Grammatik aus kommunikativ-funktionaler Sicht:

- Das Diktum

- Der Modus dicendi
- Die Proposition

Die Grammatik einer Sprache kann grundsätzlich aus zwei Perspektiven betrachtet werden: Entweder geht man von einer großen Einheit, z. B. einem Text, aus und versucht, diesen zu zerlegen und seine Struktur und Funktion zu analysieren, oder man geht von Sprachmitteln und einer Intention aus und überlegt, wie man mit diesen Mitteln bestimmte Informationen und Intentionen transportieren kann. Die erste Perspektive ist charakteristisch für Leser und Hörer, die zweite für Sprecher und Schreiber. Ein jeder Teilnehmer der Kommunikation hat mal die eine, mal die andere Perspektive inne und stellt sich unter jeder dieser Perspektiven grammatische Fragen in spezifischer Weise. Die ersten drei Komplexe der Systematischen Grammatik beschäftigen sich mit der ersten Perspektive, dieser Komplex versucht – was sonst in der Grammatik kaum gemacht wird – aus der zweiten Perspektive zu zeigen, welche Mittel zu welcher Übermittlungsaufgabe den Sprechern und Schreibern in deutscher Sprache zur Verfügung stehen. Dies ist übrigens eben die Sicht der funktionalen Grammatik, die vieles mit der Pragmatik im klassischen Sinne gemein hat.

The screenshot shows the GRAMMIS website interface. At the top, the logo 'grammis' is displayed in purple, with the tagline 'das grammatische informationssystem des instituts für deutsche sprache (ids)' below it. A navigation bar contains five colored buttons: 'Systematische Grammatik' (blue), 'Grammatik in Fragen und Antworten' (red), 'Terminologisches Wörterbuch' (purple), 'Grammatisches Wörterbuch' (green), and 'Grammatische Bibliografie' (dark green). Below the navigation bar is a search bar with a 'suchen' button. The main content area is divided into two columns. The left column is a purple sidebar with a list of grammatical terms, each preceded by a bullet point. The right column is white and contains the title 'Das Terminologische Wörterbuch' in bold. Below the title, there is a short description: 'Das Terminologische Wörterbuch enthält in erster Linie diejenigen grammatischen Fachausdrücke, die in **grammis** und **ProGr@mm** verwendet werden. Die Einträge bieten im Einzelnen' followed by two bullet points: '• kompakte, oft mit Beispielen angereicherte Erklärungen' and '• Links zu weiterführenden Texten'. At the bottom of the right column, it says '©IDS Mannheim.' The word 'Fertig' is visible in the bottom left corner of the interface.

Abbildung 17: GRAMMIS-Modul Terminologisches Wörterbuch

Hier wird also anhand von verschiedenen Dikta im Sinne der Bedeutung einer kommunikativen Ausdruckseinheit die Schnittstelle zwischen Ausdrucksformen und kommunikativer Funktion beschrieben.

5) **Kleines Panoptikum sprachlicher Handlungen** ist die letzte Informationseinheit in der Systematischen Grammatik. Hier wird eine Reihe sprachlicher Handlungen aufgezählt, und diese werden anhand von Beispielen mit Audiodateien und authentischen Texten auf eine unterhaltsame und einprägsame Art veranschaulicht.

Ein separates, mit der Systematischen Grammatik eng zusammenhängendes Modul ist das **Terminologische Wörterbuch**. Abgesehen davon, dass es eine Lektürehilfe für die Systeme-

matische Grammatik darstellt, ist es auch eine geeignete Informationsquelle zum schnellen Nachschlagen bei spezifischen Terminologiefragen. Es enthält Termini mit kurzen Definitionen und vielen erläuternden Beispielen sowie eine Aufzählung von verwandten Wörtern, Begriffen und Übersetzungen. Das Wörterbuch ist bei Bedarf leicht ausbaufähig.

5.1.2 Grammatisches Wörterbuch

Das Grammatische Wörterbuch gibt kurze Definitionen und Erläuterungen zu diversen Lexemen und Morphemen der deutschen Sprache. Zum einen spiegelt es die kategorial-funktionale Sichtweise der IDS-Grammatik wider, die besagt, dass man, um eine erschöpfende und zuverlässige Sicht auf die Sprache zu bekommen, die Grammatik mit dem Lexikon verbinden muss.³⁶⁷ Zum anderen ist es ein geeignetes Medium zur Darstellung der neuesten Ergebnisse der IDS-Forschungsprojektgruppen. So hat das Projekt „Handbuch der Konnektoren“ das Material für alle Konnektoren der deutschen Sprache geliefert, und Elke Donalies, deren Buch über die Wortbildung³⁶⁸ in kurzer Zeit die zweite Auflage erfahren hat, hat für GRAMMIS alle Affixe der deutschen Sprache beschrieben. Aktuell vorbereitet werden Verben mit ihren Valenzbeschreibungen³⁶⁹, die aus der langjährigen Arbeit des Valenz-Projekts erwachsen sind, und Partikeln.

5.1.3 Grammatik in Fragen und Antworten

Grammatik in Fragen und Antworten³⁷⁰ stellt im Wesentlichen ein Projekt über „Häufig gestellte Fragen“ (FAQ) zu Zweifelsfällen der deutschen Grammatik dar. Der Bedarf an solchen Informationen ist, wie die vielen diesbezüglichen Anfragen ans IDS zeigen, trotz der vielen Nachschlageliteratur hoch. Mit diesem Modul wird in GRAMMIS zudem eine neue Benutzergruppe, nämlich die der Grammatik-Laien, erschlossen.

In diesem Modul sind die Texte in Form von Antworten auf fiktive Fragen verfasst und kommen weitgehend ohne wissenschaftliche grammatische Terminologie aus, damit auch Laien mit lediglich Schulgrammatikwissen die Texte leicht verstehen können. Wenn Termini doch benutzt werden, sind sie zum schnellen Nachschlagen mittels Hyperlinks mit dem entsprechenden Eintrag im Terminologischen Wörterbuch oder in der Systematischen Grammatik verknüpft. Die Informationen werden, ähnlich wie in der Systematischen Grammatik, nach Schwierigkeitsgrad und Ausführlichkeit geschichtet dargeboten. So gibt es vertiefende Abschnitte, die bei Interesse einblendet werden können. Meistens handelt es sich dabei um weitere Beispiele, es können aber auch kompliziertere grammatische Ausführun-

³⁶⁷ Vgl. Breindl (1998), Harriehausen & Storrer (1998: 9).

³⁶⁸ Donalies (2005).

³⁶⁹ Die Datengrundlage ist in erster Linie Schuhmacher et al. (2004).

³⁷⁰ Dieses Modul ist in Konopka (2006) ausführlich beschrieben.

gen sein. An passenden Stellen wird auf ausgewählte Literatur mit Quellenangaben aus der Bibliographie verwiesen; Abbildung 18 weiter unten zeigt eine typische Seite aus Grammatik in Fragen und Antworten.

5.1.4 Bibliographie zur deutschen Grammatik

Die Bibliographie zur deutschen Grammatik BDG wird seit Anfang der 1980er Jahre ständig ergänzt und gepflegt.³⁷¹ Zum Verstehen dieser Bibliographie lohnt sich der Blick auf ihre Entwicklungsgeschichte, die hier kurz umrissen wird, denn viele ihrer heutigen Features lassen sich nur aus der geschichtlichen Perspektive erklären. Außerdem werden im Folgenden auch die bibliographischen Daten selbst sowie ihre Anordnung vor allem im Hinblick auf das jeweilige Publikationsmedium (die Bibliographie erscheint regelmäßig auch in Buchform) und die damit verbundenen Informationserschließungsmöglichkeiten analysiert.

Den Grundstein der BDG hat Peter Eisenberg mit seinen Kollegen in Berlin gelegt, indem sie die von ihnen bis dato gesammelte Literatur zur deutschen Grammatik systematisiert und mit **Schlagwörtern** versehen haben. Die erste Bibliographie in Buchform ist dann 1985 (Eisenberg & Gusovius 1985) erschienen und erfasste die Jahre 1965-1984, kurz daraufhin wurde 1988 auch die zweite Auflage (Eisenberg & Gusovius 1988) für die Erfassungsperiode 1965-1986 herausgebracht. Die erste Auflage umfasste mehr als 4000 Titel zur deutschen Grammatik, in der zweiten waren es bereits 5000 Titel, und die beiden Auflagen waren mit ca. 700 Schlagwörtern indexiert.

Die ursprüngliche Idee, immer wieder Bibliographien dieser Art herauszubringen, hat sich bis heute bewährt, allerdings in einer etwas anderen Form als anfänglich geplant. Die anfängliche Zahlenvorstellung, alle 20 Jahre ein Buch herauszubringen, wurde durch die schnell steigende Publikationenzahl und die immer besseren technischen – den Speicherplatz und die Rechengeschwindigkeit sowie die Automatisierung der Abläufe betreffenden – Möglichkeiten der Titelerfassung überholt. In der Zwischenzeit sind noch drei Bücher erschienen: 1995 die „Bibliographie zur deutschen Grammatik 1984-1994“ (Eisenberg & Wiese 1995, ca. 5.500 Titel, ca. 600 Schlagwörter, die Titel sind zum ersten Mal über mehrere Schlagwörter zugänglich), 2003 die „Bibliographie zur deutschen Grammatik 1994-2002“ (Frosch et al. 2003, ca. 5750 Titel, ca. 330 Schlagwörter) und 2008 die „Bibliographie zur deutschen Grammatik 2003-2007“ (Frosch et al. 2008, ca. 3903 Titel, ca. 350 Schlagwörter). Bedingt durch den schnellen Zuwachs der erfassten Literatur, werden die Zeitperioden bis zu einem druckreifen Buch also immer kürzer (s. 1988 (1965-1986), 1995 (1984-1994), 2003 (1994-2002), 2008 (2003-2007)).

³⁷¹ Die Eckpunkte der früheren BDG-Geschichte, von den ersten Autoren selbst verfasst, sind unter <http://www.uni-potsdam.de/u/germanistik/BDG.htm> [Stand: Nov. 2009] zu finden.

Alle fünf gedruckten Bibliographien sind ähnlich aufgebaut. Im ersten Teil sind die Titel alphabetisch nach Autorennamen, nach Erscheinungsjahr und im Zweifelsfall auch nach Titelanfang geordnet. Im zweiten Teil, dem (Schlagwort-/ und Stichwort-)Register, sind alle vergebenen Schlagwörter mit kurzen Angaben zu den mit ihnen assoziierten Werken aus dem ersten Teil verzeichnet.

Es gibt allerdings kleine Unterschiede zwischen den Ausgaben. So hat die erste Bibliographie einen gesonderten Teil, worin nur Gesamtdarstellungen, Übersichtswerke und Lehrbücher erfasst sind. Bereits in der zweiten Bibliographievergabe wurde auf eine Herausstellung dieser Werke verzichtet. Derartige Angaben zur Art des Werkes werden heutzutage, wenn überhaupt, an anderen Stellen verzeichnet; so ist „Gesamtdarstellung“ bis heute ein Schlagwort, die Angaben „Lehrbuch“ und „Übersichtswerk“ werden allerdings nicht mehr verzeichnet.

Bezüglich der Handhabung des Registers unterscheiden sich die fünf Bibliographien zum Teil wesentlich, was vor allem auf die unterschiedliche Handhabung der **Schlag- und Stichwörter** und die besseren technischen Literaturerfassungsmöglichkeiten in den letzten ca. 15 Jahren zurückzuführen ist.³⁷²

In der ersten Bibliographie enthält das Register – wie es den Hinweisen für den Benutzer³⁷³ zu entnehmen ist – sowohl Schlag- als auch Stichwörter und darüber hinaus auch noch Synonyme bzw. ähnliche Bezeichnungen. Die Bearbeiter der Bibliographie haben sich hier also in erster Linie von den Termini in den Titeln, *Stichwörter* genannt, leiten lassen und sie möglichst übernommen. Auf der anderen Seite haben sie versucht, über die Vergabe von vorher vereinbarten Schlagwörtern einen von der Titelformulierung des Autors unabhängigen Zugriff auf die Literatureinträge zu ermöglichen. Und zu guter Letzt haben die Herausgeber der Bibliographie im Register auch einige weitere Terminologien berücksichtigt, indem sie Verweise auf Synonyme und ähnliche Termini mit Hilfe der Symbole: „->“ (siehe unter), „=>“ (siehe auch unter) vorgesehen haben. In der zweiten Bibliographievergabe wird es ähnlich gehandhabt. Diese Vorgehensweise hat in erster Linie Auswirkungen auf die Länge des Registers: In den ersten beiden Büchern werden im Register entsprechend ca. 700 und ca. 600 Schlag- und Stichwörter und Verweise aufgeführt, was relativ viel ist.

Einige Schlagwörter setzen sich in den ersten beiden Ausgaben ferner aus zwei Begriffen zusammen wie „Syntax, Konzeptionelles“ oder „Syntax, Grundfragen“. Solche Schlagwörter gewährleisten eine genauere Orientierung in der vielzähligen Literatur, sind aber, wie die Herausgeber selbst zugeben, nicht erschöpfend in Bezug auf die Auflistung aller thema-

³⁷² In den beiden letzten Buchausgaben ist dank der modernen Technologien auch Erschließung nach mehreren Schlagwörtern möglich. Es werden in einem speziell aufgebauten Schlagwortregister bei mehreren Schlagwörtern unter jedem einzelnen Schlagwort auch alle Kombinationen mit anderen Schlagwörtern aufgeführt. Zur genaueren Erläuterung s. Frosch et al. (2003: 8f).

³⁷³ Eisenberg & Gusovius (1988: 10ff).

tisch relevanter Titel.³⁷⁴ Dieses Defizit haftet allerdings grundsätzlich allen thematischen Zuordnungen an, da eine stets richtige und erschöpfende Zuordnung im Falle der intellektuellen Bearbeitung von Einträgen allein aus dem Grund der Subjektivität der einzelnen Bearbeiter schlichtweg unmöglich ist. Dies vermag allerdings auch die automatische maschinelle Bearbeitung nicht zu gewährleisten, gegenüber welcher die intellektuelle Bearbeitung (aktuell) immer noch im Vorteil ist.

Solche klein aufgespaltenen Schlagwörter und die unüberschaubare Menge der Stichwörter³⁷⁵ stellen für den Informationssuchenden im Allgemeinen ein Problem dar, da dieser dadurch die Einzelentscheidungen nicht (schnell) nachvollziehen kann. Wenn er dann für die Suche das falsche Stich- oder Schlagwort wählt, findet er die passende Information einfach nicht (schlechter Recall; s. Fußnote 375). Es muss also grundsätzlich jedes Mal gut abgewogen werden, wie feingranular die Indexterme sein dürfen, um für den intendierten Benutzer bei der Informationssuche nicht hinderlich zu sein.

Das zweite Problem bei mehrgliedrigen Schlagwörtern ist ihre Einordnung in eine alphabetisch geordnete Liste. Grundsätzlich werden die Schlagwörter in den ersten beiden Bibliographieausgaben nach dem Substantiv eingeordnet, und das Adjektiv wird, durch ein Komma getrennt, hinter dem Substantiv aufgeführt, z. B. „Infinitiv, modaler“. Nach dem Adjektiv wäre das Schlagwort also nicht zu finden.

Es ist aus diesen vielen Gründe nicht verwunderlich, dass die Indextermliste nach dem Umzug der Daten ans IDS in den 1990ern als erstes stark gekürzt und in eine wirkliche Schlagwortliste umgewandelt wurde. Dieser Aktion sind in erster Linie die mehrgliedrigen Stich-/Schlagwörter zum Opfer gefallen. In der Schlagwortlistenversion vom Dez. 2006 sind unter den insgesamt 371 Schlagwörtern lediglich 14 Mehrworttermini zu finden: Im Einzelnen sind es: „Berichtete Rede“, „Deutsch als Fremdsprache“, „Erlebte Rede“, „Genus verbi“, „Gesprochene Sprache“, „Indirekte Rede“, „Neue Medien“, „Nomen actionis“, „Nomen agentis“, „Parasitäre Lücke“, „Pidgin und Kreol“, „Raum und Zeit“, „Sprache und Geschlecht“ und „Supra- und Intersegmentale Strukturen“. Man beachte, es gibt keine Inversion, die für den Terminus typische Wortreihenfolge ist gewahrt.

Die fünf Bibliographien unterscheiden sich des Weiteren durch die **inhaltliche Breite** der erfassten Literatur. Zwar geht es immer um die deutsche Grammatik, doch die Erfassung der Grammatikgrenzgebiete und die thematischen Schwerpunkte haben sich im Laufe der

³⁷⁴ Eisenberg & Gusovius (1988: 12).

³⁷⁵ Die Autoren machen in ihren Erläuterungen allerdings keinen Unterschied zwischen Schlag- und Stichwörtern, was meiner Meinung nach für eine solche Betrachtung nötig gewesen wäre, denn zwischen den beiden gibt es wesentliche Unterschiede. Die Stichwörter erhöhen nämlich – anders als die vorher fest vereinbarten Schlagwörter – die Anzahl der vergebenen Indexterme und erschweren in den meisten Fällen das Wiederfinden der Literatur bzw. machen den Recall (die Anzahl der gefundenen Texte) kleiner, wie man es aus der Bibliotheks- und Bibliographiepraxis gut kennt.

Zeit gewandelt. Die Einleitungen der jeweiligen Bibliographieausgabe zeichnen diesen Wandel nach.

Vor dem Einstieg in die Analyse der Unterschiede soll jedoch das Gemeinsame herausgestellt werden. In der ersten Ausgabe steht zur Zielsetzung des Werkes Folgendes: „[die Bibliographie] ist in mehrjähriger Arbeit aus den alltäglichen Anforderungen in Forschung und Lehre hervorgegangen“³⁷⁶. Dieser Satz gilt uneingeschränkt für alle Ausgaben und die Online-Version der BDG.

In der ersten Ausgabe sind die Anfangsüberlegungen zur BDG folgendermaßen dokumentiert:

Der Titelteil enthält veröffentlichte Aufsätze und Monographien, er enthält ausdrücklich keine unveröffentlichten Examensarbeiten, Rezensionen, graue Literatur sowie Arbeiten, die mehr oder weniger ausschließlich grammatiktheoretisch orientiert sind und das Deutsche lediglich zur Demonstration verwenden mit Beispielen der Komplexität [...].³⁷⁷

Die Frage, welche Titel in eine Bibliographie zur deutschen Grammatik aufzunehmen sind, haben wir von Fall zu Fall neu gestellt. Unbestritten dazu gehören Arbeiten mit wissenschaftlichem Anspruch aus den Kernbereichen Syntax und Semantik, Morphologie und Phonologie. Aufgenommen wurden darüber hinaus systematisch orientierte Untersuchungen zur Phonetik, Schrift und linguistischen Pragmatik im engeren Sinne. Zu entscheiden war dann jeweils, ob eine Arbeit eher psychologisch oder linguistisch, eher didaktisch oder systematisch, eher allgemein sprachtheoretisch oder einzelsprachbezogen, eher diachron oder auf das gegenwärtige Deutsch bezogen ist. Wie jede Datensammlung von einigem Umfang so liefert auch diese interessante Beifänge an Informationen. Etwa über allgemeine Trends innerhalb unserer Disziplin, über Gruppenbildungen und Wissenschaftlerbiographien, über unsere Lieblingsthemen, über Einflüsse von außen, über den Wissenschaftsbetrieb in Ost und West.³⁷⁸

Diese Ausrichtung hat die Bibliographie im Großen und Ganzen bis heute beibehalten.

Auch in der zweiten Ausgabe halten die Autoren explizit an der Vorgabe, nur veröffentlichte Aufsätze und Monographien aufzunehmen, jedoch keine unveröffentlichten Examensarbeiten, Rezensionen oder grammatiktheoretischen Arbeiten, die das Deutsche lediglich zu Veranschaulichungszwecken verwenden. Doch, wie es sich in der alltäglichen praktischen Arbeit zeigte, waren die Entscheidungen für oder wider Erfassung bei vielen Publikationen nicht einfach und die eigens dafür aufgestellten Kriterien reichten häufig nicht aus:

Von diesen recht eindeutigen Kriterien einmal abgesehen, wurde die Frage, welche Titel in eine Bibliographie zur deutschen Grammatik aufzunehmen sind, von Fall zu Fall neu gestellt. Unbestritten dazu gehören Arbeiten mit wissenschaftlichem Anspruch aus den Kernbereichen Syntax und Semantik, Morphologie und Phonologie. Aufgenommen wurden darüber hinaus systematisch orientierte Untersuchungen zur Phonetik, Schrift und linguistischen Pragmatik im engeren Sinne. Grundsätzlich konzentriert sich die Titelauswahl auf synchrone Arbeiten zur Standardsprache einschließlich ihrer Varietäten und Entwicklungstendenzen. Sprachhistorische und dialektologische Arbeiten werden hingegen *als solche* [Markierung im Original] ebenso wenig erfasst wie Arbeiten z. B. aus den Bereichen Psycholinguistik oder Sprach- und Grammatiktheorie. Eine große Zahl solcher Arbeiten wurde dennoch aufgenommen, weil augenfällige Zusammenhänge zum Kernbereich der deutschen Grammatik bestehen. So findet man im Titelteil etwa eindeutig diachrone oder dialektologische Arbeiten zu Einzelfragen, etwa Verbpräfixe, Präpositionen oder Richtungsadverbien betreffend. [...] Das Vorhandensein solcher Schlagwörter [z.B. Morphologie, Historisches; Varietäten; Dialekt] im systemati-

³⁷⁶ Eisenberg/Gusovius Eisenberg & Gusovius (1985: 8).

³⁷⁷ Eisenberg & Gusovius (1985: 10).

³⁷⁸ Eisenberg & Gusovius (1985: 12f).

schen Teil signalisiert folglich nicht die Absicht, die fraglichen Gebiete vollständig zu erfassen. [...] Im übrigen ist es für die Nennung unerheblich, welchem Ansatz eine Arbeit verpflichtet ist, welchen Grad an Formalisierung sie erreicht und in welcher Sprache sie geschrieben ist [...].³⁷⁹

Hier liest man zum ersten Mal von der expliziten Abkehr von der Diachronie, obwohl einzelne diachron ausgerichtete Arbeiten unter bestimmten Bedingungen durchaus aufgenommen werden sollten. Des Weiteren werden die Bereiche Psycholinguistik, Sprach- und Grammatiktheorie und Dialektologie ebenso wie Phraseologieforschung und Lexikologie weitgehend von der Erfassung ausgeschlossen.³⁸⁰

In der neueren Zeit wird die Literaturerfassung etwas anders gehandhabt. So wurden die ursprünglichen fachlichen Einschränkungen für die Ausgaben Frosch et al. (2003) und Frosch et al. (2008) – wohl im Zuge der besseren technischen Literaturerfassungsmöglichkeiten – weiter aufgeweicht. Zu den zu erschließenden Fächern sind noch die neueren Bindestrichlinguistiken wie Computerlinguistik und Soziolinguistik hinzugekommen. Diese Bereiche werden jedoch – ebenso wie in den früheren Bibliographieausgaben – nicht erschöpfend erfasst, sondern es werden nur die Titel aufgenommen, die auch für die grammatischen Fragestellungen im engeren Sinne interessant sein könnten.

Seit Neuestem werden in die BDG auch Rezensionen aufgenommen, ebenso – entsprechend den Erfordernissen der Zeit – diverse Internet- und andere digitale Publikationen. Für eine bessere inhaltliche Orientierung werden seit ca. 2006 zu Publikationen auch Abstracts erfasst. Diese sind zur thematischen Einschätzung der Literatur erfahrungsgemäß häufig hilfreicher als die Titel, die mal zu wenig mal – wegen metaphorischer Umschreibungen oder eigener Terminologiebenutzung – sogar irreführende Informationen enthalten. Auch die Menge der kontrastiv zum Deutschen untersuchten Sprachen und die Liste der Publikationssprachen sind inzwischen stark gewachsen.

Des Weiteren hat die Bibliographie nach dem Umzug ans IDS zusätzlich eine an den IDS-Projekten orientierte thematische Ausrichtung bekommen. So haben beispielsweise das Projekt zur didaktischen Grammatik ProGr@mm und sein Folgeprojekt Grammatik für DaF EuroGr@mm der Bibliographie eine sprachdidaktische und DaF-Ausrichtung verliehen. Am IDS wird viel mit Korpora gearbeitet, deshalb werden in der BDG neuerdings zunehmend auch Publikationen zur Grammatikforschung in Korpora und zur Korpuslinguistik aufgenommen. Das Valenz-Projekt hat sogar eine teilweise separate Valenzbibliographie BDV hervorgebracht. Es gibt mehr solche Beispiele, die für die BDG durchaus eine Bereicherung darstellen.

Bezüglich des **Mediums** der Bibliographie ist nur so viel zu sagen: Bibliographien in Buchform sind wichtig für die Benutzer, die keinen Zugriff auf das Internet haben, wenn sie

³⁷⁹ Eisenberg & Wiese (1995: IXf).

³⁸⁰ Vgl. Eisenberg & Wiese (1995: IXf, XII).

beispielsweise unterwegs sind, oder überhaupt lieber in Büchern nach Informationen suchen als im WWW. Außerdem hat die Vorbereitung einer Buchausgabe einige höchst willkommene Nebeneffekte: Die Einträge werden vor dem Erscheinen stark ergänzt und noch einmal gründlich Korrektur gelesen.

Das angemessenere Medium für den Umgang mit solcher Information ist trotzdem das WWW, weil nur dort die aktuellsten sowie zwischen den Buchausgaben nachträglich eingetragenen und korrigierten alten Informationen zu finden sind. Außerdem können auf einer Webseite viele spezielle Werkzeuge zur Weiterverarbeitung von Informationen angeboten werden. Auf der BDG-Webseite sind es „das persönliche Bücherregal“, Export der Titel in verschiedene Formate wie BibTeX und EndNote³⁸¹ und eine Liste für Korrekturen und Vorschläge.

Ein weiterer Vorteil des elektronischen Zugangs zu Daten gegenüber der Buchausgabe ist die Möglichkeit, außer nach Autorennamen und Schlagwörtern – wie im Buch – auch nach anderen Informationen wie Buch- und Aufsatztiteln sowie Objektwörtern zu suchen.

Eine hilfreiche und effiziente Suchfunktionalität im elektronischen Medium bieten des Weiteren die an reguläre Ausdrücke angelehnten, sogenannten „Wildcards“. So steht auch in der BDG „?“ für ein beliebiges Zeichen und „*“ für eine beliebig lange Folge (0 oder beliebig lang) beliebiger Zeichen. Mit ihrer Hilfe können unbekannte Textteile ersetzt oder aber bei langen Titeln mit Hilfe von „*“ der Anfang, das Ende oder Teile des zu suchenden Texts weggelassen werden. Mit dieser Methode können außerdem Wörter gefunden werden, von denen man nur einen Teil kennt.

Im Folgenden werden die verschiedenen Möglichkeiten für Informationszugriff und -suche in GRAMMIS genauer dargestellt.

5.2 Informationszugriffsmöglichkeiten in GRAMMIS

Einer der wichtigsten Gründe für die Überführung der IDS-Grammatik in ein Hypertext-System waren die erweiterten Informationszugriffsmöglichkeiten, die die elektronischen Medien bieten. Oder wie Marek Konopka, ein Projekt-Mitarbeiter von GRAMMIS, es formuliert: Angesichts der Tatsache, dass Grammatik ein vielschichtiges und multidimensionales Thema sei, müsse der Zugriff auf ihre einzelnen Informationen diesem Umstand Rechnung tragen.³⁸² Im Folgenden werden einige für GRAMMIS implementierte Informationszugriffsmöglichkeiten beschrieben und an konkreten Benutzungssituationen erläutert.

³⁸¹ Auf diese Weise können die Daten in verschiedene bibliographische Datenbanken oder andere Software importiert werden, um von dort direkt in den Text eingebunden zu werden.

³⁸² Vgl. Konopka (2003: 14ff).

5.2.1 Verweisungsstruktur in GRAMMIS

Die GRAMMIS-Webseite enthält viele verschiedene Informationen, die zur besseren Navigation und zur leichteren inhaltlichen Orientierung mit vielen Hyperlinks³⁸³ verbunden sind. Dies sieht man bereits am Rahmen der GRAMMIS-Seite, den eine Führungsleiste mit allen GRAMMIS-Modulen als farblichen Lesezeichen (mit Hyperlinks) bildet (s. Abbildung 16, Abbildung 17 und Abbildung 18), die auf diese Weise von jeder Position aus stets leicht ansteuerbar bleiben (effiziente Navigation). Während des Lesens kann sich der Benutzer wiederum auf die vielen Hyperlinks in den Texten der einzelnen Module verlassen, die ihn leicht zu weiteren ähnlichen Informationen in (möglichst allen) GRAMMIS-Modulen führen (gute inhaltliche Orientierung).

Gleich zu Anfang soll ein typisches GRAMMIS-Nutzungsszenario den Einsatz von Hyperlinks veranschaulichen. Der Benutzer hat einen Text über ein grammatisches Phänomen in der Systematischen Grammatik gefunden. Beim Lesen des Textes fällt ihm auf, dass er einen Terminus nicht versteht. Dann kann er über den im Text dafür hinterlegten Link in einem kleinen Fenster die Definition des Terminus aus dem Terminologischen Wörterbuch einblenden und nach deren Durchlesen gleich wieder zur eben verlassenem Stelle im Haupttext zurückkehren. Findet er das Textthema interessant und möchte mehr darüber erfahren, kann er sich die verlinkten Literaturvorschläge aus der BDG anschauen und bei Bedarf speichern. Geht es im Text um ein Objektwort, kann er über den hierfür hinterlegten Hyperlink ins Grammatische Wörterbuch springen und sich dort über die Bedeutung und die syntaktischen Besonderheiten des Wortes genauer informieren sowie sich einige verdeutlichende Textbeispiele anschauen.

Der Benutzer weiß in GRAMMIS-Texten immer, in welches Modul er weitergeleitet werden könnte. Dies gewährleistet die vielfache Kennzeichnung der Links in Abhängigkeit vom Ziel des Verweises.³⁸⁴ Zum einen ist es die Farbe des Link-Ankers, zum anderen ein kleines Pop-up-Fenster mit einer groben Zielangabe, das beim Navigieren über den betreffenden Anker erscheint, was insbesondere für Farbenblinde eine wichtige Hilfe darstellt.

In Abbildung 18 ist dies anhand eines Textes aus Grammatik und Fragen und Antworten veranschaulicht. Oben vor dem eigentlichen Text stehen Verweise bzw. Anker zu den betreffenden Abschnitten innerhalb des Textes, was an ihrer Position und Farbe Rot zu erkennen ist. Etwas weiter im Text befindet sich der Anker „definitiver (bestimmter) Artikel“ zum Terminologischen Wörterbuch, was wiederum an der Farbe Violett zu erkennen ist. Die Farbbedeutung ist an den Lesezeichen für die einzelnen Module leicht ablesbar: Systematische Grammatik ist hellblau, Grammatik in Fragen und Antworten rot, Terminologisches

³⁸³ Ein Link (Syn. Hyperlink, Verweis, Verlinkung) hat folgende Charakteristika: Quelle (Ausgangspunkt, Anker, Ankerpunkt) und Ziel (Zielpunkt, Ziellanker); für die verschiedenen Arten von Links und ihre Einsatzgebiete s. z. B. Schneider (2004: 155ff).

³⁸⁴ Für Genaueres zu den typisierten Links in der DB-Lösung von GRAMMIS s. Schneider (2004: 280ff).

grammis
das grammatische informationssystem des instituts für deutsche sprache (ids)

Systematische Grammatik Grammatik in Fragen und Antworten Terminologisches Wörterbuch Grammatisches Wörterbuch Grammatische Bibliografie

Text im Vollbild im Volltext suchen

Schlagwörter: [Artikel](#) [Artikel und Eigennamen](#) [Eigennamen](#) [Geschlechtswort](#)

Der Franz, der Beckenbauer und ein Beckenbauer — Artikelgebrauch bei Eigennamen

- Eigennamen mit definitem und ohne definiten Artikel
- Personennamen
- Personennamen mit definitem und ohne definiten Artikel
- Nachnamen mit definitem und ohne definiten Artikel
- Personennamen mit indefinitem Artikel

Eigennamen mit definitem und ohne definiten Artikel

Österreich und *die Schweiz*, *Hamburg* und *die Elbe*, *Johanna* und *die Hanna* — Eigennamen kommen im Deutschen offenkundig sowohl artikellos als auch mit Artikel vor. Ob ein Artikel — ein **definiten (bestimmter) Artikel** — gefordert ist oder nicht, ist dabei meist ganz eindeutig geregelt, jedoch ausgerechnet dort nicht, wo es einen bemerkenswerten Unterschied macht, ob er auftritt oder nicht: bei Personennamen

Zunächst die klaren Fälle:

Mit definitem Artikel zu verwenden sind Eigennamen von:

- Gewässern — *der Rhein* *die Donau* *die Spree* *der Födersee* *das Mittelmeer* *der Atlantik*

Fertig

Abbildung 18: Verweise auf ähnliche Themen innerhalb eines Moduls und auf andere Module

Wörterbuch violett, Grammatisches Wörterbuch olivenfarben und Grammatische Bibliografie grün.

In Abhängigkeit vom Ort des Zieles gibt es in GRAMMIS insgesamt drei Arten von Verweisen:

- 1) Intern innerhalb einer Texteinheit
- 2) Extern zu anderen Texteinheiten innerhalb des gleichen Moduls oder zu anderen Modulen in GRAMMIS
- 3) Extern zu anderen Zielen außerhalb von GRAMMIS.

Zu 1) interne Verweise:

Die internen Verweise gibt es in zwei Ausprägungen: Die einen sind dafür da, um vom Anfang des Textes zu einer weiter unten im Text befindlichen Stelle zu springen, wobei der Ausgangspunkt des Verweises eine Art kleines Inhaltsverzeichnis am Anfang der Texteinheit darstellt (s. Abbildung 18). Die andere Art sind Verweise, die Vertiefungseinheiten oder zusätzliche Beispiele einblenden. Solche Verweise sind besonders häufig in Grammatik in Fragen und Antworten und in der Systematischen Grammatik anzutreffen.

Zu 2) externe Verweise innerhalb von GRAMMIS:

Mit Hilfe dieser Art Verweise werden thematisch ähnliche Informationen innerhalb eines Moduls oder in verschiedenen GRAMMIS-Modulen verknüpft. Einige, wie die terminologischen Erläuterungen, tragen zum Textverständnis bei, andere zeigen ein weiteres Informationsangebot auf, das bei Interesse ebenfalls konsultiert werden kann.

Die Anker sind zum einen einzelne Termini, die für sich genommen relativ selbsterklärend sind. Zum anderen sind es die Überschriften der betreffenden Ziel-Informationseinheiten, die im ganzen System von relativ großer Länge gewählt worden sind, damit der Benutzer leicht sieht, worum es in der betreffenden Texteinheit gehen wird. So steht beispielsweise in Grammatik in Fragen und Antworten am Anfang von Überschriften immer ein bekanntes oder triftiges Beispiel, worauf ein fachsprachlicher Hinweis zu den Textinhalten folgt, oft in Form einer Frage, z. B. „*Keine Zeit zu schlafen haben* und *Keine Zeit zum Schlafen haben* – Klein geschriebenes Verb oder groß geschriebenes Nomen?“³⁸⁵ oder s. die Überschrift in Abbildung 18.

Solche Verweisungen mit genauer Ziel- und Inhaltsangabe sind für den Leser wichtig, denn so erhält er einen Einblick in das gesamte GRAMMIS-Informationsangebot und kann bewusst wählen, ob er zusätzlich den verlinkten Text konsultieren möchte oder einfach im ursprünglichen Text weiter liest.

An dieser Stelle muss allerdings auf eine Einschränkung in GRAMMIS hingewiesen werden. Da die Verweise manuell vom Autor des jeweiligen Textes gemacht werden, ist der Umfang dieser Art Verweisungen zwangsläufig zu einem gewissen Grad arbiträr. Dies hat mehrere Gründe: Zum einen entscheidet die subjektive Einschätzung des Autors über die Relevanz einer anderen Informationseinheit für das Verständnis seines Textes und der betreffenden grammatischen Frage darüber, ob er einen Verweis darauf macht. Es hängt des Weiteren aber auch davon ab, wie gut sich der Autor mit den gesamten in GRAMMIS erfassten Inhalten auskennt, was mit dem Zuwachs der Systemgröße keine Selbstverständlichkeit mehr ist und in Zukunft immer größere Probleme bereiten wird. Ein weiteres nicht zu unterschätzendes Problem sind die neuen Texte, die im Zuge der Erweiterung des Systems geschrieben werden. Damit auch in den alten Texteinheiten auf sie referenziert wird, sollte jemand die alten Texte systematisch durcharbeiten und um Referenzen ergänzen – und damit eventuell neue Textteile hinzuschreiben. Dies ist jedoch ein zu großer Aufwand, den man ab einer gewissen Größe des Systems nicht mehr erbringen kann.

Die Verweisung in GRAMMIS ist also inzwischen nicht mehr erschöpfend. Die Texte sind zum Lesen nach wie vor gut geeignet, doch darüber hinaus sollte eine Möglichkeit gefunden werden, dem Benutzer auf anderen Wegen Hinweise auf thematisch ähnliche Texteinheiten zu geben. Dies wurde mit Hilfe der Ontologie zur deutschen Grammatik zentral über die Terminologie gemacht, wie es weiter in Kapitel 6 erläutert wird.

Zu 3) externe Verweise außerhalb von GRAMMIS:

Die letzte Art der Verweise hat externe Webseiten zum Ziel. So gibt es des Öfteren Verweise zu anderen am IDS entwickelten Informationseinheiten wie diversen spezialisierten Bi-

³⁸⁵ http://grammis2.ids-mannheim.de/pls/public/fragen.ansicht?v_kat=20&v_id=143 [Stand: Dez. 2009].

bliographien, z. B. zur Konnektoren-Bibliographie, oder zu den Korpora des IDS oder zu COSMAS, dem Korpusrecherche- und -analysisystem (Corpus Search, Management and Analysis System) wie in Abbildung 19.

Sogar ein Attribut oder eine Apposition zum Namen führt bei Anrede nicht dazu, dass ein Artikel gefordert wäre:

Lieber Arnold Zweig Sie haben hier neulich etwas sehr Hübsches gesagt.

[Kurt Tucholsky: *Werke, Briefe, Materialien*, S. 782. www.digitale-bibliothek.de/band15.htm]

Peter, du alter Gauner, gib doch zu, dass du wieder mal heimlich gelauscht hast.

Für eine Verwendung ohne Artikel scheinen auch die Recherchen in den [Textkorpora des Instituts für Deutsche Sprache](#) zu sprechen, denn, wie sich zeigt, wird das Gros der sehr zahlreichen Personennamen ohne vorangestellten Artikel verwendet. Doch dies gilt nur, solange man sich dabei ausschließlich an Geschriebenes hält. Bezieht man auch mündliche Kommunikation ein, findet man durchaus auch — und keineswegs selten — Personennamen mit Artikel, und zwar gleichermaßen für Vornamen, Nachnamen und Kombinationen der beiden. Hier nur einige Beispiele:

Abbildung 19: Verweis von GRAMMIS auf externe Ziele wie COSMAS II

Diese Art Verweisungen haben keine spezielle Farbe, sondern sind standardmäßig blau (s. oben) und dienen vor allem zum Verweisen auf die Quellen der im Text benutzten Information. Da man im WWW leider nicht davon ausgehen kann, dass die Inhalte fremder Anbieter gleich bleiben und – viel wichtiger noch – dass die Zieladresse nicht plötzlich geändert oder komplett gelöscht wird, werden in GRAMMIS fast ausschließlich hausinterne Ressourcen referenziert.

Während des Leseprozesses findet sich der Benutzer in GRAMMIS also über die vielen Hyperlinks zurecht, doch nicht minder interessant ist es, wie er seinen Einstiegstext findet. Hierzu sind in GRAMMIS mehrere Wege vorgesehen.

5.2.2 Suchmöglichkeiten in den einzelnen Modulen

Für die Informationssuche in GRAMMIS sind im Großen und Ganzen vier Möglichkeiten vorgesehen, die in den einzelnen Modulen unterschiedlich realisiert worden sind:

- 1) über ein hierarchisch geordnetes Inhaltsverzeichnis,
- 2) über die Schlagwörter, die in den einzelnen OIS-Modulen vergeben werden,
- 3) über die Objektwörter, z. B. „und“, „ab-“ oder „selbst“ sowie
- 4) über die Volltextsuche.

Zu 1) Inhaltsverzeichnis:

Ein hierarchisch gegliedertes Inhaltsverzeichnis bieten die Systematische Grammatik und Grammatik in Fragen und Antworten. In der Systematischen Grammatik ist es erwartungsgemäß eine tief geschachtelte Hierarchie, deren thematische Spezifität mit jeder weiteren Ebene zunimmt. Auf jeder Ebene der Hierarchie wird im rechten Fenster ein Text zum betreffenden Thema eingeblendet. Das Inhaltsverzeichnis von Grammatik in Fragen und Ant-

worten präsentiert dagegen nur eine flache Hierarchie von maximal drei Ebenen. Auf jeder Hierarchieebene wird eine Auswahl an Texten als Hyperlinks im rechten Fenster angezeigt.

Diese Anordnung ist intuitiv und leicht verständlich und bietet dem Benutzer in Abhängigkeit von seinem Informationsbedarf und Vorwissen mehrere Informationszugriffsmöglichkeiten. So kann der Benutzer in der gesamten Hierarchie navigieren, einzelne Punkte per Mausklick aufklappen und sich das weitere Informationsangebot anschauen. Hierdurch erfährt er mehr über die allgemeinen Zusammenhänge im Fach und über die gesamten in diesem Modul kodierten Informationen, bevor er das Thema findet, zu dem er mehr lesen möchte. Weiß er dagegen bereits, was genau er lesen möchte, kann er gezielt nur diesen einen Zweig in der Hierarchie aufklappen und mit dem Lesen des passenden Textes im rechten Hauptfenster anfangen.

Zu 2) Schlagwörter:

Fast jedes Modul verfügt über eine eigene Schlagwortliste. Es gibt je eine Liste für Grammatik in Fragen und Antworten, für die Systematische Grammatik und für die BDG. Diese Listen werden ergänzt, wenn ein neues, wesentliches Thema in der Grammatik auftaucht oder ein altes, bisher wenig berücksichtigtes Thema wieder aktuell wird und in einem der Module behandelt wird, doch im Großen und Ganzen bleiben sie über die Zeit stabil.

Zuerst soll als Einstieg ins Thema der Vergabeprozess von Schlagwörtern kurz erläutert werden. Schlagwörter werden intellektuell von den Autoren der Texte bzw. in der BDG von den Bearbeitern der Literatureinträge vergeben. Die allgemeine Regel ist, dass die Schlagwörter das Thema oder die Themen der Texteinheit möglichst kurz und genau erfassen. In den einzelnen GRAMMIS-Modulen wird die Schlagwortvergabe allerdings etwas unterschiedlich gehandhabt. So ist die Anzahl der Schlagwörter pro Eintrag in der BDG auf ca. 3-4 begrenzt, in anderen Modulen dürfen es durchaus mehr sein. In Grammatik in Fragen und Antworten dürfen pro Text sogar mehrere quasi-synonyme Termini bzw. Schlagwörter vergeben werden, was zwar dem Prinzip der Kürze im Grundsatz widerspricht, doch durch die Heterogenität der Benutzergruppe gerechtfertigt ist, was im Folgenden noch genauer erläutert wird.

Zur Klärung: Ein Autor kann nicht alle beliebigen Terme als Schlagwörter vergeben. Die Schlagwortlisten der einzelnen Module sind im Vorfeld der Arbeit festgelegt worden und der Autor der Texteinheit bzw. der Bearbeiter des Eintrages kann nur Schlagwörter aus der jeweiligen Liste vergeben – dies garantiert die Implementierung des Systems automatisch.

Obwohl im ganzen Informationssystem nur das Thema deutsche Grammatik behandelt wird, unterscheiden sich die Schlagwortlisten zwischen den Modulen beträchtlich. Während sich die Schlagwortliste der BDG durch große thematische Breite auszeichnet und auch Meta-Schlagwörter von der Art „Gesamtdarstellung“, „Einführungen“, „Einzelanalyse“ und

Bindestrichlinguistiken wie „Psycholinguistik“ und „Computerlinguistik“ enthält, sind die anderen Schlagwortlisten fast ausschließlich auf die deutsche Grammatik beschränkt. Die Schlagwortliste der Systematischen Grammatik enthält nur Termini, die in der Linguistik relativ geläufig sind. Zur Erläuterung: Obwohl sich dieses Modul inhaltlich an die IDS-Grammatik anlehnt, wurden viele terminologische Entscheidungen der Buchgrammatik für GRAMMIS zugunsten der allgemeineren Zugänglichkeit revidiert und an den üblicheren Terminologiegebrauch in der deutschen Grammatik angepasst, was auch an der Schlagwortliste des Moduls sichtbar ist. Die Schlagwortliste von Grammatik in Fragen und Antworten enthält wiederum viele allgemeinsprachliche grammatische Bezeichnungen, wie sie den Benutzern aus der Schule bekannt sind (s. Abbildung 20). Zum Teil sind es sogar Schlagwörter, die nicht terminologisiert sind, z. B. „Gewicht“, „Bestimmung der Präposition“. Durch das viel breitere Zielpublikum von Grammatik in Fragen und Antworten haben solche Schlagwörter jedoch durchaus ihre Berechtigung.



Abbildung 20: Fragment aus der Schlagwortliste in Grammatik in Fragen und Antworten

Die Benutzer suchen bekanntlich nach Termini bzw. Suchwörtern, die ihnen geläufig sind. Für ein besseres Suchresultat und die Akzeptanz eines Systems muss deshalb ihren Suchgewohnheiten, die in den Fachbereichen in erster Linie mit dem fachlichen Vorwissen korrelieren, nach Möglichkeit entgegengekommen werden. Dies wird getan, indem ihre Suchstrategien antizipiert werden und ihnen ein direkter, für sie geläufiger Einstieg in die Suche angeboten wird. An dieser Stelle sei noch einmal an die Ausführungen zu den Unterschieden innerhalb jeder Fachsprache in Abhängigkeit vom Zielpublikum, Äußerungskontext etc. erinnert, was zeigt, wie schwierig es ist, dies in der Praxis gut zu realisieren (hierzu s. auch die Kapitel 2.3, 3 und stellvertretend für andere Klassifikationssysteme Kapitel 4.4). Wie man es aber an den GRAMMIS-Benutzerbewertungen sieht, haben die einzelnen Pro-

jekte hierzu fundierte Überlegungen geleistet und die Benutzersuchstrategien weitestgehend getroffen.

In GRAMMIS kann mit Hilfe von Schlagwörtern auf zweierlei Art gesucht werden: über das Suchfeld und über die Schlagwörter oberhalb einzelner Texte.

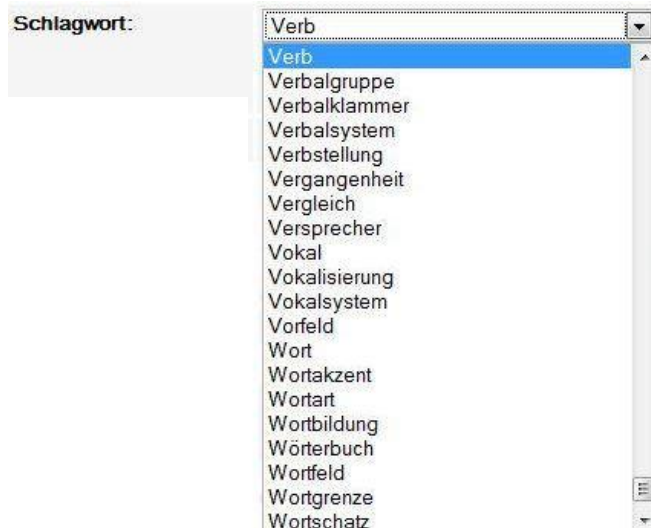


Abbildung 21: Inkrementelle Liste mit Schlagwörtern aus der BDG

In der BDG und in Grammatik in Fragen und Antworten werden die Schlagwörter in speziellen Suchfeldern angezeigt; für ein Beispiel s. einen Ausschnitt aus der Schlagwortliste der BDG in Abbildung 21. Das Suchfeld bietet eine inkrementelle Liste an, in der nach dem Eintragen der ersten Buchstaben die dazu passenden Einträge oben auf der Liste zum Auswählen angezeigt werden bzw. wenn keine Buchstaben angegeben wurden, die gesamte Liste zum Scrollen aufgezeigt wird. Dies ist übrigens eine sehr effiziente Informationsdarstellungsweise, denn der Benutzer wird genauestens informiert, mit welchen Schlagwörtern das Modul operiert und welche Einstiegsmöglichkeiten in die Suche ihm zur Verfügung stehen. Wählt er ein Schlagwort aus, werden alle Informationseinheiten als Hyperlinks angezeigt, die mit diesem Schlagwort ausgezeichnet worden sind; für das genauere Anzeigeformat der Ergebnisliste s. Abbildung 24 und Abbildung 25.

Die zweite Möglichkeit, die Suche über die an die aktuelle Texteinheit vergebenen Schlagwörter, steht dem Benutzer in der Systematischen Grammatik und in Grammatik in Fragen und Antworten zur Verfügung. Hier werden die Schlagwörter in den einzelnen Texteinheiten oberhalb des Textes graphisch abgesetzt als Hyperlinks eingeblenDET; für ein Beispiel s. die Texteinheit aus Grammatik in Fragen und Antworten in Abbildung 22.

Die einzelnen Schlagwörter können angeklickt werden, woraufhin der Benutzer in einem neuen kleinen Fenster Hyperlinks auch zu den anderen Texteinheiten mit dem gleichen Schlagwort angezeigt bekommt. Folgt er diesen Links, kann er – von einer Stelle aus – alle im Modul befindlichen Texte zu diesem Thema effizient erschließen.

Im IR werden die – manuell oder maschinell vergebenen – Schlagwörter als besonders relevante Teile der Texte behandelt. Sie befinden sich meist im Header der Dateien, sind als solche gekennzeichnet und heißen „Metainformationen“. Wie klar geworden sein sollte, sind sie im Falle der manuellen Indexierung unabhängig vom Sprachlaut der Texteinheit und zeichnen im ganzen Datenbestand die Themen bzw. andere relevante Informationen der einzelnen Dateien auf eine einheitliche Art und Weise aus.³⁸⁶ Die Idee der Schlagwörter bzw. Indexterme wird im SW und in Ontologien weiter entwickelt, indem dort für das IR ausschließlich auf Metainformationen operiert wird.

Schlagwörter: [antiquiert](#) [Genitivattribut](#) [Maßbezeichnungen](#) [Maßkonstruktionen](#) [Mengenbezeichnungen](#) [Substanzausdruck](#)

Ein Glas Wein oder ein Glas Weines? — Maßkonstruktionen

Die Antwort auf diese Frage fällt hier und heute eindeutig aus: Es heißt *ein Glas Wein*, nicht *ein Glas Weines*. Dafür sprechen eindeutige Zahlen:

Abbildung 22: Schlagwörter als Metainformation über den Texten in Grammatik in Fragen und Antworten

Zu 3) Objektwörter:

In GRAMMIS wird mit Objektwörtern (für Erläuterungen zur Objektsprache s. Kapitel 2.3.4) ebenso verfahren wie mit Schlagwörtern. Die Objektwortlisten von GRAMMIS enthalten Wörter oder Konstruktionen, die entweder als Einzelphänomene in Bezug auf ihre Bedeutung und ihren Beitrag zur Bildung eines Satzes oder eines Textes oder aber als Beispiele für Problem- und Zweifelsfälle der deutschen Grammatik oder beides betrachtet werden können. Objektwörter werden insbesondere von den Laien als Einstieg in die Suche gewählt, aber auch erfahrene Linguisten benutzen sie gern, weil sie die Textauswahl sehr genau eingrenzen. Objektwörter haben – anders als metasprachliche Begriffe – keine Synonyme in dem Sinne, und es ist klar: Wenn ein Text Ausführungen zu einem Objektwort enthält, ist er suchrelevant, sonst nicht.

- anstatt (Konnektor)
- anstatt (Konnektor)
- anstatt (Präposition)
- anstatt dass (Konnektor)
- anstatt dessen (Konnektor)
- anstelle (Präposition)
- anstelle dessen (Konnektor)

Abbildung 23: Polysemie bei Objektwörtern anhand des Grammatischen Wörterbuchs

³⁸⁶ Für Genaueres zu Metainformationen in Hypertexten, insbesondere in GRAMMIS s. Schneider (2004: 123ff).

Objektwörter werden von den Autoren bzw. Bearbeitern der Texte teils von Hand vergeben, teils sind sie auch einfach in der XML-Struktur des Dokuments als solche kodiert. Hier ist die Entscheidung, welches Objektwort vergeben wird, sehr eindeutig im Gegensatz zu Schlagwörtern, die nicht so konkret sind und durch eine gewisse Arbitrarität und Subjektivität gekennzeichnet sind.

Die Objektwortlisten in Grammatik in Fragen und Antworten und in der BDG können über die Suchfelder einzelner Module ähnlich wie die Schlagwortlisten angesteuert werden. Im Terminologischen Wörterbuch und im Grammatischen Wörterbuch sind sie als alphabetische Listen realisiert, wofür sich Wörterbücher ja geradezu anbieten. Im Terminologischen Wörterbuch sind es die grammatischen Termini, die einen entsprechenden Eintrag im Wörterbuch haben, aber auch ihre (Quasi-)Synonyme mit Verweis auf den Hauptartikel; für das Terminologische Wörterbuch s. Abbildung 17.

Im Grammatischen Wörterbuch sind als Objektwörter die „kleinen Wörter“ des Deutschen wie Konnektoren und Partikeln sowie spezielle Wortteile wie Affixe ausgezeichnet. Hier gibt es keine Synonyme, durchaus aber polyseme Wörter, die stark abweichende Bedeutungen haben oder sogar unterschiedlichen Wortarten angehören und daher entsprechend ausgezeichnet sind (s. Abbildung 23). Im Ausschnitt in der Abbildung werden zwei Bedeutungen von „anstatt“ als Konnektor unterschieden, zusätzlich gibt es das homonyme Wort auch als Präposition und des Weiteren als Bestandteil zweier anderer Konnektoren. Ähnlich ist auch das Objektwort „anstelle“ eine Präposition oder Teil eines Konnektors.

Die Objektwortlisten der einzelnen GRAMMIS-Module sind sehr unterschiedlich.

Zu 4) Volltextsuche:

Zur Volltextsuche soll zunächst erläutert werden, dass das OIS GRAMMIS in einem Datenbankmanagementsystem (DBMS, database management system) implementiert ist. Hier werden die Daten gehalten sowie die Pfade und Prozeduren für den gezielten Zugriff auf sie hinterlegt. Wegen der guten Unterstützung und der vielen mitgelieferten eingebauten Funktionalitäten wurde bereits relativ zu Beginn des GRAMMIS-Projekts entschieden, hierfür das kommerzielle Oracle-Produkt ORDBMS (object-relational DBMS) zu benutzen – eine Entscheidung, die bei einigen Kollegen, die aus Überzeugung ausschließlich mit frei zugänglichen open-source Produkten arbeiten, umstritten ist, sich aber am IDS über die Jahre sehr bewährt hat.

In der GRAMMIS-Webschnittstelle ist – ähnlich wie in der bekannten Websuchmaschine Google – ein Suchfeld zum Eingeben der Suchwörter vorgesehen. Die Ergebnisse der Volltextsuche werden intern gewichtet (für Ausführungen zur Gewichtung s. S. 163) zurückgeliefert, wobei die Suchterme in den Texten farblich hervorgehoben werden.

Dies ist mit dem Oracle-Tool für die Volltextsuche, *Oracle Text*, implementiert, das zugleich linguistisches Suchen, Mustersuchen, Suchen mit Booleschen Operatoren, Abschnittssuchen in XML und HTML-Formaten und Relevanz-Ranking unterstützt. Die Berechnungen des Tools sind optimiert und liefern die Ergebnisse sehr schnell – im Gegensatz zu den open-source Produkten, in denen die Geschwindigkeit häufig eine Schwachstelle darstellt.

Kurz zur Funktionsweise von Oracle Text³⁸⁷: Das Tool erstellt zuerst mit dem Befehl „create index“ einen Volltextindex, der im Unterschied zum normalen Index auch mit phonetisch und linguistisch ähnlichen Wörtern³⁸⁸ effizient umgehen kann. Danach kann die Suche intern auf dem Index durchgeführt werden, indem dort programmseits nach ähnlich geschriebenen Wörtern, Bestandteilen von Komposita etc. gesucht wird, das besonders für das Deutsche viele Vorteile bietet. Auf diese Weise werden – für den Benutzer unsichtbar – die Texte sowohl mit der neuen als auch mit der alten Rechtsschreibung gefunden, die vielen, oftmals lokal gebildeten Komposita der Wissenschaftssprache werden mit zurückgeliefert, die Tippfehler des Benutzers bei der Eingabe des Suchterms werden ausgeglichen und vieles mehr. Die Abfrage wird technisch über SQL-Queries von folgender Syntax realisiert: „select ... where contains (SPALTE, '!SUCHTERM') > 0“ für die Suche nach phonetisch oder orthographisch ähnlichen Wörtern oder „select ... where contains(SPALTE, '%SUCHTERM%') > 0“ für die Suche nach Komposita, die den Suchterm enthalten.

Für die Suche mit mehreren Suchtermen werden die Booleschen Operatoren AND, NOT und OR benutzt. Die Syntax hierzu in SQL sieht folgenderweise aus: „select ... where contains (SUCHORT, ‚SUCHTERM_1 OR SUCHTERM_2‘) > 0“. Diese Anfrage liefert alle Texte zurück, die entweder den einen oder den anderen Suchterm oder beide enthalten. Benutzt man anstelle von OR den AND-Operator, bekommt man die Liste der Texte, die gleichzeitig beide Suchterme enthalten, sprich die Schnittmenge der Ergebnisse von den beiden einzelnen Suchtermen. Mit Hilfe dieser Funktion kann man die Menge der gefundenen Texte stark eingrenzen und präzisieren (AND und NOT) oder aber erweitern (OR).

Ferner kann auch der Benutzer selbst nach orthografisch ähnlichen Wörtern oder Wortteilen mit Hilfe von Platzhalterzeichen bzw. Wildcards suchen („?“ steht also für ein beliebiges Zeichen, „*“ für eine beliebig lange Folge beliebiger Zeichen). Diese Suchmöglichkeit ist

³⁸⁷ Näheres in der oracle-Dokumentation, z. B. <http://www.oracle.com/technology/products/text/index.html> [Stand: Dez. 2009].

³⁸⁸ Die bekannteste phonetische Ähnlichkeitssuche bietet der Soundex-Algorithmus. Dieser Algorithmus stammt aus dem Anfang des 20. Jahrhunderts aus den USA und hat im Laufe der Zeit viele Variationen für verschiedene Sprachen erfahren. Ursprünglich war er für die Volkszählung vorgesehen, hat aber mit der Entwicklung der Technik weit mehr Anwendungsmöglichkeiten gefunden. Es geht dabei im Großen und Ganzen um das automatische Auffinden von verschiedenen Schreibweisen eines ähnlich lautenden Wortes. Der Algorithmus eignet sich darüber hinaus auch zum Finden von flektierten Formen eines Wortes, weil die Vokale im Algorithmus einfach nicht berücksichtigt werden ebenso bestimmte, für den Wortausgang typische Konsonanten. Für einen kurzen Überblick zum Algorithmus s. <http://en.wikipedia.org/wiki/Soundex> [Stand: Dez. 2009].

im Suchfeld von allen GRAMMIS-Modulen implementiert. Besonders praktisch ist sie jedoch in der BDG, wo mit Hilfe des Sternoperators nach Publikationstiteln gesucht werden kann, die ein bestimmtes Wort an beliebiger Position enthalten. So findet man Publikationen zum Elativ³⁸⁹ im Deutschen – „Elativ“ ist in der Schlagwortliste nicht enthalten – wenn man die folgende Anfrage ins Suchfeld „Titel“ eingibt: „* elativ*“. Das Ergebnis sind zwei Publikationen, die man mit anderen Methoden nicht finden würde (s. Abbildung 25).

Ein sinnvolles Beispiel für die Suche mit dem Fragezeichen-Operator wäre „Schmi?t“, um unter den Autoren sowohl alle „Schmidts“ als auch alle „Schmitts“ zu finden.

Des Weiteren sind alle möglichen Kombinationen von diesen Operatoren mit Buchstaben für die Suche nach ähnlichen Wörtern, Wortformen oder Wortteilen denkbar – der Phantasie des Benutzers sind hier keine Grenzen gesetzt. Eines sollte man jedoch beachten: Je größer die zugelassene Varianz, desto mehr Ergebnisse bekommt man. Besonders irritierend sind dabei zufällige Ergebnisse, weil die gesuchte Konstruktion einen Teil eines Wortes ohne jede inhaltliche Verwandtschaft zum gesuchten Wort matcht. In diesem Fall sollte man mit Leerzeichen operieren; s. auch das Beispiel „* elativ*“ oben. Würde man hier das Leerzeichen weglassen, würden auch alle Titel mit „relativ“ und seiner Wortfamilie im Titel zurückgeliefert, was für die Suche nach Elativ hinderlich und kaum nachvollziehbar wäre.

Für die Ergebnisse der Textsuche wird das Relevanzmaß des Dokuments $tf-idf$ berechnet. Das $tf-idf$ -Maß nach Salton steht für term frequency – inverted document frequency, d.h. berechnet wird die Häufigkeit des Terms im Dokument in Relation zur Häufigkeit von Dokumenten in der gesamten Textsammlung, die den Term enthalten. Je häufiger das gesuchte Wort in einem Text vorkommt und je weniger Texte es überhaupt enthalten, desto höher ist das Relevanzmaß des Textes für das Suchwort. Kommt das Wort in vielen Texten vor, so fällt das Relevanzmaß deutlich kleiner aus (diese Häufigkeit befindet sich im Nenner). Im IR gibt es viele Abwandlungen dieser Formel in Abhängigkeit vom Kontext der Daten.³⁹⁰ So können auch in dem sehr mächtigen Oracle Text für die Relevanzberechnung zusätzliche Faktoren festgelegt werden, z. B. berücksichtige auch den Ort des Suchwortes im Text und bewerte den Titel zweimal höher als den Rest.

Das Ergebnis der Relevanzberechnung ist eine relativ gute Angabe über die Spezifität des Textes für die Anfrage, gemessen an der Größe der gesamten Dokumentsammlung.

Das **Ergebnis der Suche** ist manchmal eine einzige Texteinheit aus GRAMMIS, meist ist es aber eine Trefferrangliste der Texteinheiten, die den gesuchten Ausdruck enthalten. Das

³⁸⁹ Elativ, auch „absoluter Superlativ“ genannt, ist ein Terminus, der vor allem aus dem Lateinischen bekannt ist und die höchste Steigerungsstufe des Adjektivs zum Ausdruck eines hohen Grades, hoher Intensität einer Eigenschaft ohne vergleichende Komponente bezeichnet, z. B. „neueste Mode“, „beste Vorbereitung“. Funktionale Äquivalente dazu sind einige Adjektivkomposita und -gruppen wie „riesengroß“, „außerordentlich dringlich“.

³⁹⁰ Für einleitende Ausführungen zu Gewichtungsfunktionen s. Ferber (2003: 66ff).

Suchergebnis für *Adjektiv*

1. [Erweiterung von Nominalphrasen mit Adjektiven](#)
(Trefferquote: 100%)
2. [Numerus in der Nominalphrase](#)
(Trefferquote: 59%)
3. [Vergleichssätze](#)
(Trefferquote: 29%)
4. [Valenz](#)
(Trefferquote: 29%)
5. [Adjektiv](#)
(Trefferquote: 29%)
6. [Intensitätspartikel](#)
(Trefferquote: 29%)
7. [Definiter Artikel](#)
(Trefferquote: 24%)
8. [Akzentdomäne: Phrase](#)
(Trefferquote: 24%)
9. [Probleme bei der Wortartklassifikation](#)
(Trefferquote: 24%)
10. [Minimale Nominalphrasen](#)
(Trefferquote: 24%)

Abbildung 24: Fragment der Ergebnisliste für das Suchwort „Adjektiv“ aus der Systematischen Grammatik

Darstellungsformat der zurückgegebenen Liste ist wie folgt: Hyperlinks, die zu den betreffenden Informationseinheiten führen, und direkt darunter die automatisch berechnete Relevanzangabe des Textes für die Anfrage. Die Liste ist nach Relevanzmaß geordnet.

Dies lässt sich gut am Beispiel für das Ergebnis der Suche nach „Adjektiv“ in der Systematischen Grammatik in Abbildung 24 verdeutlichen. Nach dem aussagekräftigen Titel der Texteinheit steht in Klammern die im DBMS berechnete Relevanz dieses Textes für das gesuchte Wort. Die Trefferquote 100% bedeutet, dass der Text für die Anfrage mit größter Wahrscheinlichkeit relevant ist. Die Liste ist in absteigender Reihenfolge sortiert, d. h. die relevanteren Texte stehen oben, was als eine Empfehlung an den Benutzer zu verstehen ist, sich diese genauer anzuschauen, falls er in der Liste anhand der Titel nicht gleich einen anderen, zu seiner Anfrage besser passenden Text entdeckt hat.³⁹¹ Zur ausgewählten Informationseinheit gelangt der Benutzer durchs Anklicken des Hyperlinks.

Das gesuchte Wort ist in den zurückgegebenen Texten durch Oracle Text farblich hervorgehoben, sodass der Benutzer schnell zu diesen Stellen im Text navigieren und diese auf ihre Relevanz für seine Frage hin gezielt prüfen kann.

³⁹¹ In Abbildung 24 fällt auf, dass der Text mit dem Titel „Adjektiv“ von Oracle Text nur einen Relevanzscore bzw. eine Trefferquote von 29% bekommen hat. Es zeigt, dass die rein statistische Berechnung nicht immer zuverlässig ist. Über die Gründe kann nur spekuliert werden: Das Wort wurde im Text nicht häufig genug wiederholt, es ist auch in vielen anderen Texten anzutreffen oder vielleicht beides. Im Folgenden werden Vorschläge gemacht, wie man solche Ergebnisse in Zukunft vermeiden könnte.

Suchergebnis

Die Anordnung kann durch Anklicken von "Personen" bzw. "Jahr" geändert werden.

| | Personen | Jahr ▼ | |
|--------------------------|----------|--------|--|
| <input type="checkbox"/> | Koller | 2007 | Zur Grammatik von Elativ und Superlativ |
| <input type="checkbox"/> | Michel | 1994 | Zur Inflation elativischer Ausdrucksformen |

Markieren: [alle](#) - [keine](#)

2 Treffer. Jede Anfrage wird nach max. 200 gefundenen Titeln abgebrochen, bitte schränken Sie ggf. den Suchraum durch zusätzliche Kriterien (z.B. Jahresangabe) ein.

Abbildung 25: Ergebnis der Suche mit Wildcards in der BDG

In der BDG erfolgt die Anordnung der gefundenen bibliographischen Angaben im Default-Fall nach der Jahreszahl, der Benutzer kann aber durch das Klicken in die Spaltenüberschrift „Personen“ auch eine alphabetische Anordnung der Publikationen nach dem Erstautorennamen erwirken (s. Abbildung 25). Beide Strategien haben offensichtliche Vorteile: Im ersten Fall findet man die jüngsten Publikationen oben in der Liste; im zweiten Fall kann man leicht nach den Namen der erstgenannten Autoren suchen. Die Autoren, die in der Autorenfolge nach dem ersten Autor erscheinen, findet man übrigens leicht mit der Find-Funktion des Browsers (Strg+f).

Neben der Möglichkeit, sich die gefundenen bibliographischen Angaben genauer anzuschauen und sie eventuell abzuschreiben, besteht in der BDG die Möglichkeit, online eine persönliche Merkliste der Literatur zusammenzustellen. Dafür markiert man die anfragerelevanten Publikationen und fügt sie durch Drücken des Buttons „Ausgewählte Titel in die persönliche Merkliste aufnehmen“ zur persönlichen Liste hinzu. Die vollständigen bibliographischen Angaben können dann in ein eigenes Dokument eingefügt oder als BibTeX- oder EndNote-Datei exportiert und weiterverwendet werden, wie bereits im Kap. 5.1.4 „Bibliographie zur deutschen Grammatik“ erläutert.

5.3 Zusammenfassung

Der kurze Überblick über das Online-Informationssystem GRAMMIS hat veranschaulicht, dass die OIS-Inhalte der genuinen Heterogenität von grammatischen Themen und den Bedürfnissen verschiedener Benutzergruppen entsprechend vielschichtig gestaltet sind und ihre Darstellung den aktuellen Internet-Nutzungsgewohnheiten Rechnung trägt.

Insbesondere sind in GRAMMIS die vielen Such- und Informationszugriffsmöglichkeiten als sehr gelungen hervorzuheben. Wer kontrolliertes Suchen bevorzugt – diese Suchstrategie empfiehlt sich für Anfänger und als Einstieg in die Suche – der geht entweder über das Inhaltsverzeichnis oder die Schlag- oder Objektwörter. Hier findet er die von den GRAM-

MIS-Autoren für eben eine solche Suche vorgesehenen Informationen. Bleibt diese Suche ergebnislos oder liefert nicht das Gesuchte zurück, ist eine wohlüberlegte Volltextsuche, insbesondere mit Booleschen Operatoren und Wildcards, eine geeignete Methode, das Gesuchte doch noch zu finden (GRAMMIS stellt die mit Abstand größte Ressource zur deutschen Grammatik weltweit dar und darin lässt sich mit Sicherheit fast alles zur deutschen Grammatik – mehr oder weniger ausführlich – finden). Mit wachsender Vertrautheit mit GRAMMIS wählen die Benutzer erfahrungsgemäß die Volltextsuche auch schon für den Einstieg in die Suche, denn auf diese Weise können im Regelfall mehr Informationen gefunden werden als über die kontrollierte Suche; außerdem ist die Volltextsuche kreativ, was vielen Benutzern sehr zusagt.

Wie bereits erwähnt, wurde für die Implementierung von GRAMMIS das Oracle ORDBMS benutzt, das dank der herstellerseits weitgehend optimierten Vorgänge in der DB eine robuste und schnelle Kommunikation zwischen den Daten und Suchanfragen gewährleistet. Die vielen mitgelieferten Tools erleichtern zusätzlich die Implementierung und bieten für das Ergebnis viele hilfreiche Extrafeatures.

Wie GRAMMIS-Online-Umfragen zu entnehmen ist, sind die Benutzer mit den Inhalten, der Darstellung und den Suchmöglichkeiten in GRAMMIS schon immer überwiegend zufrieden gewesen. Dies ist der kontinuierlichen inhaltlichen und technischen GRAMMIS-Fortentwicklung in der Schnittstelle Autoren-Benutzer-Technik zu verdanken. Wenn in den Umfragen konkrete Kritik oder Verbesserungsvorschläge geäußert werden, reagieren die GRAMMIS-Autoren entsprechend und optimieren das System. Gibt es generell neue technische Entwicklungen oder Trends, werden diese in GRAMMIS integriert wie beispielsweise die Idee des Mitmachinternets, des sogenannten Web 2.0, mit der Möglichkeit, die bestehenden Inhalte zu kommentieren, für die eigenen Bedürfnisse anzupassen oder für andere Benutzer Empfehlungen auszusprechen. Werden in der Grammatik-Abteilung des IDS neue wissenschaftliche Ergebnisse erzielt, wird versucht, diese – neben den üblichen Publikationen – auch in GRAMMIS in ansprechender Form publik zu machen. Mit dem Modul Grammatik in Fragen und Antworten wurde auf den Wunsch der Benutzer nach Erläuterungen zu Zweifelsfällen der deutschen Grammatik reagiert und damit wurden zugleich neue Benutzerkreise erschlossen. Es ist ferner in den Log-Einträgen des Systems zu beobachten, dass die Informationszugriffsgewohnheiten der GRAMMIS-Benutzer immer vielseitiger werden, was unter anderem sicherlich auch mit der Zunahme der sogenannten „Computer Literacy“ in der Gesamtbevölkerung zusammenhängt und worauf man in Zukunft noch mehr bauen können. All dies trägt zur immer breiteren und effizienteren Nutzung von GRAMMIS bei und verbessert andererseits zusehends das GRAMMIS-Informationsangebot.

Auch das neueste GRAMMIS-Modul, Ontologie zur deutschen Grammatik, versteht sich als eine Fortentwicklung des Systems und integriert ins System die neueren technischen Errungenschaften, nämlich die Idee des Semantic Web von einer umfassenden Zusammenführung und Erschließung von Daten aus verschiedenen Quellen. Vor der Ontologie ließ sich – abgesehen von den manuell hinterlegten Verweisen zwischen den Modulen – nur jedes einzelne Modul für sich erschließen, wie in diesem Kapitel ausführlich erläutert wurde. Eine Suche, die gleichzeitig in allen Modulen und dynamisch, d. h. zur Lauf- bzw. Echtzeit, durchgeführt wird, war nämlich ohne eingehendere Beschäftigung mit der Frage, auf welcher Grundlage die Zusammenführung der heterogenen Daten aus den einzelnen Modulen durchgeführt werden könnte, nicht realisierbar bzw. sinnvoll. Gleichzeitig war klar, dass eine solche Suche viele Vorteile bieten würde wie beispielsweise den Ausgleich für eventuell fehlende Verlinkungen zwischen den zu unterschiedlichen Zeiten erstellten Modulen.

Was die einzelnen Überlegungen waren und wie die Ontologie zur deutschen Grammatik, die aus einer Webschnittstelle und einer Wissensbasis mit Such- und Darstellungsprozeduren im DBMS besteht, realisiert wurde, wird im nächsten Kapitel 6 beschrieben.

6 Ontologie zur deutschen Grammatik für Metainformation und Textrecherche

Aus den bisherigen Ausführungen sollten einerseits die Problematik rund um das Thema grammatische bzw. linguistische Fachsprache und Terminologie und andererseits die theoretischen Grundlagen zur Entwicklung und zum Einsatz von ontologie-ähnlichen Wissensressourcen klar geworden sein. Im restlichen, praktischen Teil der Arbeit wird die Ontologie zur deutschen Grammatik aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Das vorliegende Kapitel zeichnet die Entwicklung der Ontologie nach, und die einzelnen Entscheidungen werden begründet. In Kapitel 7 wird die Evaluation des Produktes erläutert – das Wort „fertig“ findet an dieser Stelle absichtlich keine Verwendung, da ein derartiges Online-Produkt sich per definitionem im Zustand des sogenannten „perpetuum beta“³⁹² befindet – und ihre Ergebnisse werden diskutiert. Kapitel 8.2.1 zeigt abschließend weitere potenzielle Einsatzgebiete der Ontologie auf. Darüber hinaus werden hier Überlegungen zu Wiederverwendung und Erweiterung des Systems angestellt.

Die Terminologie erschien uns – trotz vieler Probleme (s. Kapitel 2.3) – als die einzige überzeugende Grundlage für Wissensmodellierung und Informationsaustausch in der Grammatik. In Kapitel 6.1 „Einige grundsätzliche Überlegungen zur angemessenen Modellierung grammatischer Terminologie“ werden mehrere Modellierungsoptionen diskutiert. Anschließend wird unsere Lösung theoretisch erläutert und begründet. In Kapitel 6.2 „Zielgruppen“ folgen Überlegungen zu den potenziellen Zielgruppen der Ontologie zur deutschen Grammatik und ihren jeweiligen Bedürfnissen. Kapitel 6.3 „Aufgaben- und Anforderungsanalyse“ zeigt eine Analyse der wünschenswerten Funktionen des Systems, wie sie im Vorfeld jeder Software-Entwicklung üblich ist. In Kapitel 6.4 „Datenmodell und Implementierung der Wissensbasis der Ontologie“ werden schließlich das ausgewählte Datenformat und die Systemimplementierung erläutert. Zur Nachvollziehbarkeit des Systems deckt Kapitel 6.5 „Informationsquellen der Ontologie“ die Quellen und Methoden der Terminologiegewinnung auf, und es wird bewertet, wie hilfreich sie für die Ontologieerstellung waren und auf welche Probleme wir bei ihrer Benutzung gestoßen sind. In Kapitel 6.6 „Schnittstellen zur Ontologie und die neue Suchfunktion“ wird dann konkludierend – für die Benutzer – anschaulich gezeigt, welche Aufgaben mit der Ontologie gelöst werden können.

Vor der Erläuterung der einzelnen Fragen sollen zuerst einige generelle Fakten der Ontologieentwicklung angesprochen werden: Die Entwicklung einer Ontologie ist zu weiten Teilen eine Kette sich wiederholender Schritte. Dies zeigt Steffen Staab schematisch in seinem OTK-Modell (**On-To-Knowledge**)³⁹³:

³⁹² Eine Beta-Version ist eine vorläufige Version in der Softwareentwicklung.

³⁹³ Folien zur Vorlesung Semantic Web, hier: „Ontology Lifecycle“ unter <http://www.uni-koblenz.de/>

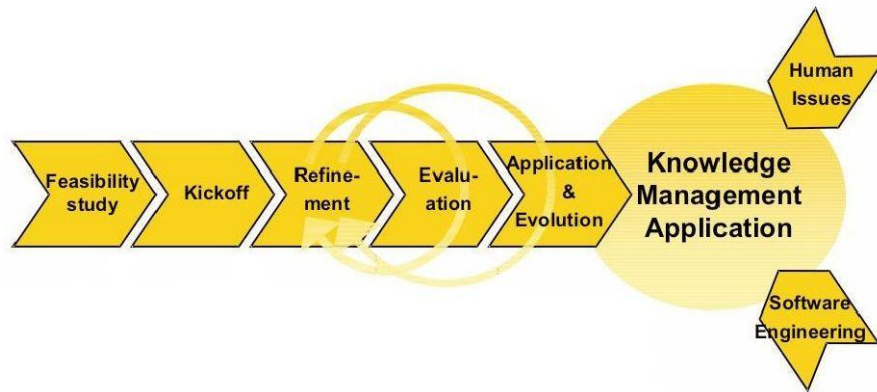


Abbildung 26: Das OTK-Modell von Staab

Nachdem der Ansatz des Systems entwickelt wurde, wiederholen sich die drei Schritte:

- Ausbau und Verfeinerung,
- interne und externe Evaluation und
- Einsatz in Anwendungen und Erschließung neuer Einsatzbereiche und Modellierungsarten.

Eine ähnliche Vorgehensweise, das „iterative Design“, empfehlen auch die Expertinnen von Protégé, dem derzeit prominentesten Ontologien-Editor von der Universität Stanford, Natalya F. Noy and Deborah L. McGuinness in ihrem berühmten Aufsatz „Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology“:

After we define an initial version of the ontology, we can evaluate and debug it by using it in applications or problem-solving methods or by discussing it with experts in the field, or both. As a result, we will almost certainly need to revise the initial ontology. This process of iterative design will likely continue through the entire lifecycle of the ontology.³⁹⁴

Eine Ontologie ist also auf den Einsatz in Anwendungen sowie Rückmeldungen und Evaluationen angewiesen, und dies führt zur folgenden Feststellung: Ontologien, die über den ersten Entwurf hinausgekommen sind, sind in der Regel einsatzbereit und können für konkrete Anwendungen benutzt werden. Auch wenn sie in diesem Stadium noch relativ klein sein mögen und Probleme sowie Lücken enthalten, können sie über Rückmeldungen von Benutzern und Kollegen verbessert und parallel weiter ausgebaut werden. Noch besser ist es, die Ontologie jenseits des ursprünglichen Entwicklungsrahmens zusätzlich an größere und/oder fremde Anwendungen oder Projekte anzubinden, um der wegen der Kurzlebigkeit von Internet-Projekten stets vorhandenen Gefahr der Weiterentwicklungs- und/oder Nutzungseinstellung einzelner Ontologien entgegenzuwirken.³⁹⁵ Die Ontologienanbieter sollten

~staab/lehre/ss05/sw/7-ontology-lifecycle.pdf [Stand: Aug. 2009]. Näheres zum gesamten Modell unter: <http://www.ontoknowledge.org/> [gleicher Stand].

³⁹⁴ <http://www.ksl.stanford.edu/people/dlm/papers/ontology101/ontology101-noy-mcguinness.html> [Stand: Aug. 2009].

³⁹⁵ Ein gelungenes Beispiel für eine solche Wiederverwendung ist die in Kapitel 4.5 erwähnte Integration der Ontologie linguistischer Beschreibungen GOLD in die Ontologie der linguistischen Annotationen OLIA.

sich also zur Gewährleistung von Langlebigkeit und Qualitätssicherung ihrer Produkte aktiv um deren Popularisierung und weiteren Einsatz bemühen.

Im Folgenden werden auch solche methodischen Fragen angesprochen und am Beispiel der Ontologie erläutert. Ferner wird überlegt, wie man die Ontologie-Entwicklungszeiten verkürzen kann. Am Ende der Arbeit steht dann die Diskussion weiterer möglicher Einsatzgebiete und Weiterentwicklungsvorschläge für die Ontologie zur deutschen Grammatik im Sinne der Nachhaltigkeitssicherung.

6.1 Einige grundsätzliche Überlegungen zur angemessenen Modellierung grammatischer Terminologie

Bei der linguistischen und grammatischen Fachsprache geht es also generell um folgende Besonderheiten (für nähere Informationen s. Kapitel 2.3.5):

- die Heterogenität von Sprachtheorien
- die Heterogenität von Kategorien in dem in weiten Teilen recht abstrakten Sprachbeschreibungsinventar
- die Heterogenität von Terminologien (Plural!), die auf diese Kategorien referieren.

Für die Analyse von linguistischen und grammatikalischen Sprachbeschreibungen und deren Terminologie sind deshalb erfahrungsgemäß mindestens vier folgende Einflussfaktoren relevant:

- die ihnen zugrundeliegenden Traditionen (in etwa ableitbar aus der Zeit, in der sie geschrieben wurden),
- die theoretischen (häufig impliziten) Annahmen des Autors (vor allem seine theoretische Affinität),
- die Zielgruppe und
- der Zweck der Publikation.

Wenn diese Faktoren klar sind, begreift man besser, warum es große Unterschiede zwischen wissenschaftlichen Sprachbeschreibungen und didaktisch orientierten Spracherläuterungen gibt (Zielgruppe, Zweck) bzw. warum sich eine prozedurale Grammatik, die für die elektronische Sprachverarbeitung entwickelt wurde, von einer beschreibenden, z. B. funktionalen Grammatik oder einer traditionellen Grammatik, unterscheidet (Zweck, unterschiedliche theoretische Annahmen). Man sieht außerdem, wie sich die Werke einzelner herausragender Wissenschaftler untereinander unterscheiden (Tradition, eigene theoretische Annahmen). Diese außerhalb der konkreten Grammatikbeschreibung liegenden Faktoren prägen sowohl die Texte der betreffenden Grammatik bzw. die Beschreibungen einzelner grammatikalischer Phänomene als auch – ganz besonders – die dort benutzte Terminologie.

Damit möchte ich jedoch keineswegs implizieren, dass zwischen einzelnen Termini und theoretischer Schule, Zielgruppe oder Zweck der Grammatik durchgehend eine 1:1-Entsprechung vorläge oder eine Festlegung für immer gültig wäre. Vielmehr werden weite Teile der Terminologie in vielen verschiedenen Ansätzen benutzt (s. Kapitel 2.3.5) und einige Teile der Terminologie sind, was ihre Definitionen und Bezeichnungen angeht, sogar sehr instabil (s. das prägnante Beispiel „Morphem“ auf S. 54). Dies macht eine Meta-Beschreibung der Terminologie überaus kompliziert.

Trotzdem müssen an einzelnen Termini bestimmte Meta-Einflussgrößen beschrieben werden, wie es beispielsweise in Herbermann et al. (2002) auch schon ansatzweise erfolgt ist (s. Kapitel 4.3.2), denn sonst wäre das Bild des Faches zu undifferenziert. Die Notwendigkeit einer differenzierten Terminologiedarstellung in der Grammatik (aber auch in jedem anderen wissenschaftlichen Fach) ergibt sich unter anderem aus der Tatsache, dass ein Großteil des grammatischen/linguistischen Wissens sehr fachspezifisch ist, und die Themen sowie die betreffende Terminologie nur einem kleinen Linguistenkreis und einigen wenigen anderen Fachleuten bekannt sind. Mischt man diese Terminologie mit bekannterer Terminologie ohne Erwähnung ihrer Besonderheiten und der jeweiligen Kontexte, wird das Bild unübersichtlich und führt womöglich zu falschen Schlüssen. Deshalb muss noch vor der Terminologieerfassung immer grundsätzlich überlegt werden, wie dem vorgebeugt werden kann.

Unsere erste Überlegung war, die Auszeichnung von Meta-Angaben an den Termini möglichst umfassend vorzunehmen, doch diese Idee haben wir schnell als nicht zielführend verworfen. Viele gebräuchliche Termini, die selbst den Grammatiklaien bekannt sind, werden in etlichen Kontexten gebraucht, weshalb die Aufzählung aller Kontexte mühsam wäre. Ein Problem insbesondere mit den sehr gebräuchlichen Termini ist ferner, dass sie sehr viele Bedeutungsnuancen aufweisen, was es unmöglich macht, diese in überschaubarer Zeit nachzuvollziehen. Noch schwerer wäre es, sie kurz und zugleich verständlich zu erfassen. Hier möchte ich der Forderung von Temmerman (2000) nach einer umfassenden Beschreibung aller Bedeutungen eines Terminus auf einer Zeitachse entschieden widersprechen, denn nicht immer ist eine solche Beschreibung hilfreich. Insbesondere für eine verbesserte Orientierung in einem größeren Fachgebiet, wozu auch die deutsche Grammatik zählt, ist es besser, selektiv vorzugehen und die Herkunft oder den Gebrauchskontext ausschließlich bei sehr spezifischen – beispielsweise wissenschaftlichen oder neuen – Termini auszuzeichnen, die dem breiteren Publikum nicht geläufig sind, als das fachbezogene Allgemeinwissen noch einmal – und angesichts des Projektumfangs gezwungenermaßen nur notdürftig – darzulegen.³⁹⁶ Eine Domänenontologie macht zudem andere Ressourcen keineswegs über-

³⁹⁶ Es ist allerdings eine der Aufgaben von Ontologien, auch das Allgemeinwissen zu erfassen und für den Rechner prozessierbar zu machen. Wir wollen dies allerdings in dieser Ontologie nicht primär leisten, dafür sind der Kontext ihrer Entstehung und die mit Hilfe dieser Ontologie zu erledigenden Aufgaben nicht geeig-

flüssig; die genaueren Definitionen können und müssen immer noch in speziell für diese Zwecke geschaffenen Quellen nachgeschlagen werden.

Für die Praxis bedeutet dies, dass solche Meta-Angaben vor allem für die Termini, die theorie- oder autorenspezifisch sind und außerhalb dieses Kontexts nicht oder nur selten gebraucht werden, vergeben werden. In der Ontologie zur deutschen Grammatik wurde dies insbesondere bei Quasi-Synonymen (für nähere Erläuterungen s. Kapitel 6.4) gemacht, wenn sich ihre Extension oder Intension oder ihre Theoriezugehörigkeit von den anderen Termini aus der gleichen konzeptuellen Gruppe unterscheidet.

Während der Sammlung und Erfassung der Termini für die Ontologie wurde eine auf die aktuellen Anwendungen abgestimmte Liste solcher Meta-Angaben, hier einfachheitshalber auch „Marker“ genannt, erarbeitet. In die Liste wurden Angaben aufgenommen, die in den Daten direkt oder indirekt gefunden wurden und uns verallgemeinerbar und für die Benutzung der Ontologie sinnvoll erschienen (Bottom-up-Vorgehen). Die Liste enthält beispielsweise folgende Angaben, die hier zur Veranschaulichung in Gruppen unterteilt sind:

- 1) grammis (die Hauptteile des Informationssystems GRAMMIS Systematische Grammatik und Terminologisches Wörterbuch)
GraFA (Grammatik in Fragen und Antworten aus GRAMMIS)
- 2) GDS (Grammatik der deutschen Sprache (1997))
HDK (Handbuch deutscher Konnektoren (Pasch et al. 2003))
- 3) generative Syntax (alle Theorien um die ursprünglich von Chomsky stammende Generative Syntax)
Dependenzgrammatik
- 4) Prädikatenlogik
Logik
Semantik
Lexik
Informatik
- 5) Searle bzw. Austin/Searle
Hermann Paul
Jacob Grimm

Gruppe 1) bezeichnet das Modul in GRAMMIS, welchem die Terminologie entnommen wurde. Gruppe 2) bezeichnet einzelne Bücher und Theorien, die sich prägend auf das Fach ausgewirkt haben; die beiden oben erwähnten Bücher sind am IDS entstanden und wir konnten eines davon einer gründlicheren Auswertung unterziehen (für Näheres s. Kapitel 6.5.1). Gruppe 3) bezeichnet eine Theorie bzw. eine Theoriengruppe, die unter diesem Namen bekannt geworden ist und sich ebenfalls prägend auf das Fach ausgewirkt sowie eigen-

net. Vorstellbar wäre jedoch, eine kleinere Ontologie zur traditionellen bzw. Schulgrammatik oder zu einer ausgebauten formalen Grammatik zu entwerfen, die genau das leistet. Es ist aber immer nur innerhalb einer wissenschaftlichen Theorie oder eines gegebenen (außergrammatikalischen) kontextuellen Rahmens realisierbar. Eine solche Ontologie wäre zudem präskriptiv und nicht deskriptiv wie die aktuell beschriebene Ontologie, d. h. die Benutzer dieser Ontologie müssten sich bei ihrer Arbeit an den terminologischen und definitiven Vorgaben der Ontologie halten, was sie bei der Arbeit mit unserer Ontologie nicht müssen.

ständige, von der traditionellen Grammatik stark abweichende Ideen und Kategorien entwickelt hat. Gruppe 4) bezeichnet die Nachbarfächer der Grammatik, die an einzelnen Stellen ihren Beitrag zur Grammatikbeschreibung geleistet haben und deren Terminologie sich die Grammatik an diesen Stellen bedient. Gruppe 5) bezeichnet letztendlich einzelne Autoren, die sich auf die Grammatik oder Linguistik prägend ausgewirkt haben und deren Namen in die Linguistikgeschichte eingegangen sind. Anstelle von „Austin/Searle“ hätte man natürlich auch „Pragmatik“ oder „Sprechakttheorie“ angeben können, wir haben uns aber entschieden, die Namen der Theorieautoren anzugeben, weil sie viele Termini geprägt haben und zugleich Begründer dieser weitreichenden Theorie waren. Wenn diese Namen erwähnt werden, assoziiert man sie mit der Theorie und umgekehrt. Meiner Meinung nach sind die Personennamen zumeist bessere und präzisere Bezeichner für eine Theorie und Ideen als ein weit gefasster Terminus wie z. B. „Pragmatik“.

Bei Bedarf sollten mehrere solche Marker vergeben werden können, was wir durch eine kommaseparierte Liste realisiert haben, wie dies im Ausschnitt aus der Autorenumgebung der Ontologie in Abbildung 27 zum Term „AGENS“ zu sehen ist; Genaueres zur Autorenumgebung weiter in Kapitel 6.6.2.



Abbildung 27: Meta-Angaben in kommaseparierter Liste

Eine weitere Überlegung zu den Meta-Angaben war, dass es durchaus viele Konstruktionen zur Bezeichnung eines grammatischen Phänomens oder eines grammatischen Fehlers gibt, welche keineswegs den Status eines Terminus in der akademischen Linguistik haben (sie sind nicht definiert und unter Linguisten wenig gebräuchlich), die Sachlage aber treffend beschreiben und für Laien gut verständlich sind.³⁹⁷ Es wurde entschieden, auch diese Bezeichnungen in die Ontologie aufzunehmen und sie als „Nicht-Termini“ kenntlich zu machen, wofür hier der Marker „**NoTerm**“ vergeben wird.

Ferner wurde entschieden, zur Unterscheidung von polysemen und homonymen bzw. homographen Termini – wenn zur Disambiguierung des Konzepts kein aussagekräftiges Synonym als Deskriptor angegeben werden kann bzw. es keine anderen Quasi-Synonyme auf der gleichen Beschreibungsebene gibt (s. Ausführungen zu Synset vs. Termset S. 175) – den Grammatik-Bereich anzugeben, dem sie entstammen oder eine kurze prägnante Bedeutungsangabe zu machen wie in den folgenden Beispielen:

- Determination (**Wortbildung**)
- Fokus (**Akzent**)

³⁹⁷ Sie könnten aber beispielsweise in der Sprachdidaktik durchaus als Termini gelten.

- Partikel (**nicht deklinierbar**)
- Semantische Relation (**bei Konnektoren**)

Diese beiden letztgenannten Arten von Markern werden ebenfalls über das Attribut „Theorie“ realisiert und erscheinen hinter dem Deskriptor des Konzepts in Klammern, wie in Abbildung 28 an einem Ausschnitt aus der Ontologie veranschaulicht wird.

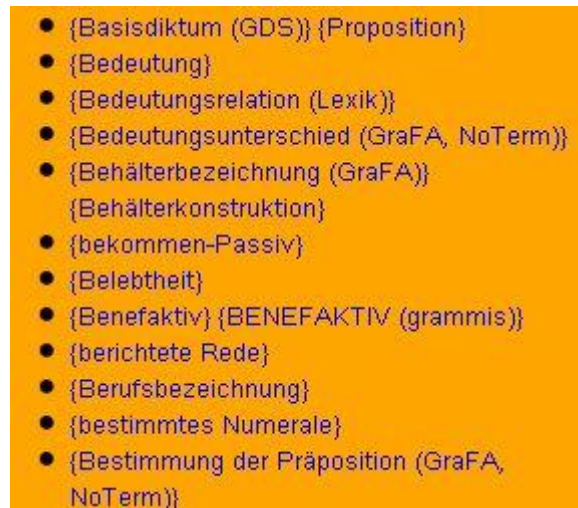


Abbildung 28: Theorie-, Autoren- und andere charakterisierende und disambiguierende Meta-Angaben. Ausschnitt aus der Autorenumgebung der Ontologie

An Abbildung 28 lässt sich der Markergebrauch in der Ontologie gut veranschaulichen:

- „Basisdiktum“ ist eine für die IDS-Grammatik Zifonun et al. (1997) typische Bezeichnung³⁹⁸ und quasi-synonym zu „Proposition“
- „Bedeutungsrelation“ charakterisiert die Lexik (s. die Umgebung des Konzepts in der Ontologie für nähere inhaltliche Bestimmung)
- „Bedeutungsunterschied“ ist kein spezifischer Terminus technicus der Grammatik. Die Bezeichnung wird zwar oft in Fragen zur Grammatik verwendet (typischerweise in Kontexten „Was ist der Bedeutungsunterschied zwischen Konstruktion/Form /Wort A und B?“), hat aber keine fachspezifische Definition. In die Ontologie aufgenommen wurde sie, weil sie ein Schlagwort in „Grammatik in Fragen und Antworten“ ist. In der Liste der Meta-Angaben sind beide Bestimmungen GraFA und NoTerm zu finden (s. oben). Ähnlich sieht es auch bei „Bestimmung der Präposition“ aus.
- „Behälterbezeichnung“ ist ebenfalls ein Schlagwort aus dem Modul „Grammatik in Fragen und Antworten“; „BENEFAKTIV“ ist – neben dem üblichen Gebrauch in der Linguistik (s. die beiden gleichlautenden Quasi-Synonyme) – ein Schlagwort aus der „Systematischen Grammatik“ und aus dem „Terminologischen Wörterbuch“, also aus GRAMMIS, wobei die Definition dort etwas abweicht.

Die restlichen Termini tragen keine besonderen Meta-Angaben, d. h. diese Termini sind nicht spezifisch für eine Theorie, einen Autor oder ein GRAMMIS-Modul und sind relativ frei gebräuchlich in der gesamten deutschen Grammatik.

³⁹⁸ Eine Google-Suche im September 2008 ergab, dass dieser Terminus damals lediglich an zwei Stellen im WWW zu finden war, und beide Vorkommen sich auf den IDS-Seiten befanden.

Es ist natürlich nicht auszuschließen, dass wir vielleicht den einen oder anderen spezifischen Terminus übersehen haben. Dies kann aber jederzeit, wenn jemandem eine solche fehlende Angabe auffällt, korrigiert werden; hierfür ist in der Ontologie-Schnittstelle ein spezielles Benutzerrückmeldesystem vorgesehen (s. Kapitel 6.6.1).

Die Ontologie zur deutschen Grammatik ist primär nach Bedeutungen organisiert, d. h. sie hat eine **onomasiologische Perspektive** (hierzu s. Kapitel 3). Die Bezeichnungen, die den Bedeutungen zugeordnet sind, sind in einer relativ lockeren Synonymierelation zusammengefügt und für eine bessere Differenzierbarkeit mehrstufig angeordnet. Die näheren, in einem Kontext (ohne größere Bedeutungsveränderung) austauschbaren Synonyme sind in einem sogenannten **Synset** organisiert, während die weiteren, in der Regel in Extension und/oder Intension und vor allem durch ihre Theoriezugehörigkeit unterschiedlichen Termini in einem sogenannten **Termset** organisiert sind, das aus mehreren Synsets besteht; s. „Benefaktiv“, „BENEFAKTIV“ in Abbildung 28.

Dass die Modellierung im Fach Linguistik aus Gründen der fachinhärenten kategoriellen und terminologischen Heterogenität nicht eindimensional sein darf, war uns von Anfang an klar. Beim Entwerfen der angemessenen und zugleich realisierbaren Lösung sind wir auf die Idee der **Termsets** und die Bezeichnung „Termset“ im Projekt HyTex („Hypertextualisierung auf textgrammatischer Grundlage“) der Technischen Universität Dortmund³⁹⁹ gestoßen, in dessen Rahmen das terminologische Netz TermNet entwickelt wurde. In der Präsentation Beißwenger et al. (2006) „Terminologische Wortnetze für die Informationssuche in Fachtextcorpora“⁴⁰⁰ in der AG 13 „Lexikalisch-semantische Ressourcen zur Sprachdokumentation und maschinellen Sprachverarbeitung“ auf der DGfS-Tagung 2006 in Bielefeld⁴⁰¹ wurde die Idee meines Wissens zum ersten Mal vorgestellt und an Beispielen aus der deutschen Grammatik erläutert. Sie hat unsere weiteren Überlegungen stark geprägt, weshalb ich hier einen längeren Teil daraus zitiere:

[Folie 5:] **Termini sind i.d.R. in einem terminologischen System verankert** [Hervorhebung im Original hier und im Weiteren] (durch ihren *valeur* bestimmt) [...]. Zwischen den Konzepten, die durch Termini verschiedener Systeme lexikalisiert sind, lassen sich allerdings Bezüge der **Kategorienähnlichkeit** herstellen. Diese können unterschiedlich ausgeprägt sein.

Beispiele:

Terminus X aus System 1 ist extensionsgleich mit Terminus X aus System 2 (*DUDEN* „Verb“ vs. *KMK-Wortarten* „Verb“) [**IDEALFALL**]

System 1 subsumiert unter eine Kategorie (Terminus X) weniger Einheiten als System 2 (*Helbig/Buscha* „Adverb“ vs. *DUDEN* „Adverb“)

System 1 subsumiert unter eine Kategorie (Terminus X) auch Einheiten, die in System 2 einer anderen Kategorie (Terminus Y) zugerechnet werden (*DUDEN* „Adjektiv“ vs. *KMK-Wortarten* „Adjektiv“, „Numeralia“)

³⁹⁹ <http://www.hytext.tu-dortmund.de/> [Stand: Dez. 2009].

⁴⁰⁰ Die ganze Präsentation war 2007 auf der Projektseite zu finden, 2010 leider nicht mehr; eine PDF-Ausgabe (ohne Kommentare) ist unter <http://www.studiger.tu-dortmund.de/images/Dgfs-termnet-2006.pdf> [Stand: Jan. 2010] zu finden.

⁴⁰¹ S. <http://www.uni-bielefeld.de/dgfs2006/AbstractBand.pdf> / [Stand: Dez. 2009].

Das Aufzeigen und das schnelle Auffinden von Bezügen nicht zwischen einzelnen Termini, sondern zwischen ganzen (terminologischen) Kategorisierungssystemen ist für viele Bereiche der Wissenschaftskommunikation von großer Bedeutung.

[In den Notizen zur Folie:] Zwischen Termini verschiedener Systeme, die denselben Gegenstandsbe-
reich kategorisieren, lassen sich [...] **Bezüge der Kategorienähnlichkeit** herstellen [...]. Gerade für
Semi-Experten [...] ist es für das Verständnis von Fachtexten oft sehr wichtig, solche Bezüge deut-
lich zu machen. Gilt sowohl für Studierende (-> Aha-Effekte + Entspannung, wenn man bekannt
gibt, dass die Akkusativergänzung aus Grammatik X cum grano salis dem Akkusativkomplement in
Grammatik Y entspricht). Ähnliche Aha-Effekte gibt es auch im interdisziplinären Diskurs, wenn
man z.B. im Gespräch mit dem Informatiker erläutert, dass die Hyperonymie-Relation in WordNet
cum grano salis der superclass-subclass-Relation in Ontologien entspricht. **Nicht von ungefähr fin-
det man in einführenden Büchern oft Passagen, die genau solche Bezüge herstellen (z.B. bei
Lyons).**

[...] term- u. konzeptbasierte Ansätze können eigentlich nur *ein* System modellieren. Wenn es aber
darum geht, *mehrere* Systeme und die Bezüge *zwischen* ihnen zu repräsentieren, **braucht man im
Grunde einen Ansatz, der es erlaubt,**

(a) mehrere terminolog. Systeme (inklusive der ihnen inhärenten relativ strikten Beziehungen der
Termini untereinander) in *einer* Repräsentation zu erfassen

(b) die Bezüge, die *zwischen* den Kategorien *verschiedener* Systeme bestehen (und die zwar ähnlich
sind, allerdings in der Regel nicht identisch) in einer Weise zu modellieren, die eine gewisse Varianz
im Zuschnitt von Kategorien erlaubt.

=> Hier erscheint ein Ansatz als attraktiv, der auf zwei verschiedenen Modellierungsstufen einerseits
„harte“ subclass-superclass-Relationen und andererseits „weiche“ Wortnetz-Relationen wie z. B. die
Hyponymie miteinander verbindet.

Für die Modellierung dieser „harten“ und „weichen“ semantischen Relationen werden zwei
Arten der Synonymie unterschieden: Synonymie auf der Konzeptebene, wonach aus einem
oder mehreren Termen ein Konzept bzw. ein Synset⁴⁰² gebildet wird, und Synonymie auf
der Kategorienebene, die aus einem oder mehreren Konzepten bzw. Synsets ein sogenanntes
Termset ergibt. Beißwenger et al. (2006) beschreiben dies auf Folie 9 folgendermaßen:

Termsets [Hervorhebung im Original hier und im Weiteren] enthalten terminologische Konzepte aus
verschiedenen Terminologien, die extensional einen relativ großen Schnittbereich haben.

Termsets sind durch „weiche“ **konzeptuelle Wortnetzrelationen** wie „Hyperonymie“ und „Mero-
nymie“ miteinander verbunden. Wie bei allgemesprachlichen Wortnetzen auch, kann man für be-
stimmte Anwendungen diese Relationen „hart“ reinterpreten.

Die Einheiten von Termsets sind aber, im Gegensatz zu den Synset-Einheiten, in einem Text nicht
gegeneinander austauschbar; der Autor bewegt sich ja gerade in einem bestimmten System.

Bei den Relationen haben wir somit eine Differenzierung:

„harte“ **Relationen** bestehen zwischen den Einheiten desselben Systems;

„weiche“ **Relationen** bestehen zwischen Termsets.

Ein Termset⁴⁰³ subsumiert also ein oder mehrere Synsets, ein Synset subsumiert ein oder
mehrere Terme. Diese dreistufige Modellierungsart hat mehrere wünschenswerte und sehr
praktische Implikationen, die in Kapitel 6.3 „Aufgaben- und Anforderungsanalyse“ genauer
erläutert werden.

⁴⁰² Hier ist die Idee und die Bezeichnung „Synset“ aus dem WordNet wiederaufgegriffen worden.

⁴⁰³ „Termset“ ist eine meiner Meinung nach nicht ganz gelungene Bezeichnung, weil sie impliziert, dass es
sich um Terme und nicht um eine Kategorie handelt; sie könnte die untere Ebene des Modells sogar besser als
die obere charakterisieren. Wir haben die Bezeichnung hier allerdings aus Gründen ihrer Tradition in der
deutschen Forschungslandschaft und weil sie in den früheren Aufsätzen zur Ontologie zur deutschen Gram-
matik bereits verwendet wurde, beibehalten.

Der Ansatz ist im HyTex-Projekt selbst auf diese Weise anscheinend nie umgesetzt worden. Noch vor der Einführung des Terminus „Termset“ war im Aufsatz „Modellierung eines Terminologienetzes für das automatische Linking auf der Grundlage von WordNet“ (Beißwenger et al. 2004) seine Praktikabilität folgenderweise angezweifelt worden:

Unter fachsprachenlinguistischem Aspekt wäre die „autorensensitive“ Modellierung fachsprachlicher Wortnetze [...] zweifelsohne von großem Interesse. In Hinblick auf den im *HyTex*-Projekt verfolgten Anwendungsrahmen [...] wäre eine solche „autorensensitive“ Modellierung allerdings **weder praktikabel noch zielführend** [meine Hervorhebung]. Unser Anwendungsszenario geht davon aus, dass ein selektiv auf eine große Menge von (Fachtext-)Dokumenten zugreifender Nutzer mit Semi-Experten-Status sich möglichst schnell darüber informieren möchte, (a) welches Konzept einem in einem Textmodul verwendeten Terminus autorseits unterliegt und (b) in welcher Beziehung dieses Konzept zu den übrigen in der Fachtextdomäne relevanten Konzepten steht. [...] Da Nutzer mit Semi-Experten-Status zum Verständnis der in der Fachtextdomäne behandelten Gegenstände zunächst einmal eines systematischen Überblicks über einzelne Konzepte in ihrer Beziehung zu anderen Konzepten der Domäne bedürfen, primär also an der Geordnetheit des in der Domäne behandelten Wissensauschnitts interessiert sind, versuchen wir der Anforderung (b) dadurch nachzukommen, dass wir bei der Modellierung von *TermNet* ein ähnlich weit gefasstes Synonymiekonzept wie in *WordNet*⁴⁰⁴ ansetzen.⁴⁰⁵

Dem ist für ein allgemein gebräuchliches System generell zuzustimmen, allerdings ist der Ansatz der mehrstufigen Synonymiemodellierung für einige Fachdomänen und bestimmte Anwendungen meiner Meinung nach eher geeignet als für andere, wie es sich wahrscheinlich auch bei der Arbeit mit der Fachdomäne „Texttechnologie“ und „Hypertextforschung“, welche die Dortmunder Linguisten in ihrem TermNet letztendlich modelliert haben, gezeigt hat.⁴⁰⁶

Der Terminus „Termset“ wurde im HyTex-Projekt übrigens 2006 im Zuge der Anbindung ihrer Ontologie ans GermaNet⁴⁰⁷ in eine „fachsprachliche Entsprechung zu den Synsets der allgemeinsprachlichen Wortnetze“⁴⁰⁸ umgedeutet, was weiter impliziert, dass die Zwischenebene der Synsets hier nicht genauer modelliert zu sein braucht und es am Ende die gleiche zweistufige, „weiche“ Synonymierelation wie in WordNet ist:

Ein *TermSet* enthält die Termini einer Fachdomäne, die aus verschiedenen terminologischen Systemen stammen, aber eine sehr hohe Schnittmenge in den denotierten Instanzen haben.⁴⁰⁹

Wir haben für die Ontologie zur deutschen Grammatik die Bezeichnung und die ursprüngliche Idee aufgegriffen und sie mit kleinen Änderungen realisiert.

Eine Änderung bzw. Erweiterung gegenüber dem ursprünglichen Ansatz war beispielsweise die Entscheidung, nicht alle Kategorien gleich ausführlich zu modellieren. Wollte man tatsächlich alle Terme in der Ausführlichkeit modellieren, wie es Temmerman (2000) oder

⁴⁰⁴ Zur Erläuterung: Für die Behauptung der Synonymie reicht in WordNet bereits die Austauschbarkeit von zwei Wörtern in mindestens einem Kontext aus.

⁴⁰⁵ Beißwenger et al. (2004: 117f).

⁴⁰⁶ Dieser Fachbereich ist ein relativ kleiner, sehr junger und wenig theoriendurchsetzter Bereich. In dieser Ontologie waren 2006 insgesamt lediglich ca. 200 Termini modelliert (s. Kunze et al. (2006: 93)), was mit unserem Netz mit aktuell ca. 3500 Termini kaum vergleichbar ist.

⁴⁰⁷ <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/GermaNet/> [Stand: Jan. 2010].

⁴⁰⁸ Kunze et al. (2006: 93).

⁴⁰⁹ Kunze et al. (2006: 93).

auch Beißwenger et al. (2006) nahelegen, stieße man in Grammatik und Linguistik sehr schnell an die Grenzen des Machbaren. Begrenzt man das Ganze allerdings darauf, dass nur bestimmte, im Gesamtsystem aus irgendwelchen – geschichtlichen oder aus der Datenbasis des Systems erwachsenen – Gründen stärker herausragende Theorien oder Autoren genauer modelliert werden, und der Rest als relativ theorie-unspezifisch betrachtet wird, erscheint das Modell wieder praktikabel.

Das Modell der mehrstufigen Synonymie sowie die generelle Unterscheidung in genauer zu modellierende und allgemeine, nicht näher zu spezifizierende Teile der Terminologie und des Grammatik-Wissens zeitigte in der Ontologie in GRAMMIS jedenfalls gute Ergebnisse und verlieh dem System die nötige Flexibilität auf der einen Seite und die grundlegende Stabilität auf der anderen. Die so erstellte Ontologie konnte, nachdem ihr Grundgerüst fertiggestellt war, bedenkenlos zur allgemeinen Nutzung online gestellt werden. Gleichzeitig wurde sie noch ca. 2-3 Jahre an ausgewählten Stellen weiter verfeinert, um das System auf das zu erschließende Informationsangebot und die anderen Anforderungen (s. Kapitel 6.3) besser abzustimmen. Auch für die Zukunft gilt, dass, wenn sich die Datenbasis beispielsweise im Zuge einer GRAMMIS-Erweiterung ändert, die Ontologie-Autoren leicht neue Schwerpunkte setzen oder bestimmte Teile wesentlich präziser modellieren können, ohne dass das System in der Zwischenzeit unbrauchbar wird. Mit einer sehr formalen Ontologie (s. Abbildung 5 und die Erläuterungen dazu) könnte dies kaum geleistet werden, denn diese bedarf jeweils einer grundlegenden Anpassung; eine laxer Ontologie wäre wiederum zu wenig informativ.

Die kognitiv begründete Sichtweise auf die Terminologie (s. hierzu Kapitel 2.2.3) verlangt also für deren Erfassung nach neuen Lösungen. Es gibt in diesem Zusammenhang extreme Forderungen nach umfassender Dokumentation aller Bedeutungen eines Terms über die Zeit (z. B. Temmerman 2000), was mir nicht praktikabel erscheint. Sehr wohl ist aber die Idee einer etwas gründlicheren, theorie- und autoren sensitiven Terminologieerfassung, wie sie im HyTex-Projekt überlegt wurde, interessant. Zwar wäre auch dieser Ansatz nicht für jede Domäne die angemessene Lösung, doch gerade für teoriendurchsetzte, heterogene Fachbereiche wie Grammatik und Linguistik, aber auch für viele andere geisteswissenschaftliche Bereiche bietet er viele Vorteile gegenüber der sehr „weichen“ Synonymierelation in den üblichen Systemen wie z. B. einem gewöhnlichen Thesaurus (s. Kapitel 4.3.1) oder einem Wortnetz à la WordNet oder GermaNet.

Vom Vorgehen her müssen vor der Entwicklung einer Ontologie die Besonderheiten des zu modellierenden Wissens berücksichtigt und der designierte Einsatzbereich der Ontologie genau definiert werden. Hier finden sich außer der Information zur genaueren Ausgestaltung des Modells auch gewisse Einsparmöglichkeiten, denn es müssen für konkrete Anwendungen sicherlich nicht alle Kategorien und Bereiche gleich gründlich modelliert

werden. Letztlich erfordert die Modellierung in einer Ontologie immer eine Abwägung zwischen Präzision und Ausdrucksstärke einerseits und Übersichtlichkeit und leichter Bedienbarkeit andererseits. Für die Ontologie zur deutschen Grammatik war die zweite Überlegung an einigen Stellen wichtiger als die erste, ansonsten wäre die Arbeit zu ihrer Erstellung wegen der fachlichen Kategorien- und Terminologienvielfalt in der Grammatik sowie deren unklarer Abgrenzung zu anderen Linguistikbereichen (s. die Kapitel 2.1 und 2.3.1) schnell ausgefertigt, und das System hätte nie fertiggestellt werden können. Zusätzlich war dies auch durch die Zielgruppenwünsche und die Aufgaben der Ontologie gerechtfertigt, was im Folgenden genauer erläutert wird.

6.2 Zielgruppenanalyse

Vor dem Entwurf eines jeden neuen Systems müssen die Zielgruppen und ihre Bedürfnisse bekannt und definiert sein, denn in dem Maße, wie diese Bedürfnisse befriedigt werden und wie vertrauenswürdig die Benutzer das System finden, steigt natürlich die Akzeptanz des Systems. Dieser Aspekt wurde bei der Entwicklung der Ontologie zur deutschen Grammatik sorgfältig berücksichtigt. Es wurden einerseits viele Festlegungen aus GRAMMIS übernommen, da im „Mutter-Projekt“ bereits viele Überlegungen hierzu angestellt worden waren. Andererseits wurden die potenziellen Ontologiebenutzer nach ihren Bedürfnissen und grammatischen Interessen befragt. Auch die Autoren selbst haben einige Ideen dazu beigesteuert, was aktuell angesichts der Entwicklungen im Fach eine genauere oder weniger genaue Modellierung erfordert und was zusätzlich erfahrungsgemäß von Interesse für bestimmte Benutzergruppen sein könnte. Einige dieser Überlegungen werden im Folgenden dargestellt, ihr Stellenwert im Kontext wird diskutiert und anschließend folgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

Die anvisierten Benutzergruppen von GRAMMIS sind bereits mehrfach aus verschiedenen Perspektiven beschrieben worden. So werden in Breindl (2002) die didaktischen und kognitiven Bedürfnisse der DaF-Lerner und -Lehrer beschrieben. Storrer (1998a: 40) thematisiert die Benutzergruppenbedürfnisse und Wissensvoraussetzungen im Zusammenhang mit grammatischen Spielen nach Schwierigkeitsstufen: Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. Trotz der unterschiedlichen Herangehensweisen an das Thema sind sich die (Konzeptions-) Autoren von GRAMMIS in einer Hinsicht einig: Die Zielgruppe sollte nicht auf eine Benutzergruppe beschränkt sein:

Das Spektrum möglicher Adressaten reicht vom ungeübten, gelegentlichen Schreiber bis zum Fachkollegen, der sich punktuell für eine bestimmte grammatische Erscheinung interessiert oder gar nur sehen will, wie andere behandeln, was er selbst untersucht.⁴¹⁰

⁴¹⁰ Breindl et al. (2000: 19).

Mit Hilfe der technischen Möglichkeiten, die der Hypertext bereitstellt, wollten die Autoren mit GRAMMIS eine Mehrzweckgrammatik schaffen, in der die Informationsbedürfnisse verschiedener Benutzergruppen gleichermaßen bedient werden:

Das Aufkommen von Hypertextsystemen hat hier eine völlig neue Lage geschaffen. Zwar wird man auch damit nicht alles zur letzten Zufriedenheit lösen können, doch wird es möglich, im Rahmen eines kohärenten Systems Informationen unterzubringen, die gleichermaßen verschiedene Perspektiven, verschiedene Interessen und verschiedene Wissensvoraussetzungen in Rechnung stellen können. Hypersysteme sind allein schon deshalb ideale Werkzeuge für die Grammatikschreibung.⁴¹¹

Doch zu weit gefasst sollte man die Benutzergruppen auch nicht sehen. Die primären Zielgruppen von GRAMMIS und auch von der Ontologie zur deutschen Grammatik sind natürlich die Lerner: Schüler, Germanistik- und DaF-Studenten und DaF-Lerner sowie die Multiplikatoren des grammatischen Wissens: Lehrer und Dozenten, ferner auch wissbegierige Kollegen aus anderen Disziplinen und Linguistikbereichen. Ihre Bedürfnisse sind in GRAMMIS vielfach thematisiert worden (s. Literaturhinweise oben).

In letzter Zeit ist in GRAMMIS durch das neue Modul „Grammatik in Fragen und Antworten“ noch eine weitere, relativ diffuse Zielgruppe der „Grammatikinteressierten“ hinzugekommen, die Redakteure, Korrektoren und interessierte Laien umfasst. Über deren Wissens- und Interessenstand wissen wir nur wenig. Doch das, was wir in Konsultationen mit einzelnen Vertretern aus dieser Gruppe erfahren haben, zeigte, dass gerade „nur Interessierte“ entweder wenig Interesse für eine solche Fachontologie haben oder einfache Erklärungen und Beispiele erwarten. Wir haben versucht, dies in der Ontologie nach Möglichkeit auch zu berücksichtigen, es allerdings nicht zum Schwerpunkt gemacht. Viel wichtiger war es uns, die Stamm-Benutzergruppen von GRAMMIS zu bedienen.

Eine grundsätzliche Entscheidung war, eine für alle Benutzergruppen gemeinsame Ontologie zu entwickeln, d.h. alle Informationen für alle Benutzer gleichermaßen sichtbar zu machen. Diese Entscheidung bedarf einer kurzen Erläuterung. In diversen Wissensrepräsentationsformaten ist es nämlich möglich und in der Praxis oft ratsam, die sogenannten „Sichten“ auf die Information mit zu modellieren. Dies bedeutet, dass man an geeigneten Stellen spezielle Informationen über die Zugriffsrechte auf einzelne Informationseinheiten hinterlegt und bei der Darstellung für eine vorher definierte Benutzergruppe nur den für diese Gruppe vorbestimmten Teil anzeigt. Vorteilhaft ist dabei, dass jede Benutzergruppe nur den auf ihr Wissen und ihre Bedürfnisse abgestimmten Teil der Information angezeigt bekommt, und das Dargestellte wesentlich übersichtlicher als das Gesamtsystem ist.

Wir haben die Sichten im Vorfeld diskutiert, jedoch vorerst abgelehnt. Unter den gegebenen Umständen, da wir ein nach Benutzergruppen und -bedürfnissen nicht genau ausdifferenziertes Informationssystem zu erschließen haben, sind die Sichten zunächst überflüssig. Es ist jedoch denkbar, in einem Teil der Ontologie oder in der gesamten Ontologie für wei-

⁴¹¹ Strecker (1998: 23).

tere Aufgaben zusätzliche Auszeichnungen für die Erstellung von Sichten für einzelne Gruppen zu realisieren. Dafür müssten dann aber sowohl das Wissen als auch die Bedürfnisse dieser Zielgruppe(n) sehr genau abgesteckt sein, was in der Linguistik aus Gründen, die in Kapitel 3.2 dargelegt wurden, nicht trivial ist (nicht nur wir arbeiten mit ungefähren Festlegungen, dies ist der Stand im gesamten Fach).

In der aktuellen Fassung der Ontologie wird also allen Benutzern immer die gleiche Menge an Information präsentiert. Haben sie den Einstieg in die Ontologie gefunden (Näheres zu den Einstiegsmöglichkeiten in Kapitel 6.6.1), können sie in Abhängigkeit von ihrem jeweiligen Wissensstand und ihren Bedürfnissen in der Ontologie navigieren und bestimmte Aufgaben erledigen. Dies funktioniert nur deshalb, weil weite Teile der in der Ontologie kodierte Terminologie auch Laien und Linguistikanfängern bekannt sind und das Terminologische Wörterbuch von GRAMMIS zusätzlich eine schnelle Hilfe bei terminologischen Fragen bietet (s. in Abbildung 29 den Hyperlink zum Terminologischen Wörterbuch, der von dem Icon mit dem Kopf und Buch aus aufrufbar ist).

Sollte einem Benutzer der eine oder andere Eintrag trotzdem unbekannt sein oder unklar bleiben, was bei stark spezialisierter Fachterminologie nicht auszuschließen ist, kann er ihn einfach unbeachtet lassen und über andere, ihm bekannte Konzepte – es werden immer mehrere auf dem Bildschirm dargestellt – weiter navigieren oder über das Suchfeld nach Bekanntem suchen.⁴¹²

Im Folgenden werden einige konkrete Festlegungen bezüglich der Bedürfnisse einzelner Zielgruppen diskutiert und mögliche Lösung aufgezeigt.

Da wir **(Sprach-)Lerner und ihre Lehrer** erreichen wollen, muss die Ontologie auch Schulterminologien enthalten – auf unterschiedlichen Schultypen, -stufen und zum Teil sogar regional werden aber durchaus unterschiedliche Benennungen benutzt. Will man zusätzlich nicht nur heutige Schüler erreichen, sondern auch ihre Eltern und vielleicht sogar Großeltern, müssen auch ältere Schulterminologien mit berücksichtigt werden. Durch die explizite Mitaufnahme der (Grund-)Schulterminologie sollen also auch Linguistik-Laien erreicht werden – anders als es beispielsweise die Autoren des Thesaurus zur allgemeinen Sprachwissenschaft (Herbermann et al. 2002) (s. auch Kapitel 4.3.2) realisiert haben, die solche Termini aus ihrem universitätsintern benutzbaren terminologischen System komplett verbannt haben.

⁴¹² Mit dem Ausblenden unnötiger oder unbekannter Information, der sogenannten „selektiver Informationswahrnehmung“, ist jeder heutige Internetbenutzer hinlänglich vertraut. Die bereits angesprochene „Computer Literacy“ beinhaltet auch explizit „gezieltes Suchen“ als eine Fertigkeit und damit einhergehend das Übersehen aktuell unnötiger Information – aus welchem Grund auch immer. Unserem Vorhaben kommt dies sehr entgegen. Es ist übrigens auch jenseits der Computer nichts Diskreditierendes, wenn jemand nicht alle Themen und Terminologien eines Fachgebiets beherrscht, weil das Fachwissen eben sehr stark spezialisiert sein kann.

Zur Veranschaulichung sei das Konzept „Verb“ mit seinen vielen an Schulen geläufigen Bezeichnungen angeführt (s. Abbildung 29). Das Konzept „Verb“ stellt ein typisches Beispiel für verschiedene Schulterminologien dar. Während „Tätigkeitswort“ und „Zeitwort“ im Allgemeinen relativ bekannte Bezeichnungen für das Konzept „Verb“ sind und in der Schule bis heute verwendet werden, erinnern sich ältere Benutzer vielleicht auch an „Tuwort“ und „Tunwort“ oder an nur eines von beiden. In Heidelberg, Baden-Württemberg, ist „Tuwort“ übrigens auch heute noch ein gängiger Grundschul-Terminus, allerdings nicht „Tunwort“.



Abbildung 29: Schulgrammatische Bezeichnungen als Synonyme zu „Verb“. Ausschnitt aus der Benutzerschnittstelle

Führt man diese Bezeichnungen zusammen, sprechen mindestens einige von ihnen jeden Benutzer an, und er weiß auch ohne Konsultieren eines Wörterbuchs, was mit dem Konzept gemeint ist. Die „Aha-Erlebnisse“, von denen Beißwenger et al. (2006) sprechen (s. das Zitat oben), stellen sich zudem insbesondere bei solchen wichtigen und bekannten Konzepten eher ein als bei den sehr spezifischen (wissenschaftlichen) Begriffen. „

Es ist ferner besonders für die Lehrer interessant, die vielen Benennungsmöglichkeiten der wichtigsten Konzepte zu kennen, um auf die Fragen der Schüler oder deren Eltern mit Verweis auf z. B. dieses System kompetente Antworten geben zu können.

Außerdem ist für die Lerner die Taxonomie der Konzepte, beispielsweise das Taxon „Nominativ“ – ist_ein(e) – „Kasus“ – ist_ein(e) – „Einheitenkategorie“, erfahrungsgemäß von Interesse. Offensichtlich entspricht es der Art, wie die Informationen in den naturwissenschaftlichen Fächern üblicherweise dargeboten und memoriert werden.

Zudem kann sich ein Lerner anhand der Taxonomie und der Geschwisterknoten eines Konzepts leicht einen Eindruck über die fachlichen Zusammenhänge in der deutschen Grammatik verschaffen. So könnte er beispielsweise aus den drei Unterbegriffen des Konzepts „Einheitenkategorie“ – „Numerus“, „Genus“ und „Kasus“ – und dessen verwandtem Begriff (related term) „Kongruenz“ für sich herausfinden, was „Einheitenkategorie“ bedeutet, sogar wenn ihm der Begriff selbst aus der Schule nicht geläufig ist. Eine zusätzliche Hilfe hierfür bietet der Eintrag zu „Einheitenkategorie“ im Terminologischen Wörterbuch.

Den Bedürfnissen der **Linguistikstudenten und ihrer Dozenten** entgegenzukommen ist grundsätzlich schwieriger. Je nach Fachrichtung, Universität und Dozenten können Studenten Einblicke in durchaus unterschiedliche Grammatiken und Grammatiktheorien bekom-

men haben. Eine für alle verbindliche Grammatik für das Deutsche gibt es nicht, einen Kanon der Grammatiken in dem Sinne ebenfalls nicht⁴¹³. Hier müssen deshalb, aufbauend auf dem Schulwissen, an einzelnen Stellen die wesentliche Terminologie und die wesentlichen Ideen bzw. besonders gelungene und bekannte Beschreibungen und Erklärungen einzelner Grammatikphänomene einer einzelnen Grammatik oder einer Grammatikart zusammenfassend dargestellt werden.

Durch die besondere Art der Synonymiemodellierung können die Bezüge zwischen den Terminologien und Ideen aus anderen Arten der Grammatikbetrachtung dann sinnvoll aufeinander bezogen werden. Dies sei am Beispiel des Konzepts „Thema-Rhema-Gliederung“ in Abbildung 30 erläutert.



Abbildung 30: Termset aus der Autorenumgebung der Ontologie zur Veranschaulichung der Ähnlichkeitsmodellierung der Termini zwischen verschiedenen Theorien

Die „Thema-Rhema-Gliederung“, welche die wohl bekannteste Bezeichnung in diesem Zusammenhang ist, hat für die Studenten Relevanz, die Textlinguistik oder ein ähnliches Fach belegen oder darüber hinaus hierfür Interesse haben; es hat übrigens inzwischen auch Eingang in Grammatiken gefunden, zumindest in die wissenschaftlichen und die neuesten Resultatsgrammatiken, z. B. in Duden Bd. 4 (Fabricius-Hansen et al. 2005). Die Terminologien zur Bezeichnung dieses Themas unterscheiden sich allerdings, wie in Abbildung 30 auf der sehr generellen Ebene der Termsets zu sehen ist⁴¹⁴ – und es ist nicht nur eine Benennungsfrage allein. In diesem Fall unterscheiden sich teilweise auch die Definitionen der Begriffe, sprich ihre Intensionen: Die Fokus-Hintergrund-Gliederung wird auf der Textebene betrachtet, die Topik-Kommentar-Gliederung auf der Satzebene, die Thema-Rhema-Gliederung ist neutral in Bezug auf diese Betrachtungsweise, bezieht sich jedoch ebenfalls eher auf die Satzebene.

In der Ontologie wurden diese einzelnen Terminologien und Betrachtungsweisen in einem Termset zusammengefasst, weil sie zum einen eine ähnliche Idee bzw. ein ähnliches Phänomen beschreiben, zum anderen kein zentrales Thema der Grammatik sind, und es daher ausreichend ist, das Thema (vorerst) grobgranular zu modellieren. Sollte es sich herausstellen, dass das Thema in der Grammatik weiter an Bedeutung zunimmt und in mehreren Werken präziser gefasst wird, kann die Modellierung entsprechend angepasst werden.

⁴¹³ Es wurde zwar ein solcher Kanon am Anfang der Arbeit auf S. 49 behauptet, dieser ist aber keineswegs verbindlich und zeigt lediglich das Ergebnis einer Umfrage unter den Forschern aus der IDS-Grammatikabteilung. Die Erfahrung zeigt vielmehr, dass die Grammatikautoren und -dozenten mit unterschiedlichen, häufig nur den neuesten Grammatiken arbeiten.

⁴¹⁴ Die restlichen Quasi-Synonyme auf der Synset-Ebene sind unter http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/ontologie.html?v_id=1150 [Stand: Sept. 2008] zu finden.

Die Interessen der **Kollegen vom Fach** sind noch vielseitiger und tiefgehender als die von den Studenten, gleichzeitig kann man bei ihnen ein bereits vorhandenes breites linguistisches Wissen voraussetzen. Für diese Gruppe ist die Synonymie der Terminologien weniger interessant, ihr Interesse gilt vielmehr der Information über verwandte Themen, d.h. über Zusammenhänge zwischen linguistischen Themen bzw. Phänomenen und den entsprechenden Erklärungen. Um diesem Wunsch zu entsprechen, wurden solche Zusammenhänge über sachliche Relationen wie Ober-/Unterbegriff, Teil-/Ganzesrelation und verwandte Begriffe modelliert. Hier wurden auch einige weniger bekannte Zusammenhänge, die in einigen Werken überzeugend als wesentlich beschrieben werden, expliziert. Unsere Bestrebung war dabei, auch für diese Gruppe einige auf ihre Bedürfnisse und ihr Wissen abgestimmte „Aha-Erlebnisse“ bereitzuhalten.

Die heterogene Gruppe der **Grammatikinteressierten** ohne linguistischen Hintergrund wird sehr wahrscheinlich die Funktionalität der Ontologie in Gänze kaum brauchen. Ihren punktuellen Interessen entspricht in der Regel schon das Modul „Grammatik in Fragen und Antworten“. Wenn sie jedoch nach weitergehender Information suchen möchten, sollen sie nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurden auch die Schlagwörter dieses Moduls in die Ontologie integriert. Sie wurden an den entsprechenden Stellen mit anderen, verwandten Themen über sachliche Relationen verbunden. Einige dieser Schlagwörter stellen thematisch gewissermaßen einen Bruch im Abstraktionsniveau des Gesamtsystems dar, z. B. „Bestimmung der Präposition“, „Zweideutigkeit“, doch bei der Bearbeitung stellte sich heraus, dass dies nur scheinbar ein Problem ist. Die meisten dieser Schlagwörter ließen sich relativ einfach in größere Zusammenhänge einordnen und mit Konzepten, die aus der Schule bekannt sind, relationieren (s. die beiden genannten Beispiele online in der Ontologie).

Da das OIS GRAMMIS explizit keine Benutzergruppe ausschließen will⁴¹⁵, wurde zu seiner Erschließung also (vorerst) eine für alle Benutzer gemeinsame Ontologie entwickelt. Außer der in GRAMMIS verwendeten Terminologie wurden darin auf Wunsch einzelner Benutzergruppen auch einige weitere Aspekte der Grammatik mit modelliert, wie beispielsweise eine ausführlichere Auskunft über die „ungefähren“ terminologischen Synonyme (für alle), die Schulterminologie aus verschiedenen Epochen (für Lerner und Lehrer) oder neu entdeckte interessante Zusammenhänge in der Grammatik des Deutschen (für Kollegen vom Fach). Sollte die Ontologie in Zukunft auch in Anwendungen für einzelne und vor allem homogene Benutzergruppen eingesetzt werden, empfehlen sich hierfür so genannte Sichten (DB-Technologie), d. h. es wird in den Daten definiert, welcher Teil der Information für welchen Anlass bzw. welche Benutzergruppe dargestellt wird. Eine Sicht macht die dargestellten Informationen durch das Weglassen eines Großteils der Daten übersichtlicher,

⁴¹⁵ Laut den Autoren des ursprünglichen GRAMMIS' kursierte in den Anfängen des Systems am IDS der Witz, dass ein typischer GRAMMIS-Benutzer „ein durchschnittlich gebildeter Linguistikprofessor von der Straße“ sei. Er bringt das Thema Zielgruppen von GRAMMIS gut auf den Punkt.

allerdings muss hierfür der Benutzungskontext vorher genau definiert sein, was im Bereich der Grammatik keine leichte Aufgabe ist.

6.3 Aufgaben- und Anforderungsanalyse

Bereits bei ersten Tests des Systems zeigte sich mit dem Zuwachs der eingebundenen GRAMMIS-Ressourcen, dass sich viele Möglichkeiten zur Ontologienutzung eröffnen, wenn die die Ontologie nicht auf eine einzige Grammatik oder grammatische Theorie beschränkt wird. Diese Möglichkeiten wollten wir in GRAMMIS ausreizen. Im Folgenden werden unsere Ausgangsüberlegungen zur Nutzung der Ontologie dargelegt und ihre Realisierung wird ansatzweise erläutert (zur technischen Realisierung s. die nächsten beiden Kapitel). Da die grammatische Terminologie überaus komplex ist, werden darüber hinaus auch einige potenziell problematische bzw. Kompromissfestlegungen in unserer Lösung thematisiert und genauer diskutiert.

Von Anfang an waren die **Hauptaufgaben** der Ontologie die Folgenden:

- 1) Informieren über die Phänomene, die typischerweise in der deutschen Grammatik betrachtet werden, und ihre terminologischen Konventionen
- 2) Informieren über die Zusammenhänge zwischen einzelnen grammatischen Phänomenen und zwischen diesen Phänomenen und der Grammatikschreibung
- 3) Halbautomatische Hilfe bei der Informationssuche, aktuell nur in GRAMMIS anwendbar.

Zu 1) Informieren über die Phänomene, die typischerweise in der deutschen Grammatik betrachtet werden, und ihre terminologischen Konventionen:

Jenseits der üblichen Grammatiken gibt es kaum Ressourcen, die auf die in Grammatik betrachteten Phänomene aufmerksam machen. Selbst die in ausreichender Zahl auf dem Markt vorhandenen linguistischen Fachlexika (s. die ausführliche Untersuchung von Kreuder (2003)) helfen dem Benutzer nur, wenn er schon relativ genau weiß, nach welchem Terminus und eventuell sogar in welchem Lexikon er suchen soll. Der Hintergrund dieser Behauptung ist, dass die einzelnen linguistischen Lexika, wie Kreuder (2003) es in seiner Untersuchung überzeugend zeigt, zum einen keine hinreichende terminologische Abdeckung aufweisen. Zum anderen ist ein Wörterbuch bzw. ein Lexikon typischerweise ein semasiologisches, d. h. nach Wörtern geordnetes Nachschlagewerk, während für die Orientierung im Fach eher onomasiologische, d. h. nach Bedeutungen bzw. Konzepten geordnete Ressourcen gebraucht werden. Ein Thesaurus und bestimmte Arten von Ontologien leisten beides: Sie machen auf die Phänomene – zunächst jenseits der konkreten Benennungen – aufmerksam und geben die verschiedenen Benennungen der Phänomene an.

In diesem Sinne ist die theoretische Perspektive, die in der Ontologie zur deutschen Grammatik als Marker an einzelnen quasi-synonymen Benennungen mit modelliert wird (s. Ka-

pitel 6.1), noch ein zusätzlicher Mehrwert unseres Systems. Während die Zusammenfassung der quasi-synonymen Benennungen zu Konzepten und zu Termsets verdeutlichen soll, dass sie im Großen und Ganzen das Gleiche bedeuten – und dies die Idee selbst in den Vordergrund stellt – macht die Theorienauszeichnung auf die Unterschiede zwischen den Benennungen aufmerksam. Die Marker zeigen, dass einige Benennungen nur innerhalb einer Theorie gebraucht werden (dürfen)⁴¹⁶ oder aber in einer Grammatik bzw. Theorie von anderen Grammatiken bzw. Theorien abweichend definiert sind. Deshalb wurde die Modellierung der konzeptuellen und theoretischen Zusammenhänge durch eine verfeinerte Synonymierelation zu einer der Hauptaufgaben der Ontologie zur deutschen Grammatik erklärt.

Eine weitere Aufgabe bei der Modellierung der lexikalischen Relationen kam durch die Bedürfnisse der Zielgruppe der DaF-Lerner hinzu. In den IDS-Online-Projekten ProGr@mm⁴¹⁷ und EuroGr@mm wird der Kurs „Propädeutische Grammatik“ angeboten. Für eine verbesserte Vermittlung der grammatischen Inhalte an DaF-Lerner werden im Terminologischen Wörterbuch der Lernplattform Übersetzungen der grammatischen Termini angeboten; hierzu s. auch Kapitel 6.6.3. Diese werden, technisch gesehen, in der Ontologie zur Grammatik erfasst und daraus für die Webpräsentation extrahiert (es ist eine Art Sicht). Wir haben bisher Übersetzungen in folgende Sprachen vorgesehen: Latein, Altgriechisch und Englisch – und speziell für die Zwecke der EuroGr@mm-Lerner auch – Französisch, Italienisch, Norwegisch, Polnisch und Ungarisch. Es ist nicht vorgesehen, in der Lernplattform Übersetzungen gleichermaßen in alle diese Sprachen anzubieten, sondern lediglich an relevanten Stellen und in erster Linie natürlich dort, wo es auch eingebürgerte fremdsprachliche Entsprechungen gibt⁴¹⁸.

Aus den Übersetzungen und fremdsprachlichen Entsprechungen können die Benutzer darüber hinaus unterschiedliche nützliche Informationen ziehen und beispielsweise versuchen, die Etymologie eines Terminus nachzuvollziehen.

Bei meiner Befragung der Benutzer, ob die nativen deutschsprachigen Bezeichnungen hilfreich sind, teilten sich die Meinungen. Einige Kollegen beklagten (wie die Fachsprachenforscher übrigens auch), dass sie falsche Intuitionen wecken und weniger präzise seien als die Internationalismen. Zudem erhielten wir von einem Universitätsdozenten aus Indien die

⁴¹⁶ Diese Termini haben in der Regel auch einen hohen Signalwert für die Theorie- bzw. Grammatikbestimmung. Verwendet jemand z. B. den Terminus „Basisdiktum“, sollte klar sein, dass dieser Terminus entweder mit GDS oder mit GRAMMIS assoziiert ist und nur im Rahmen dieser Grammatikbeschreibung zu benutzen ist. Es sei denn natürlich, der Autor wollte den Terminus mit einer anderen Definition benutzen, die er dann explizit angeben müsste. Dann wäre der Terminus auch nicht mehr nur GDS- und GRAMMIS-typisch, und die Modellierung in der Ontologie sollte, wenn die neue Definition vergleichsweise bekannt geworden ist, entsprechend angepasst werden.

⁴¹⁷ Propädeutische Grammatik unter <http://hypermedia.ids-mannheim.de/programm/> [Stand: Jan. 2010] und Infos zu EuroGr@mm unter <http://www.ids-mannheim.de/gra/eurogr@mm.html> [Stand: Jan. 2010].

⁴¹⁸ Nicht alle Termini deutscher Grammatik haben direkte, eingebürgerte Entsprechungen in anderen Sprachen – sei es, weil das Phänomen in der Grammatik der entsprechenden Sprache nicht vorhanden ist oder weil es für das Phänomen der deutschen Grammatik keine anerkannte Übersetzung in dieser Sprache gibt.

Rückmeldung, dass die deutschsprachigen Entsprechungen insbesondere für die DaF-Lerner eine unnötige Verkomplizierung des Systems darstellen.⁴¹⁹ Trotzdem meine ich, dass die nativen Bezeichnungen gerade in Grammatik interessant sind, weil man an ihnen die Bedeutung des grammatischen Konzepts direkt ablesen kann.⁴²⁰ Solche Termini wecken Assoziationen mit anderen Konzepten, und selbst wenn sie fachlich gesehen nicht immer absolut treffend sind, bieten sie einen guten ersten Einstieg in ein (unbekanntes) Thema. Es könnte zudem auch gerade für die DaF-Lerner hilfreich sein, sich anhand der sprachlich transparenten Bezeichnungen verschiedene Zugänge zur Bedeutung eines Terminus zu verschaffen. So impliziert z. B. die Synonymreihe „**Verb** – Zeitwort – Tätigkeitswort – Tuwort“, dass das Verb etwas mit dem Ausdruck der Zeit, der Tätigkeit und eventuell sogar der Aufforderung zu einer Handlung („Tu das!“) zu tun hat.

Unsere Sicht wurde bei der Evaluation auch tatsächlich von einigen Kollegen aus dem Ausland, z. B. aus Italien, bestätigt. Sie gaben uns zu den nativen Bezeichnungen die Rückmeldung aus der Praxis, dass sich diese im Unterricht insbesondere bei einer Einführung eines neuen Themas sehr vorteilhaft auswirken. Außerdem bekundeten sie ihre Anerkennung dafür, dass es jetzt eine Ressource gibt, die diese Synonyme zusammenfasst.

Ferner wurden auf Wunsch von Studenten und einigen Kollegen auch die Terminologien einiger größerer grammatischer Schulen und Theorien mit modelliert wie z. B. einige wesentliche Konzepte der Generativen Grammatik und der LFG. Da dies nicht der Schwerpunkt des Systems war, ist die Modellierung hier nur punktuell und grobgranular geblieben. Sie reicht aber erfahrungsgemäß zur Literaturschließung in der BDG aus, welche ein wichtiges Anwendungsgebiet der Ontologie ist.

Wie in Storrer (1998b) erläutert, fehlten in den früheren Versionen von GRAMMIS folgende Informationen, die jetzt mit Hilfe der Ontologie terminologisch zu weiten Teilen aufgearbeitet wurden und zur Informationssuche genutzt werden können:

Vermißt wurde die Anbindung der im Informationssystem verwendeten Termini an die Terminologie der generativen Grammatik (von Fachkollegen) und an die Termini der Schulgrammatik (vor allem von Seiten der Lehrenden an Gymnasien und im Bereich Deutsch als Fremdsprache).⁴²¹

Hier konnte also mit Hilfe der Ontologie mit einem relativ geringen zusätzlichen Aufwand eine bekannte Informationslücke in GRAMMIS geschlossen werden. Dies ist übrigens genau der Bereich, in dem Ontologien gute Dienste leisten können.

Zu 2) Informieren über die Zusammenhänge zwischen einzelnen grammatischen Phänomenen und zwischen diesen Phänomenen und der Grammatikschreibung:

⁴¹⁹ In einigen Ländern wird in der Germanistik mit relativ wenigen grammatischen Termini gearbeitet. Das Problem der Terminologieheterogenität ist den Lernern (und den Lehrenden) dort offensichtlich nicht bekannt bzw. es wird vernachlässigt.

⁴²⁰ S. auch von Polenz (1980), hier auf S. 65 erwähnt.

⁴²¹ Storrer (1998b: 49).

Einen besonderen Platz in der Ontologie haben die grammatischen Phänomene bekommen, die in einer speziellen Grammatik bzw. Grammatiktheorie – im Vergleich zu anderen Grammatiken und Grammatiktheorien – besonders gelungen abgehandelt werden.⁴²² Ebenso werden interessante Zusammenhänge zwischen einzelnen Phänomenen modelliert. Im Folgenden wird dies an einigen typischen Beispielen aus der Ontologie erläutert.

Es geht in der Ontologie also in erster Linie darum, eine Taxonomie oder – wie in unserem Falle der Polyhierarchie – eine Menge von (kleineren) Taxonomien zu erstellen. Solche Taxonomien zeigen die konventionalisierten Kategorisierungen im Fach und implizieren auch gleichsam die Definitionen eines Terminus im Sinne „x (Unterbegriff) ist ein y (Oberbegriff)“ oder „x (Meronym) ist Teil/Element von y (Holonym)“.

Es gibt in unserem System zwei Arten von Taxonomien: die allgemeinen Taxonomien, die generell gültig, aber unter Umständen theoretisch nicht präzise genug sind, und spezielle Taxonomien, die die Sicht innerhalb einer Grammatik oder einer Grammatiktheorie modellieren, wenn sie von der allgemeinen Kategorisierung abweicht. Die erste Art ist wie gewohnt modelliert, die zweite mit Hilfe von zweierlei Hilfskonstrukten: Einer speziellen Taxonomieerfassungsstruktur, die nur zwischen Termini, die den gleichen Marker haben, angewandt wird; und einer Unterkategorisierungsperspektive, die mit Indizes operiert; Näheres zur Implementierung in Kapitel 6.4.

| | | |
|--------------|----------------|-------------------|
| {Eigename} | {Appellativum} | {Individualnomen} |
| {Abstraktum} | {Massen-Nomen} | {Stoffnomen} |
| | {Konkretum} | |

Abbildung 31: Unterbegriffe zum Konzept „Substantiv“ aus der Ontologie

Als ein Beispiel für diese Art der Modellierung sei das Konzept mit der Vorzugsbenennung „Substantiv“ erwähnt. Viele Unterbegriffe sind hier möglich (s. Abbildung 31), doch einige sind wegen ihrer unterschiedlichen Unterteilungsperspektiven nicht miteinander vereinbar.

Aus den oben genannten Unterbegriffen lassen sich drei etablierte Unterteilungen ausgliedern. Aufgeteilt nach Perspektiven, die in der Wissensbasis durch Indizes an der Unterbegriffsrelation ausgezeichnet sind, sind es die Folgenden:

- Eigename vs. Appellativum
- Abstraktum vs. Konkretum
- Individualnomen vs. Massen-Nomen.

⁴²² In den Erläuterungen zur Wissenschaftstheorie der Linguistik (s. Kapitel 2.3.2) wurde hervorgehoben, dass der theoretische Rahmen vielfach bereits im Vorfeld die betrachteten Phänomene und die Betrachtungsperspektive festlegt. Was eine Theorie gut zu beschreiben und zu erklären vermag, kommt in einer anderen nur unzureichend oder gar nicht vor. Dies erklärt, warum mehrere Grammatik-(Theorie)-Arten parallel existieren und durchaus ihre Berechtigung haben und warum zwischen einzelnen Grammatik-Arten gewissermaßen Konkurrenz herrscht. Der Erfolg einer Grammatik unter Fachleuten wird u. a. daran gemessen, ob sie neue, befriedigende Erklärungen für bisher ungelöste oder unzureichend gelöste Probleme des Faches anbietet.

Die drei oben genannten Unterteilungen sind relativ bekannt und werden vor allem zur Erklärung von Artikelgebrauch und Pluralbildung benutzt. Das Konzept „Stoffnomen“ könnte man zu 3) als Unterbegriff zu „Massen-Nomen“ hinzufügen, was aber untypisch wäre. Deshalb ist es ohne Index geblieben, d. h. ihm fehlt eine explizite Unterteilungsperspektive. Da es jedoch ein in der Grammatik wesentlicher Unterbegriff zu „Substantiv“ ist, wurde das Konzept hier als solches ebenfalls erfasst.

Es fällt auf, dass die unsortierte Darstellung der Unterbegriffe etwas chaotisch wirkt, wenn diese Unterteilungszusammenhänge nicht berücksichtigt werden, wie es in Abbildung 31 der Fall ist. Die Unterteilung nach Perspektiven ist – wir greifen hier dem Kapitel über die Schnittstellen voraus – in der Autorenumgebung der Ontologie realisiert und wird in der Datenbank hinterlegt, obwohl sie aktuell in der Benutzerschnittstelle zur Ontologie in GRAMMIS nicht berücksichtigt wird. Da sie in der Ontologie durchgehend kodiert ist, kann sie zum weiteren Ausbau des Systems direkt genutzt werden.

Neben den Taxonomien werden auch verwandte Begriffe, RT (related terms) genannt, modelliert. Hier kann sehr Unterschiedliches kodiert werden, z. B. typische Merkmale eines Phänomens, welche Regeln den Gebrauch des mit dem Konzept Bezeichneten beschränken oder welche anderen Konzepte, ganz allgemein, überproportional häufig im gleichen Kontext wie das Konzept gebraucht werden etc. Diese Relationen sind in der Ontologie aktuell nicht näher spezifiziert. Wenn der Bedarf nach solchen Explikationen in anderen Anwendungen bestünde, wäre dies – allerdings mit einem größeren Aufwand – durchaus machbar, wie es z. B. in Soergel et al. (2004) erläutert wird oder in Lehmann (1996) realisiert und begründet worden ist.

| | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| {topologisches Feld} | {Fokus} {Kommentar} | {Vorfeld} |
| {Intonation} | {primäre Komponente} {Satzglied} | {Stellungsglied} |
| {Transformation} | {Inversion} | {Fokussierung} |
| {absoluter Nominativ} | {Scrambling} | {Spaltsatz} {Sperrsatz} |

Abbildung 32: Verwandte Begriffe zu „Topikalisierung“ aus der Benutzerschnittstelle in GRAMMIS

Als ein Beispiel für verwandte Begriffe sei das Konzept „Topikalisierung“ in Abbildung 32 angeführt. Hier sieht man auf einen Blick, welche Themen und Phänomene der Grammatik mit „Topikalisierung“ eng verbunden sind, wodurch man zugleich mehr über das Konzept selbst erfährt. So kann man aus der Modellierung herauslesen, dass es im Zusammenhang mit „Fokus“ und „Fokussierung“ steht, dass es eng mit dem „Vorfeld“ zusammenhängt, durch eine (spezielle) „Intonation“ charakterisiert ist und etwas mit dem „absoluten Nominativ“ und dem „Sperr- bzw. Spaltsatz“ zu tun hat. Kennt man sich mit dem Großteil der Begriffe aus, kann man daraus ableiten, was „Topikalisierung“ bedeutet, ansonsten kann man es wie üblich in den Definitionen im Terminologischen Wörterbuch in GRAMMIS oder in einem anderen Fachlexikon nachschlagen. Man muss in diesem Zusammenhang

allerdings noch auf eine Besonderheit der Konzepte aufmerksam machen. Einige sehr bekannte und gebräuchliche Konzepte wie die in unserer Ontologie verwendeten Konzepte „Substantiv“, „Verb“ und „Satz“ haben sehr viele verwandte Begriffe: „Verb“ hat aktuell 30, „Satz“ 19, „Substantiv“ 17 verwandte Begriffe.

Beim Vergleich der gefundenen Definitionen mit diesen Begriffen würde einem wahrscheinlich auffallen, dass man vieles aus den Definitionen in den verwandten Begriffen wiederfindet, denn sie sind zu einem weiten Teil auch tatsächlich den Definitionen entnommen. Doch nicht nur die typischen definitionsrelevanten Begriffe wurden modelliert, sondern auch, wie bereits erwähnt, neuere Erkenntnisse darüber, welche Themen und Phänomene eng zusammenhängen.⁴²³ Auf diese Weise leiten wir den Benutzer mit Hilfe der Ontologie indirekt zu interessanten Informationen und Treffern in GRAMMIS-Texten.

Man muss in diesem Zusammenhang allerdings noch auf eine Besonderheit der Konzepte aufmerksam machen. Einige Konzepte, die sehr bekannt und gebräuchlich sind wie in unserer Ontologie „Substantiv“, „Verb“ und „Satz“, haben sehr viele verwandte Begriffe: „Verb“ hat aktuell 30, „Satz“ 19, „Substantiv“ 17 verwandte Begriffe. Andere weniger bekannte und weniger beschriebene Konzepte haben dagegen relativ wenige verwandte Begriffe wie „X-bar-Theorie“ 4, „Anadeixis“ 4, „Inversion“ 3. Diese Besonderheit ist naheliegend und erklärt sich aus den Gegebenheiten im Fach. Um etwas mehr Gleichverteilung im System zu schaffen, haben wir versucht, die Konzepte mit weniger „Nachbarn“ etwas umfassender und präziser zu verlinken; bei den bekannten Konzepten war eine besondere Behandlung überflüssig. Dies hat Konsequenzen für die Suche, was in Kapitel 6.6.1 näher erläutert wird.

zu 3) Halbautomatische Hilfe bei der Informationssuche, aktuell nur in GRAMMIS anwendbar:

Die Ontologie als terminologische Ressource sollte:

- bei der allgemeinen Orientierung im Fach und im Besonderen in der Fachterminologie helfen und
- als halbautomatische Hilfe für die Informationssuche in Online-Ressourcen zur Grammatik eingesetzt werden.

Die erste Aufgabe ist zum einen durch die Realisierung der Relationen und zum anderen durch den speziellen Aufbau der Schnittstelle, die dem Benutzer Definitionen zur Verfügung stellt und ansonsten das Navigieren zwischen Begriffen erlaubt, gewährleistet. Die zweite Aufgabe ist durch die Implementierung in einem DBMS mit Hilfe von eingebauten Funktionen und weiteren speziellen Konstrukten realisiert. Beides wird ausführlich in den Kapiteln 6.4 und 6.6 erläutert, hier folgen lediglich einige kurze Anmerkungen.

⁴²³ Vorstellbar wäre, dass die aktuell in der Ontologie zusammengetragenen verwandten Begriffe für spätere Definitionen als Input benutzt werden.

Ein wichtiges Thema im Zusammenhang mit IR ist die Suche nach Bedeutungen und Konzepten im Gegensatz zur Suche nach Wörtern oder womöglich nur Wortformen, wie es bis vor Kurzem im IR normalerweise üblich war. Hier kommen neben rein mathematisch-statistischen Methoden wie Latent Semantic Indexing⁴²⁴ auch Thesauri und Ontologien als Hilfsmittel zum Tragen. Thesauri und einige Arten von Ontologien stellen entweder dem Benutzer oder dem System oder beiden ein Vokabular zur Verfügung, das zur Erweiterung oder Verfeinerung der Suchaufgabe, *Query* genannt, benutzt werden kann. Wenn der Benutzer ein Wort in die Suche eingibt, kann das System entweder automatisch, d. h. ohne Rückfrage beim Benutzer, die Query um Synonyme oder anders verwandte Wörter wie Oberbegriffe erweitern, oder aber mit dem Benutzer explizit einen Dialog führen, ob er aus einer Auswahl weiterer möglicher Suchwörter noch einige mit in die Suche aufnehmen möchte. Diese Prozedur wird Suchraumerweiterung genannt; bekannter ist die englische Bezeichnung „query expansion“. Ähnlich funktioniert es auch in die andere Richtung, d. h. der Benutzer kann seine Anfrage auf einen einzigen Terminus oder einen Unterbegriff begrenzen und so den Suchraum wesentlich verkleinern.

Die Auswahl der geeigneten Strategie hängt davon ab, was der Benutzer sucht, wie groß die Antwortmenge ist und ob sie die relevante Information enthält oder nicht. Ist die Antwortmenge zu groß⁴²⁵, ist es ratsam, die Anfrage zu begrenzen. Dies kann auf zweierlei Weise erreicht werden, indem 1) nur ein oder einige wenige Unterbegriffe ausgewählt werden oder 2) ein oder mehrere synonyme Termini explizit ausgeschlossen werden. Ist die Antwortmenge zu klein, gleich null oder nicht relevant, sollte der Benutzer nach Ursachen für dieses Ergebnis suchen und andere Suchwörter auswählen. Hier kann ein Thesaurus ebenfalls hilfreich sein, denn die Oberbegriffe und die verwandten Begriffe zu dem zuerst angewählten Suchbegriff sind meist gute Hinweise für die weitere Suche. Der Benutzer kann – je nach seiner Suchaufgabe – alle oder einen Teil dieser Begriffe in die neue Suche eingeben. Ist er mit dem Ergebnis auch dann noch nicht zufrieden, sollte die ganze Suchstrategie überdacht werden. Womöglich war das ursprünglich ausgewählte Suchwort für den Suchwunsch untypisch. Dann sollte der Benutzer die Suche mit einem anderen Suchwort vornehmen.⁴²⁶

⁴²⁴ Für nähere Informationen s. z. B. die Arbeiten von Jette Klein-Berning und Jonanna Geiß, CL Heidelberg wie http://kontext.fraunhofer.de/haenelt/kurs/Referate/Geiss_KleinBerning_WS02/index.html oder http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/volltexte/2006/6753/pdf/Geiss_Magister.pdf.

⁴²⁵ Es ist in der Regel der Fall, wenn man nach sehr bekannten und viel beschriebenen Konzepten wie „Verb“, „Substantiv“ oder „Satz“ sucht.

⁴²⁶ Der Benutzer sollte, zumindest in der Anfangsphase, gezielt verschiedene Suchstrategien ausprobieren. Dabei entwickelt er seinen eigenen Suchstil und kann nebenher viel über das Fach lernen. So kann er beispielsweise eigene Hypothesen entwickeln und in der Literatur überprüfen, was bisher darüber geschrieben worden ist, oder nach den bereits mehrfach erwähnten „Aha-Effekten“ in der Terminologie suchen. Durch mehrfache, gezielt variierte Suche erhält er außerdem mehr und eventuell bessere Suchergebnisse. Effiziente Informationssuche ist letztlich eine Fertigkeit, die erlernt werden kann.

Wir haben uns dafür entschieden, unsere Ontologie in den IR-Prozess zwischenzuschalten und eine Art Dialog mit dem Benutzer zu führen. Dies hat mehrere Gründe. Zum einen werden dem Benutzer die Suchergebnisse durch die Anzeige der Suchwörter, um die die Suchanfrage systemseits automatisch erweitert wird, nachvollziehbar gemacht. Zum anderen kann er in einem Dialog explizit alle Ober- oder Unterbegriffe oder aber die verwandten Begriffe für die Suche auswählen, d. h. selbst eine Query-Expansion steuern; Näheres hierzu in Kapitel 6.6.

Durch eine solche halbautomatische Suchfunktion mit einem Dialog behält der Benutzer weitgehend die Kontrolle über seine Suchanfrage und ist so über die einzelnen Verarbeitungsschritte des Systems informiert. Dies ist insbesondere für Fachleute wesentlich, die eine relativ klare Vorstellung vom Gesuchten haben.⁴²⁷ Erscheinen ihnen die Suchergebnisse als nicht nachvollziehbar, ist dies ein wichtiger Faktor für die Ablehnung des ganzen Systems. Im Hinblick auf solche Wünsche haben wir versucht, durch die Darstellung von möglichst vielen Informationen aus der Ontologie größtmögliche Transparenz zu gewährleisten.

Es ist uns bewusst, dass das System durch diese Transparenz der Kritik mehr ausgesetzt ist als die Ontologien im Hintergrund von Anwendungen. Wir sind aber bereit, dies in Kauf zu nehmen und erwarten hieraus sogar positive Nebeneffekte.

Zuerst betrachten wir, welche Probleme auftreten könnten und wie der Benutzer diese meistern kann. Zwei Probleme sind denkbar: Ein Benutzer ist mit einzelnen terminologischen Festlegungen in der Ontologie, insbesondere mit Synonymen, nicht einverstanden (1) oder er möchte eine feiner granulare bzw. anders geartete Suche tätigen, die in der Ontologie nicht vorgesehen ist (2).

Zu beiden Problemen sind zwei grundsätzliche Lösungen möglich, die einander nicht ausschließen. Der Benutzer kann sein Problem bzw. seinen Wunsch online per E-Mail oder über den Fragebogen den Autoren der Ontologieschnittstelle melden, die dann nach Abwägung aller Pros und Contras den Vorschlag in die Ontologie einarbeiten oder dem Benutzer einen anderen Lösungsweg vorschlagen werden. Unsere terminologische Ressource versteht sich auch als ein Forum zum Austausch über die Terminologie und die besseren Strategien zur Suche nach Fachinformation, und hierfür sind die Benutzerrückmeldungen unerlässlich. Oder der Benutzer kann eine andere Suchstrategie wählen; hierzu s. Kapitel 6.6.1.

⁴²⁷ Dies ist das Ergebnis der Diskussion mit den IDS-Kollegen und auch mein subjektiver Wunsch. Es ist bei der Informationssuche kaum etwas irritierender als, wenn anstelle des Gesuchten eine nicht nachvollziehbare Textauswahl präsentiert wird. Solche Fehler können aus verschiedenen Gründen entstanden sein – auch durchaus legitimen wie Synonymie oder Polysemie – und sie können nicht komplett vermieden werden. Es ist deshalb im Normalfall ausreichend, wenn der Benutzer Hinweise findet, wie sie entstanden sind. Daraufhin kann er überlegen, wie er den Fehler bei der nächsten Suche vermeidet. Er kann in solchen Fällen außerdem den Autoren der Ontologie melden, welche terminologischen Festlegungen zu den unerwarteten Ergebnissen geführt haben, damit die Modellierung überdacht wird.

Aktuell wird die Ontologie nur in GRAMMIS verwendet. Sie kann und soll aber in Zukunft auch zur Erschließung anderer Daten angewandt werden. Dies wird wahrscheinlich Anpassungen im System nach sich ziehen, doch es ist robust und flexibel genug, um noch wesentlich mehr Informationen aufzunehmen und dabei gleich leistungsstark zu bleiben.⁴²⁸

Nach der Aufzählung und Erläuterung der Hauptaufgaben der Ontologie sind noch einige allgemeine Anmerkungen zur Ontologie und zu ihren Inhalten auf der einen Seite und zur Grammatik als wissenschaftlichem Fach auf der anderen Seite angebracht. Breindl et al. (2000) führen zur Grammatik Folgendes aus:

Grammatiken sind – wie immer man sie gestaltet und wie immer sie theoretisch sein mögen – so komplex, dass ihr Textaufbau selbst zum Problem wird, weil benötigte Informationen nur von Kennern mit vertretbarem Aufwand aufzuspüren sind. Sach- und Wortverzeichnisse helfen hier nur beschränkt. [...] Mehr Transparenz und damit Verständlichkeit ist nur durch Reduktion der angebotenen Information zu erreichen, doch dem steht entgegen, dass in Grammatiken gerade solche Informationen besonders gefragt sind, die Spezialfälle betreffen.⁴²⁹

Dies ist tatsächlich ein Problem, das uns bei der Erstellung der Ontologie – nicht anders als einem Grammatik-Autor – häufig begegnet ist. Ab wann wird die Modellierung für die Mehrheit der Fachleute, geschweige denn für andere Benutzer, nicht mehr nachvollziehbar, wenn Spezialfälle bzw. einige spezielle Festlegungen mit aufgenommen werden? Hier haben wir einerseits nach unserem Ermessen gehandelt und andererseits die Ontologie einer kontinuierlichen inhaltlichen **Evaluation durch Kollegen** unterzogen.

Obwohl die Ergebnisse der Evaluation im Erstellungsprozess relativ heterogen waren, wurden einige Festlegungen daraufhin tatsächlich geändert oder aufgegeben. Besonders am Anfang nach Sichtung von relativ wenigen Quellen hatten sich bei selteneren grammatischen Themen einige Artefakte in die Ontologie eingeschlichen, die uns nach dem Durchdringen des Themas fast absurd erschienen (sie kamen aber tatsächlich aus angeblich verlässlichen Quellen). Letztlich ist es aber auch grundsätzlich so, dass die Vereinfachung und Reduktion eines Themas auf das Wesentliche, was eigentlich eine Ontologie ausmacht, nicht selten zu unerwarteten Verstehensproblemen und häufig schlichtweg zu Fehlern führt. Um dem entgegenzuwirken, bemühen wir uns, immer mehr Fachkollegen für die Evaluation der Ontologie zu gewinnen.

Ein weiterer Gesichtspunkt dieser Ontologie war, dass das reine Fachwissen (Intension und Extension der Termini) nicht die einzige Entscheidungsgrundlage für die konkrete Modellierung war. Für die Synonymmodellierung wurden einige Entscheidungen auch zusätzlich nach **Abwägung der Zielgruppeninteressen** getroffen. Es wurde eruiert, wer mit welchen Begriffen typischerweise arbeitet, wonach die Person dann wahrscheinlich sucht und wofür sie auf der anderen Seite sehr wahrscheinlich kein Interesse hat, und vor allem, wie

⁴²⁸ Vgl. hierzu auch Schneider (2007).

⁴²⁹ Breindl et al. (2000: 19).

viele Treffer mit der gesamten Synonymmenge erzielt werden können.⁴³⁰ Auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse wurden dann einige Konzepte zu einem größeren Termset zusammengelegt – und damit eine gröbere Granularität erzielt – und andere wiederum wegen einer feineren Granularität als separate Termsets modelliert.

Ein Beispiel für die letztere Entscheidung ist die Modellierung von „Subjekt“ vs. „Subjekt-komplement“ als zwei separate Termsets. Die Intension der beiden Begriffe ist in gewissen Punkten unterschiedlich, während die Extension gleich ist. Aus diesem Grund könnte man sie durchaus in einem Termset modellieren. Wichtiger erschien uns jedoch die Überlegung, dass jemand, der nach „Subjekt“ sucht, sehr wahrscheinlich nicht zugleich an die Valenztheorie und die einzelnen Komplemente eines Verbs denkt. Die weitere Argumentation ging folgendermaßen: Nach einem „Satzgegenstand“ sucht wahrscheinlich jemand mit Schulkenntnissen Deutsch, nach einem „Subjekt“ wahrscheinlich jemand, der mindestens die Schulkenntnisse hat, darüber hinaus aber eventuell mit noch weiteren Grammatikarten vertraut ist. Außerdem bekommt man bereits mit dem einfachen Konzept „Subjekt“ und seinen engeren Synonymen eine sehr große Antwortmenge – allein in GRAMMIS-Texten waren es 2009 ganze 213 Texteinheiten. Die Antwortmenge mit „Substantivkomplement“ und seinen engeren Synonymen ist wesentlich kleiner, und alle Ergebnisse sind valenztheoriespezifisch.⁴³¹

Die Modellierung von „**Subjekt**/Grundgröße/Satzgegenstand/Satzsubjekt“ und „**Subjekt-komplement**/Nominativergänzung“ als zwei Termsets erlaubt dem Benutzer also, getrennt nach dem einen oder dem anderen Konzept zu suchen (und für die Nicht-Linguisten die Valenztheorie zu umgehen). Miteinander verbunden sind sie auf der anderen Seite über eine RT-Relation, sodass sie für den Benutzer beide gleichzeitig am Bildschirm sichtbar sind. Diese Modellierung erlaubt es außerdem, sie zu einer Query zusammenzufügen oder aber nach der Schnittmenge zwischen den beiden Ergebnismengen zu suchen; zu Fortgeschrittenen-Suchoptionen s. weiter.

Die Ontologie sollte also eine nach wissenschaftlichen und pragmatischen Gesichtspunkten aufgebaute Online-Ressource werden, die:

- 1) selbst Informationen trägt und sie angemessen an den Benutzer vermittelt
- 2) zur Erschließung weiterer Information dient und
- 3) über eine visuell ansprechende Schnittstelle in einen virtuellen Dialog mit dem Benutzer tritt.

Über die Orientierung an den einzelnen Aufgaben hinaus wurden im Ontologieentstehungsprozess vielfach auch **die aktuellen theoretischen Erkenntnisse aus der Informationswissenschaft** konsultiert. So erwiesen sich einige Thesen des bekannten deutschen Informationswissenschaftlers Harald H. Zimmermann als anregend. Er geht davon aus, dass der

⁴³⁰ Das Letztere wurde in GRAMMIS und/oder über Google und andere Suchmaschinen im WWW überprüft.

⁴³¹ Am IDS wurde lange Zeit mit der Valenztheorie gearbeitet, deshalb bekommt man hierzu viele Treffer.

Zweck der Information, verstanden als Prozess, sei, das Wissen bzw. den Wissenszustand bei einem Akteur zu verändern. Oftmals sei mit der Wissensveränderung auch die Fähigkeit bzw. Möglichkeit des Empfängers verbunden, auf der Basis der Wissensveränderung zu handeln, was den pragmatischen Aspekt des Wissenszuwachses darstelle. Das Wissen bedeutet in der Informationswissenschaft „jedes von Außen beeinflussbare/beeinflusste Wissen eines Akteurs“⁴³². Diese Sicht auf die Information und das Wissen begründet die Möglichkeit und die Notwendigkeit von wissenserfassenden und -vermittelnden Ressourcen wie Ontologien.

Zu den Schnittstellen für die Informationssuche macht Zimmermann deutlich, dass die wirtschaftlichen Faktoren bei der Auswahl der Darstellungsformen eine Rolle spielen. Er erläutert, dass lange Zeit an natürlichsprachigen Interaktionsschnittstellen, den sogenannten Frage-Antwort-Systemen, geforscht und gearbeitet worden sei. Es habe sich in der Praxis jedoch gezeigt, dass solche Systeme zwar prinzipiell möglich sind, sich aber nicht weitflächig haben durchsetzen können. Dies führt er darauf zurück, dass sie zu kosten- und aufwandsintensiv seien. Weitgehend äquivalente Lösungen bieten auch die wirtschaftlicheren Darstellungsformen: das formular-gestützte Retrieval und die grafische Suche.

Nach Abwägung verschiedener Möglichkeiten haben wir uns für das Letztere, die grafische Suche, entschieden, zumal diese Form der Informationsdarbietung und -abfrage in GRAMMIS bisher nicht ausprobiert worden war und wir in diesem Sinne Neuland betreten haben; für die Ergebnisse der Evaluation s. Kapitel 7.

Ebenso weist Zimmermann darauf hin, dass das Internet als Informationssystem und seine Suchinstrumente wie Google zwar einen weitgehend freien Zugang zu sprachlich kodiertem Wissen ermöglichen, diese aber keinesfalls das Problem des Wissenstransfers auf textueller Sprachebene gelöst haben. Der Wissenstransfer ist nach wie vor ein Problem des Empfängers in dem Sinne, dass er das Wissen finden wollen muss und das Gefundene im Abgleich mit seinem bereits vorhandenem Wissen zu neuem Wissen formen soll.⁴³³ Hier pflichte ich dem Informationswissenschaftler voll und ganz bei.

Wir können mit der Ontologie den Suchprozess zwar abkürzen, ihn interessanter gestalten, die Menge der Ergebnisse und die Treffsicherheit verbessern, aber wir können dem Benutzer die beiden wesentlichen Aufgaben nicht abnehmen: Die Auswahl der näher zu betrachtenden Information und das Lesen selbst. Hier können wir ihm nur kleine Hilfestellungen wie Relevance Score (s. Kapitel 5.2.2) anbieten und den Leseprozess etwas vereinfachen bzw. angenehmer gestalten, etwa durch Hypertext, aber keinesfalls seine Eigenleistung überflüssig machen. In der wissenschaftlichen Grammatik geht es schließlich

⁴³² Zimmermann (2004: 706).

⁴³³ Vgl. Zimmermann (2004: 708).

um das Abwägen verschiedener Daten, Theorien und Regeln gegeneinander, kaum um klare Ja/Nein-Antworten, und dafür braucht man vor allem viel und gute Information.

Abschließend sei noch auf eine wichtige Überlegung bzw. Einschränkung hingewiesen, nämlich die Frage nach der **Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie**, die durch die Ontologie eventuell erfolgt bzw. erfolgen sollte. Eine Ontologie stellt nach allgemeiner Auffassung einen Konsens über den Wissensstand in einem Lebens- oder Fachbereich dar.⁴³⁴ Natürlich kann sich die Ontologie zur deutschen Grammatik dieses Anspruchs nicht erwehren, auch wenn dies aus vielen Gründen (s. die Kapitel 2.2.5.2 und 2.3.5.2) erwünscht wäre. Die Entscheidung, eine Ontologie zu erstellen, selbst wenn es zunächst nur eine Ontologie zur praktischen Arbeit mit einem Informationssystem ist, zieht die Festlegung nach sich, dass hier die Terminologie eines Bereichs zusammengeführt, ausgewertet und vereinheitlicht worden sei. Wir haben jedoch nur in einem vorgegebenen Rahmen und rein deskriptiv gearbeitet und erheben daher explizit keinen Anspruch, DIE Grammatik oder DIE Linguistik beschrieben zu haben. Wir haben zwar keine Theorie mit ihrer Terminologie bewusst ausgelassen, doch in der Ontologie einen klaren inhaltlichen Schwerpunkt gesetzt, nämlich die Grammatik(en) aus dem OIS GRAMMIS gründlicher zu erfassen, da es aktuell die Informationsbasis ist, auf der die Ontologie operiert.

Was bedeutet es praktisch, wenn GRAMMIS die Hauptquelle der zu modellierenden Information ist? Einerseits sind in GRAMMIS die Kernbereiche von Grammatik mit ihrer weitgehend stabilen Terminologie, beispielsweise der lateinischen Terminologie für die Wortarten, gut abgedeckt. Diese sind dementsprechend gut und ausführlich auch in der Ontologie modelliert. GRAMMIS enthält aber außerdem viele neue Ideen und Terminologien. Dies ist in den zentralen Modulen der Fall, noch mehr aber in der Bibliographie BDG, die in erster Linie die Forschungsliteratur der letzten ca. 50 Jahre enthält; Näheres in Kapitel 5.1.4. Hier findet man auch Termini, von denen man nicht weiß, ob sie mitsamt der Idee ihre Zeit überdauern und weiterhin im wissenschaftlichen Diskurs bleiben werden; sie sind erfahrungsgemäß auch vielfach in den Fachlexika nicht erfasst. Die Erfassung dieser neueren Terminologie ist also ein Desideratum des Faches. In Anbetracht dieser Situation wurde entschieden, die klassischen Benennungen und die Schulterminologie mit den neueren Ideen und Bezeichnungen – soweit es uns vertretbar erschien – in Verbindung zu bringen; im Zweifelsfall aber den aktuellen (und anerkannten) wissenschaftlichen Bezeichnungen und Kategorien Vorrang zu gewähren.

Die Ontologie bezweckt also explizit keine Terminologievereinheitlichung, vielmehr soll sie schlichtweg eine von den Fachlinguisten größtenteils geteilte Sicht auf die Grammatik präsentieren. Insbesondere angesichts der Zielgruppe der Lernenden soll hier auch keine

⁴³⁴ S. z. B. die Seite von Contentmanager.de „Ontologie als sozialer Verhandlungsprozess“ unter http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_1121-486:semantic_web.html [Stand: Feb. 2010].

terminologische oder ideelle Einheitlichkeit vorgetäuscht werden, obwohl eine unstrukturierte Terminologiemenge sie vor Grammatik abschrecken könnte. Hierbei hilft die Verringerung der zu betrachtenden Informationsmenge auf die Termsets. Da die Termini termset-intern genauer modelliert sind, erlauben sie andererseits eine genauere Auskunft, wie sich die einzelnen Termini in das Gesamtbild eines Konzepts fügen, wie ähnlich sich die partiellen Synonyme sind, wodurch sie sich eventuell unterscheiden, wo man Genaueres über sie nachlesen kann. Dieser Teil der Information soll aber nur bei Bedarf konsultierbar sein.

Im Zusammenhang mit der von den Benutzern geteilten Sicht auf die Terminologie steht ferner die Frage nach der Involviertheit der Benutzer in den Erstellungsprozess der Ontologie. Wir hätten die Benutzer die Inhalte generieren lassen können (Stichwort „Mitmach-Internet“ mit Wikipedia als dem prominentesten Beispiel), haben uns jedoch dagegen entschieden, ebenso wie gegen eine Folksonomie⁴³⁵. Das Fach ist zu komplex und den „normalen“ Internetbenutzern (mit freiwilliger größerer Hilfe von Fachkollegen hätten wir nicht rechnen können) zu wenig vertraut, als dass sie die Aufgabe befriedigend hätten erledigen können. Wir wollten bei den Benutzern vielmehr eine Vertrauensbasis schaffen, dass die angebotenen Informationen (weitestgehend) richtig sind und stabil bleiben und haben deshalb die Hauptarbeit in den Händen von einigen wenigen Fachleuten gelassen. Die Benutzer können aber natürlich über die Online-Rückmeldesysteme oder per E-Mail an die Mitarbeiter Vorschläge einschicken, die berücksichtigt würden.

Das Grundgerüst der Ontologie und die Erfassungsart der Terminologie sind also wohlüberlegt ausgewählt – bei der praktischen Arbeit stellt sich bei den Autoren erfahrungsgemäß schon nach kurzer Einarbeitungszeit der Zustand ein, dass man einfach weiß, wie etwas zu modellieren ist, was ein Indiz für eine einleuchtende und gut strukturierte Methode ist – und ausbaufähig. Wir sind sicher, dass die Fachinformationsvermittlung über das WWW und die Fachinformationserschließung in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen werden. Dann kann die Ontologie zur deutschen Grammatik dank der vielen erfassten Terminologien leicht auch auf einen wesentlich breiteren Pool der Fachinformationen angewandt werden.

6.4 Datenmodell und Implementierung der Wissensbasis der Ontologie

Viele Einzelentscheidungen wurden bereits begründet und beschrieben. Nun folgen eine Darlegung des Gesamtmodells sowie eine Erläuterung von technischen Fragen beispielsweise zum ausgewählten Datenformat.

⁴³⁵ Folksonomie ist eine von Benutzern erstellte Taxonomie. Ein Beispiel ist DMOZ, das Open Directory Project (die deutsche Version ist unter www.dmoz.de [Stand: Jan. 2010] zu finden). Hier sind die am besten modellierten Bereiche bezeichnenderweise die Konsumbereiche, Sport und Freizeit. Die fachspezifischeren Bereiche verzweigen eher flach. Dies spiegelt letztlich die Interessenlage der „typischen“ Internetbenutzer und -inhaltsanbieter wider.

Die Entscheidung, die Daten im gleichen ORDBMS wie GRAMMIS zu halten, wurde bereits erläutert (s. S. 161, auch Schneider (2007), Sejane (2008)). Die Gründe hierfür waren vor allem eine robuste und effiziente Interaktion zwischen den Daten der Ontologie und den zu erschließenden Daten und die gute technische Unterstützung einer ausgereiften DB.

Die Frage nach dem geeigneten Datenformat war allerdings schwer zu beantworten. Es gibt mehrere spezielle Formate für Ontologien wie RDF (Rich Data Format), OWL (Web Ontology Language) oder KL One (Knowledge Language One). Insbesondere das relativ neue OWL-Format erfreut sich in letzter Zeit großer Beliebtheit im SW.

OWL weist drei Unterarten auf: OWL Lite, OWL DL und OWL Full. Lite ist eine stark eingeschränkte Version der Sprache zum Erstellen von Taxonomien, Full ist frei von jeglichen Einschränkungen und DL entspricht den Anforderungen an die Description Logic SHOIN (D), die entscheidbare Untermenge der Prädikatenlogik erster Stufe. Lite und DL sind entscheidbar, deshalb unterstützen sie das Inferencing; die Full-Version erlaubt dies nicht, dafür kann man in der Full-Version uneingeschränkt komplexe, beliebig verschachtelte und sogar modale Informationen speichern. Es gibt auch eine weitere spezielle Sprachversion von OWL für die Speicherung von bibliothekarischen Klassifikationssystemen SKOS (Simple Knowledge Organisation Language), die sich insbesondere für die Speicherung von Thesauri eignet.⁴³⁶ Inzwischen sind auch viele Werkzeuge für die Weiterverarbeitung von OWL entwickelt worden wie spezielle Datenbanken, Semantic Reasoners bzw. Inference Engines, d. h. Software zur automatischen Ableitung neuer Informationen anhand spezieller Ableitungsregeln, und Visualisierungsprogramme.

Dies war allerdings noch nicht der Fall, als wir mit der Entwicklung der Ontologie 2005/6 angefangen haben (zum damaligen Stand unserer Überlegungen s. (Sejane 2009)). Deshalb haben wir uns damals gegen diese Formate und für die übliche Tabellenstruktur einer DB entschieden.⁴³⁷ Die Einschränkungen, die in einem Ontologie-Format den Daten entweder durch das spezielle Format (beispielsweise OWL-Lite) oder mit Hilfe von Metaregeln vorgegeben werden, wurden durch das DB-Schema realisiert.⁴³⁸ Sollte die Entscheidung über das Datenformat heute getroffen werden, wäre sie vielleicht anders ausgefallen.

Unsere Ontologie entspricht mindestens einem Thesaurus, wie bereits in Sejane (2008) erläutert. Dieses Datenmodell ist relativ frei und bietet viele Möglichkeiten für eine beliebig genaue Datenmodellierung, die wir für unsere Zwecke voll ausgeschöpft haben. Die zusätz-

⁴³⁶ <http://www.w3.org/2004/02/skos/> [Stand: Jan. 2010].

⁴³⁷ Unsere ersten Tests mit speziellen Ontologie-Werkzeugen am Anfang des Projekts zeigten, dass die Datenverarbeitung zu langsam war. Vor allem war es aber wegen der Komplexität des zu kodierenden Materials nicht möglich, sich durchgehend an das Format OWL-DL zu halten. Das Kodieren über dieses Format hinaus ist jedoch wenig interessant, weil es für das Inferencing ungeeignet ist, sondern lediglich für die Datenspeicherung genutzt werden kann – und das erreicht man auch mit relationalen Tabellen.

⁴³⁸ Im Einzelnen sind es die Einschränkungen, die einem allgemeinen Thesaurusformat genügen, beispielsweise keine Zirkel und keine gleichlautenden Vorzugsbenennungen.

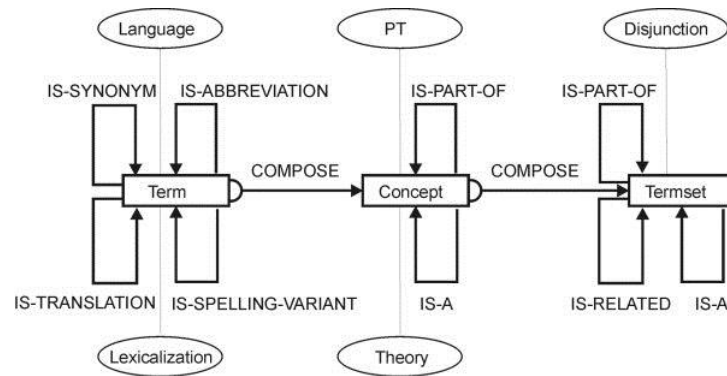


Abbildung 33: Das ER-Modell der Ontologie zur deutschen Grammatik

lichen Informationen wie die Metaangaben werden in unserer Ontologie an mehreren Stellen kodiert. Das Entity-Relationship-Diagramm in Abbildung 33 zeigt das ausgewählte logische Modell, das als Grundlage für die DB-Modellierung diente.

Das Modell beginnt links im Bild. Die Grundeinheit des Modells ist der Term, welcher Termini und terminus-ähnliche Bezeichnungen enthält. Der Term hat zwei Attribute: Lexikalisierung (Lexicalization) und Sprache (Language). Für die Sprache werden im Moment folgende Werte vergeben:

- Deutsch (default)
- Englisch, Latein, Altgriechisch, weil sie für die Grammatikschreibung –insbesondere aus historischer Perspektive – wichtig sind
- Französisch, Italienisch, Norwegisch, Polnisch, Ungarisch, weil es die Sprachen des Kooperationsprojekts EuroGramm sind.

Die Lexikalisierung ist der Term selbst.

Der Term ist mit anderen, mit ihm lexikalisch-semantisch sehr eng verwandten Termen über die Relationen „ist-Abkürzung“ (is-abbreviation), „ist-Synonym“ (is-synonym), „ist-Übersetzung“ (is-translation), „ist-orthographische-Variante“ (is-spelling-variant) verbunden. Zusammen ergeben sie einen Synonymring, der „Konzept“ (concept) genannt wird und die nächste Ebene des Modells (s. Mitte des Bildes) ergibt (für Beispiele s. Kapitel 6.6).

Auf der Ebene des Konzeptes werden die Attribute „Vorzugsbenennung“ (PT, preferred term) und „Theorie“ (Theory) vergeben, die ein Konzept von den anderen eindeutig unterscheiden. Dies bedeutet, dass aus dem Synonymring ein Term zur Vorzugsbenennung ausgewählt wird, der das ganze Konzept nach außen repräsentiert. Zusätzlich können die Konzepte optional einen Theorie-Marker bekommen, worin entweder der linguistische/grammatische Teilbereich, die Grammatiktheorie, die einzelne Grammatik oder der Autor kodiert sind, für die dieser Terminus und damit auch die Definition des Terminus typisch sind bzw. die diesen Terminus geprägt haben. Es kann nämlich durchaus vorkommen, dass es mehrere Konzepte mit der gleichen Vorzugsbenennung gibt, doch dann müssen sie durch den

Theorie-Marker voneinander unterscheidbar sein (und damit ist die Einschränkung des Thesaurusformats „keine gleichen Vorzugsbenennungen“ wieder erfüllt).

Ein Beispiel hierfür wäre der Terminus „Determination“. Er wird sowohl in der Syntax zur Bezeichnung der Funktion von Artikeln benutzt als auch in der Wortbildung zur Bezeichnung der semantischen Eingrenzung des letzten Bestandteiles eines Kompositums durch die vorausgehenden Kompositumsbestandteile. Die Modellierung war dementsprechend: [Determination] vs. [Determination (Wortbildung)]. Weitere Beispiele sind: [Konversion (Lexik)] vs. [Konversion (Wortbildung)] vs. [Konverse (Prädikatenlogik)], wobei hier für das letzte Konzept zusätzlich zum konzeptunterscheidenden Theorie-Marker auch ein anderer Term als Vorzugsbenennung ausgewählt wurde.

Des Weiteren können auf dieser Ebene zwischen Konzepten, die den gleichen Theorie-Marker haben, zwei Relationen kodiert werden: „ist-ein“ (is-a) oder Hyponymie/Hyperonymie und „ist-Teil-von“ (is-part-of) oder Holonymie/Meronymie. Die Relationen auf dieser Ebene zeigen die hierarchischen Relationen zwischen sprachlichen Kategorien, wie sie innerhalb einer bestimmten Theorie gesehen werden. So ist beispielsweise [Satz (GDS)] ein Holonym zu [kommunikative Minimaleinheit (GDS)], und beide stellen Termini und Konzepte aus der „Grammatik der deutschen Sprache“ (Zifonun et al. 1997) dar.⁴³⁹ Diese Ebene ist in einem klassischen Thesaurus nicht vorhanden, doch sie ist gerade für die Betrachtung einer Einzeltheorie und für den Vergleich zwischen mehreren unterschiedlichen Kategorisierungssystemen besonders interessant. In einem gewöhnlichen Thesaurus können solche feinen Unterschiede zwischen den Einzelsystemen nicht strukturell ausgedrückt werden, sondern, wenn überhaupt, nur sprachlich in den Scope Notes. Wir wollten sie jedoch, soweit möglich und für die Erschließung der Information nötig, in der Ontologie explizit durch die Struktur kodieren, welche für die Visualisierung der Information in einer visuell ausgerichteten Webschnittstelle viel besser geeignet ist als sprachliche Erläuterungen.

Mehrere Konzepte zusammen ergeben schließlich ein Termset. Ein Termset hat einen Disjunktions-Marker (Disjunction), der in der Hierarchie zur Unterscheidung von einzelnen Unterteilungsperspektiven genutzt wird. So werden die Unterbegriffe zu [Substantiv] mit Hilfe des Markers in der Ontologie folgenderweise gruppiert: [Appellativum] und [Eigenname] vs. [Konkretum] und [Abstraktum] vs. [Individualnomen] und [Massen-Nomen]; für Erläuterungen s. S. 188. Der Disjunktions-Marker, der entweder durch eine kurze Benennung der Unterteilungsperspektive oder durch eine Zahl ausgedrückt ist, hilft also enger verwandte Unterbegriffe vom Rest der Unterbegriffe abzutrennen. Die Unterbegriffe mit

⁴³⁹ Ein Satz enthält immer ein finites Verb und realisiert alle nötigen Komplemente, eine kommunikative Minimaleinheit dagegen enthält bloß ausreichend sprachliche Einheiten, mit denen eine kommunikative Handlung vollzogen werden kann. Überschriften ohne Finitum sind ein klassisches Beispiel für kommunikative Minimaleinheiten, die im Sinne von GDS keine Sätze sind, wohl aber das Potenzial haben, zu ganzen Sätzen ausgebaut zu werden. Nähere Erläuterungen zum Bedeutungsunterschied zwischen den beiden Konzepten auf: http://grammis2/pls/public/termwb.ansicht?v_app=g&v_id=168 [Stand: Dez. 2008].

dem gleichen Marker sind wiederum innerhalb dieser Unterkategorisierungsperspektive – mehr oder minder⁴⁴⁰ – disjunkt bzw. antonym.

Außerdem werden die Termsets durch folgende Relationen miteinander verbunden: „ist-ein“ (is-a), „ist-Teil-von“ (is-part-of) und „ist-verwandt-mit“ (is-related). So verbundene Termsets ergeben zusammen ein Begriffsfeld im linguistischen Sinne, d. h. Bedeutungen bzw. Wörter als Bedeutungsträger, die mehr oder weniger eng mit einem gegebenen Begriff – in diesem Fall innerhalb eines Fachgebiets bzw. in einer Fachsprache – assoziiert sind. Aus dem Begriffsfeld eines Termsets lässt sich seine Bedeutung relativ gut ablesen.⁴⁴¹

Das ER-Modell wurde dann in Tabellen derart umgesetzt, dass die Tabellen die einzelnen Informationen möglichst nur einmal enthalten, möglichst kurz und zugleich gut gefüllt sind (DB-Normalisierung⁴⁴²), um sich in der Informationsabfrage effizient zu zeigen.

Das Schema in Abbildung 34 enthält insgesamt 14 Tabellen, die vorwiegend Verweise aufeinander enthalten. Die einzigen Tabellen, die mit konkreter, neuer Information befüllt werden, sind: TB_TERM, TB_KONZEPT, TB_TERMSET und TB_ONTO_BAK (s. die Ähnlichkeit mit dem ER-Diagramm in Abbildung 33). In TB_TERM sind die einzelnen Terme mit Sprachangabe und ID enthalten. In TB_KONZEPT sind die Konzept_ID, Termset_ID, Theorie, Kommentar und ein Verweis auf die Vorzugsbenennung enthalten. In TB_TERMSET sind neben der Termset_ID das Termset-Merkmal und – wie in TB_Konzept – ein Kommentar enthalten. Die TB_ONTO_BAK schließlich ist die Tabelle mit Anmerkungen zum Bearbeiter des Eintrags, dem Erstellungsdatum, dem Änderungsdatum etc., was für die Entstehungsgeschichte der Ontologie interessant ist und eventuell zum Wiederherstellen bzw. Ändern der Daten gebraucht werden kann. Der Rest der Tabellen sind Verweise zwischen z. B. zwei Synonymen oder Übersetzungen. Diese Tabellen sind, wie gesagt, derart

⁴⁴⁰ Diese Vagheit wird hier explizit mit gedacht und mit kodiert. Nur wenige linguistische Kategorien sind streng disjunkt. Zu den meisten Unterkategorisierungen findet man viele Grenzphänomene, die mehreren oder keiner Kategorie zugeordnet werden können. Auch die Gruppierung der Unterbegriffe zu [Substantiv] zeigt, dass hier mit großen, abstrakten Kategorien gearbeitet wird, die keineswegs unproblematisch sind und wonach sicherlich nicht alle Substantive des Deutschen sauber getrennt werden könnten. Bei solchen Kategorien geht es letztlich um das Aufzeigen von prototypischen Vertretern dieser Kategorien und den damit verbundenen Regeln des Sprachgebrauchs.

⁴⁴¹ Das Begriffsfeld ist vergleichbar mit einer Mindmap oder einer anderen ähnlichen assoziativen Repräsentation der (Wort-)Bedeutung. Hieraus lassen sich die (ungefähre) Bedeutung des Begriffs und sein Zusammenhang mit anderen Begriffen ableiten. Insbesondere, wenn die Relationen benannt sind – wie im Falle des Thesaurus die beiden hierarchischen Relationen –, können die Zusammenhänge auch relativ gut gedeutet und für die Definition des Begriffs benutzt werden. Für die Definition von „Suffix“ beispielsweise könnte man aus der Ontologie folgende Informationen ablesen: „Suffix ist eine Art Affix, Teil eines Derivates oder eines Ableitungskompositums und es hat folgende Ausprägungen: Nominalsuffix, Verbalsuffix, Adjektivsuffix und Flexionssuffix“. Wir geben in der Ontologie-Schnittstelle durch die visuelle Anordnung der Information diese Interpretationen gewissermaßen vor. Ob dies von den Nutzern auch so wahrgenommen wird, wurde übrigens im Rahmen der Evaluation von der Ontologie bei Studenten, die damit vorher noch nicht gearbeitet haben, überprüft; die Ergebnisse sind in Kapitel 7 zu finden.

⁴⁴² S. z. B. Kemper & Eickler (2004).

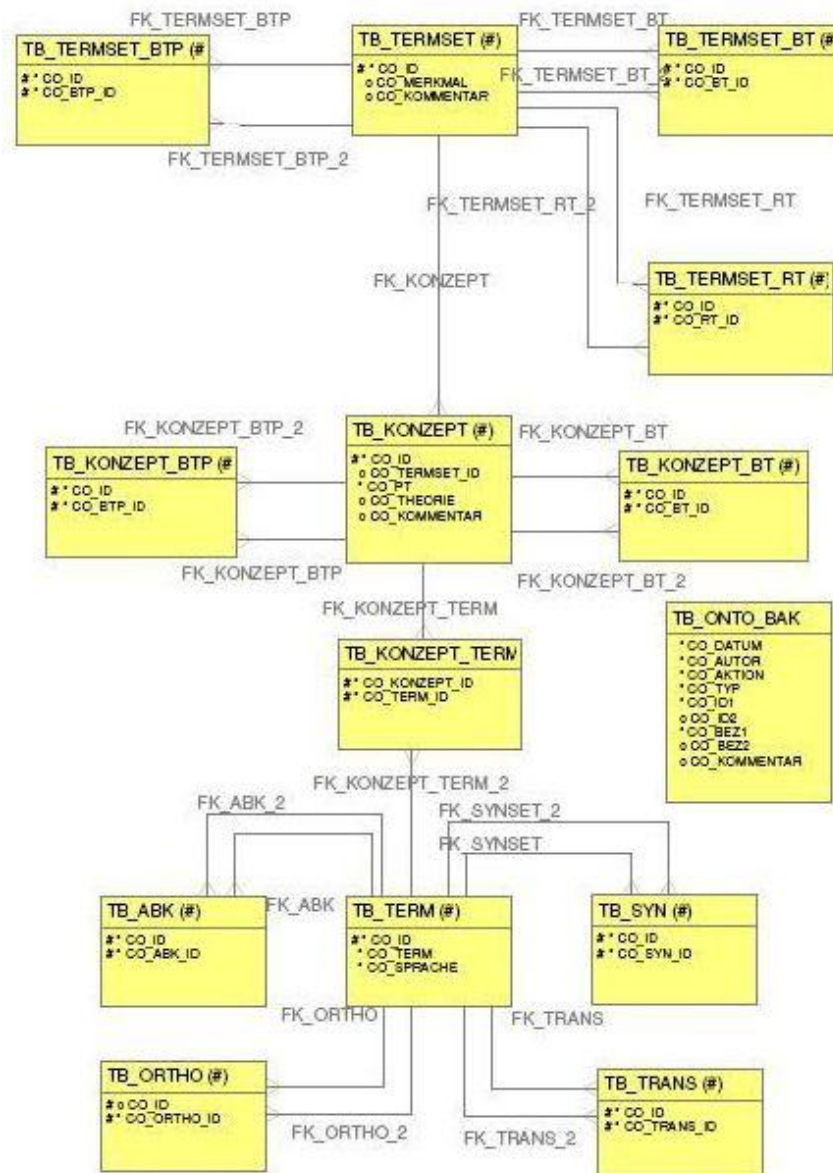


Abbildung 34: DB-Schema der Ontologie

aufgebaut, dass sie sowohl eine effiziente Speicherung der Daten als auch eine effiziente Abfrage garantieren.⁴⁴³

Für das Datenmodell haben wir also ein etabliertes Datenformat gewählt, in diesem Falle den Thesaurus, damit die Ontologie an ähnliche Ressourcen ohne größere Änderungen angebunden werden kann und auch für andere typische Aufgaben solcher Datenmodelle leicht einsetzbar wäre. Bezüglich der Speicherung ist eine Datenbank mit Tabellen mit einem guten DB-Schema wie kaum eine andere Speicherungsform effizient, vielseitig einsetzbar und hat eine gute Unterstützung für die Weiterverarbeitung. Dies garantiert ferner, dass die Ontologie in Interaktion mit weiteren Daten – von der technischen Seite her – schnell und prä-

⁴⁴³ Für Tabellenspeicherung sowie Datenkonsistenzprüfung und Integritätsregeln s. Schneider (2004: 214ff).

zise funktioniert sowie gut skaliert, d. h. auch auf größeren Datenmengen immer noch performant bleibt.

6.5 Informationsquellen der Ontologie

Genauso wichtig wie ein gutes Datenmodell sind auch die Daten, die in die Ontologie eingepflegt werden. Hierfür haben wir aus vielen Quellen geschöpft und unsere Modellierung in möglichst vielen Quellen gegengeprüft, denn nur auf diese Weise kann Zuverlässigkeit und gute terminologische Abdeckung erreicht werden. Die Suche nach Termini und deren Bearbeitung war langwierig und komplex, und sie sind – auch in diesem Stadium der Ontologie – nicht abgeschlossen; die hier gemachte Zäsur soll lediglich den erreichten Stand dokumentieren und neue Wege zur Weiterentwicklung aufzeigen.

Im Folgenden werden zunächst einige bisherige Ansätze zur halbautomatischen Korpusauswertung erläutert und ihre Ergebnisse näher analysiert. Anschließend folgt die Darstellung der anderen Informationsquellen und eine Darstellung, inwiefern sie zum Ausbau dieser Ontologie beigetragen haben.

6.5.1 Halbautomatische Korpusauswertungen

Wir haben insgesamt zwei umfangreiche Korpusauswertungen vorgenommen. Die eine vergleicht ein Fachsprachenkorpus mit einem allgemeinsprachlichen Korpus und filtert Termkandidaten aus. Die andere nutzt das Korpusanalyse-Werkzeug aus dem IDS, die Kookkurrenzdatenbank CCDB, und zeigt Kandidaten für die Ontologie-Relationen an. Beide Analysen waren halbautomatisch, d. h. die Ergebnisse wurden weitgehend automatisch generiert, vor dem Einpflegen ins System aber erst vorverarbeitet und manuell gesichtet, weil in einem nach außen sichtbaren System die Daten auf Richtigkeit und Konsistenz überprüft sein müssen.

6.5.1.1 Auffinden von Termkandidaten

Auf einer frühen Stufe der Ontologierstellung wurden die gesamten GRAMMIS- und ProGr@mm-Texte (ca. 2000 Hypertexte) mit 513.872 Wortformen als ein Fachsprachenkorpus genommen und für das Auffinden von Termkandidaten mit einem allgemeinsprachlichen Korpus aus dem IDS mit 1.490.120.775 Wortformen verglichen. Hierfür wurde der folgende Algorithmus entwickelt⁴⁴⁴:

⁴⁴⁴ Bei diesem Algorithmus handelt es sich um eine Variation des Algorithmus, der zum ersten Mal in Schneider (2006) beschrieben wurde.

- 1) **Frequenzanalyse Fachkorpus.** Für alle laufenden Wortformen im Fachsprachenkorpus (FK) wird die Frequenz bestimmt. Der Output besteht aus einer geordneten, zweiseitigen Liste: Wortform und ihre Frequenz im Fachkorpus F_{FK} .
- 2) **Markup-Analyse.** Wortformen, die in prominenten XML-Textstrukturen wie semantisch etikettierten Hyperlinks, Überschriften oder Definitionsabsätzen erscheinen, werden einzeln ausgezählt. Der Output wird um die Frequenz der Wortform in Verweisen F_{FK_VERW} , Überschriften F_{FK_TITEL} und Definitionen F_{FK_DEF} ergänzt.
- 3) **Frequenzanalyse allgemeinsprachlicher Korpus.** Zu jeder Wortform in der Liste wird sein Frequenzwert im allgemeinsprachlichen Korpus (AK), das in COSMAS verwaltet wird, bestimmt. Der Output wird um den Wert F_{AK} ergänzt.
- 4) **Auffälligkeitsanalyse.** Für jede Wortform wird ihr Auffälligkeitswert nach folgender Formel errechnet:

$$A(w) = \frac{F_{FK} N_{AK}}{F_{AK} N_{FK}} \quad (\text{Formel 1})$$

$A(w)$ Auffälligkeitswert der Wortform

N_{AK} Gesamtzahl der Wortformen im AK

N_{FK} Gesamtzahl der Wortformen im FK

F_{AK} Wortform-Frequenz im AK⁴⁴⁵

F_{FK} Wortform-Frequenz im FK.

Wortformen, für die $A(w)$ größer als 1 ist, kommen häufiger im Fachtext-Korpus vor als im allgemeinsprachlichen Korpus, und man kann davon ausgehen, dass sie zugleich auch geeignete domänenspezifische Termkandidaten darstellen.

Für die folgende exemplarische Auswertung wurden die Rohdaten genommen, die Roman Schneider für seinen ursprünglichen Algorithmus⁴⁴⁶ erstellt hat. Sie wurden mit einigen modifizierten Formeln ausgewertet:

- der Formel aus dem Algorithmus (s. o.) in Spalte AUFFW_EINFACH; s. Tabelle 1
- einer Abwandlung der Formel durch die Addition der gewichteten Werte aus der Mark-Up-Analyse in Spalte AUFFW_HYPERT⁴⁴⁷:

$$A(w) = \frac{(F_{FK} + 2F_{FK_VERW} + 5F_{FK_TITEL} + 10F_{FK_DEF})N_{AK}}{F_{AK}N_{FK}} \quad (\text{Formel 2})$$

⁴⁴⁵ An dieser Stelle ist in der Formel wegen des Nullteilungsfehlers der Sonderfall zu bedenken, wenn die Frequenz der Wortform im allgemeinsprachlichen Korpus 0 ist, d. h. das Wort in diesem Korpus nicht vorkommt. Den Fall sollte man beim Berechnen prüfen und, wenn er auftaucht, die Frequenz auf einen niedrigen Wert, z. B. 1, setzen. Der Unterschied, der sich aus der minimalen Erhöhung des Wertes ergibt, ist statistisch vernachlässigbar, wenn man die Größe des Korpus mit der einzelnen Wortform-Frequenz vergleicht.

⁴⁴⁶ Schneider (2006).

⁴⁴⁷ Hier ist ebenfalls auf den Nullteilungsfehler zu prüfen; s. Fußnote 445.

- einer Abwandlung der Loglikelihood-Formel von Paul Rayson⁴⁴⁸ in Spalte LOGLIKELIHOOD:

$$LL = 2(F_{FK} \ln(\frac{F_{FK}}{EF_{FK}}) + F_{AK} \ln(\frac{F_{AK}}{EF_{AK}})) \text{ (Formel 3)}$$

| | |
|------------------|------------------------------------|
| LL | Loglikelihoodwert |
| F _{FK} | Wortform-Frequenz im FK |
| F _{AK} | Wortform-Frequenz im AK |
| EF _{FK} | erwartete Wortform-Frequenz im FK |
| EF _{AK} | erwartete Wortform-Frequenz im AK, |

wobei die erwarteten Frequenzen folgenderweise berechnet werden:

$$EF_{AK} = \frac{N_{AK}(F_{FK} + F_{AK})}{N_{FK} + N_{AK}}$$

$$EF_{FK} = \frac{N_{FK}(F_{FK} + F_{AK})}{N_{FK} + N_{AK}}$$

In der LL-Formel soll F_{AK} auf 0 geprüft werden. Im Falle von 0 soll hier der ganze Summand auf 0 gesetzt und nicht weiter ausgewertet werden.

Des Weiteren wurde noch eine Modifikation zur Ausfilterung nicht aufgabenrelevanter Wortformen vorgenommen. Der LL-Wert zeigt die maximale Wahrscheinlichkeit eines Resultates unter zwei verschiedenen Hypothesen, d. h. im Falle von zwei Korpora und einer Wortform zeigt der Wert an, wie viel wahrscheinlicher es ist, dass diese Wortform in einem Korpus häufiger auftritt als im anderen. Es bleibt aber unklar, in welchem, weshalb man den Wert disambiguieren muss. Unter der Annahme der Gleichverteilung der Wörter im Korpus (F_{FK} zu F_{AK} wie N_{FK} zu N_{AK}) wird deshalb die Differenz zwischen F_{FK}×N_{AK} und F_{AK}×N_{FK} geprüft. Ist sie größer oder gleich 0, dann multipliziert man LL mit 1, sonst mit -1. Damit bekommen alle Wortformen, die proportional häufiger im allgemeinsprachlichen Korpus als im fachsprachlichen Korpus auftreten, einen negativen Wert und werden bei der Sortierung unten eingeordnet.

Es wurden auf diese Weise 44.699 Wortformen aus dem fachsprachlichen Korpus ausgewertet.

Mit Hilfe von Excel oder einem anderen Statistik- oder Tabellenprogramm können die Zeilen dann leicht nach ihrem Wert sortiert werden. Die höheren Werte aus allen drei Formeln, die Ähnliches berechnen, sind ein guter Indikator, dass das Wort ein geeigneter Termkandidat ist.

⁴⁴⁸ <http://ucrel.lancs.ac.uk/llwizard.html> [Stand: Jan. 2009].

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|-------|-----------------------------|------|------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 1 | WORTFORM | F_FK | F_AK | AUFFW_EINFACH | AUFFW_HYPERT | LOGLIKELIHOOD |
| 2 | 40753 | Konnekt | 278 | 0 | 806.141,56 | 1.107.719,70 | 4.432,84 |
| 3 | 2 | Konnektoren | 243 | 1 | 704.648,92 | 1.313.604,77 | 3.861,76 |
| 4 | 41919 | Subjunkturen | 206 | 0 | 597.356,70 | 1.270.107,92 | 3.284,77 |
| 5 | 39264 | Ausdruckseinheiten | 189 | 0 | 548.060,27 | 846.738,62 | 3.013,70 |
| 6 | 3 | Skopus | 371 | 2 | 537.911,00 | 681.450,60 | 5.890,87 |
| 7 | 39672 | Diktumsgraduierung | 166 | 0 | 481.365,10 | 629.254,38 | 2.646,95 |
| 8 | 4 | Präpositionalphrasen | 164 | 1 | 475.565,52 | 881.536,09 | 2.602,85 |
| 9 | 39628 | Geltungsspezifikationen | 145 | 0 | 420.469,52 | 620.555,01 | 2.312,09 |
| 10 | 41489 | Satzadverbialia | 144 | 0 | 417.569,73 | 811.941,14 | 2.296,15 |
| 11 | 39424 | Betrachtzeit | 129 | 0 | 374.072,88 | 559.659,43 | 2.056,97 |
| 12 | 5 | Nominalphrasen | 372 | 3 | 359.573,93 | 673.717,83 | 5.896,77 |
| 13 | 39043 | Abtönungspartikeln | 123 | 0 | 356.674,14 | 562.559,22 | 1.961,29 |
| 14 | 42230 | Verbzweitsatz | 101 | 0 | 292.878,77 | 559.659,43 | 1.610,49 |
| 15 | 40756 | Konnekte | 96 | 0 | 278.379,82 | 635.053,96 | 1.530,77 |
| 16 | 41131 | Propositionsspezifikationen | 94 | 0 | 272.580,24 | 443.667,84 | 1.498,87 |
| 17 | 40743 | Konjunktoren | 92 | 0 | 266.780,66 | 559.659,43 | 1.466,98 |
| 18 | 39673 | Diktumsgraduierungen | 91 | 0 | 263.880,87 | 411.770,15 | 1.451,04 |
| 19 | 39341 | Basisdiktum | 89 | 0 | 258.081,29 | 275.480,03 | 1.419,15 |
| 20 | 39670 | Diktumserweiterungen | 86 | 0 | 249.381,92 | 397.271,20 | 1.371,31 |
| 21 | 40766 | Konnektor | 86 | 0 | 249.381,92 | 301.578,14 | 1.371,31 |
| 22 | 6 | Derivation | 82 | 1 | 237.782,76 | 516.162,58 | 1.296,70 |
| 23 | 40014 | Fokuspartikeln | 82 | 0 | 237.782,76 | 417.569,73 | 1.307,53 |
| 24 | 40603 | Kausalspezifikation | 82 | 0 | 237.782,76 | 324.776,46 | 1.307,53 |
| 25 | 7 | Modifikatoren | 78 | 1 | 226.183,60 | 400.170,99 | 1.233,02 |
| 26 | 40815 | Modalfunktionen | 77 | 0 | 223.283,81 | 304.477,93 | 1.227,80 |
| 27 | 39113 | Adverbkonnektoren | 75 | 0 | 217.484,23 | 585.757,54 | 1.195,91 |
| 28 | 41674 | Quantifikativ | 74 | 0 | 214.584,44 | 411.770,15 | 1.179,97 |

Tabelle 1: Die oberen 28 Plätze nach der einfachen Formel des Auffälligkeitswertes

Man könnte hier natürlich noch die Plural- und Singularformen eines Wortes zusammenführen, um die Menge der zu betrachtenden Termkandidaten zu verringern. Wir haben aber auf diesen Schritt verzichtet, da es durchaus zweckdienlich ist⁴⁴⁹, den wirklichen Sprachgebrauch zu sehen, um zu erfahren, welche Wörter in grammatischen Fachtexten eher oder ausschließlich im Singular oder im Plural gebraucht werden.

Die Berechnung nach Formel 1 (s. die sortierte Tabelle 1) zeigt ganz oben „Konnekt“, „Konnektoren“, „Subjunkturen“ und nachfolgend auch meistens gute Termkandidaten; gute Termkandidaten findet man hier übrigens ca. bis zur Zeile 3.500. Auch darunter in der Liste entdeckt man den einen oder anderen Terminus, doch in großer Masse sind es einfach ungewöhnliche Beispielwörter oder falsch abgetrennte Wortreste mit der typischen Verteilung: 1-2 Vorkommen im Fachsprachenkorpus und 0-1 im allgemeinsprachlichen Korpus.

Die Formel 2 mit gewichteten Mark-Ups liefert ein ähnliches Ergebnisse, allerdings sind die im konkreten Fachsprachenkorpus wichtigen Terme in der Tabelle noch weiter aufgestiegen.

Die Loglikelihood-Rechnung liefert ein merklich unterschiedliches Ergebnis (s. Tabelle 2). Hier sieht man, dass auch viele Nicht-Termini auf den ersten Plätzen gelandet sind. Viele

⁴⁴⁹ Zwar haben wir uns im Großen und Ganzen an die Vorgabe gehalten, in die Ontologie nur Singularformen der Termini aufzunehmen, doch an einigen Stellen wurden auch Pluralformen aufgenommen, weil die Singularformen nicht gebräuchlich sind, z. B. „komplexe Eigennamen“ oder „komplexe Nominalphrasen“. Außerdem wurden unter „Anm.“ in den Kommentaren bzw. Scope Notes ab und zu auch die Pluralformen eines Terms verzeichnet, wenn sie häufig Probleme bereiten, z. B. „Adverbialia (Sg.)“ und „Adverbialia (Pl.)“.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|-------|----------------|------|---------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 1 | WORTFORM | F_FK | F_AK | AUFFW_EINFACH | AUFFW_HYPERT | LOGLIKELIHOOD |
| 2 | 728 | Verben | 701 | 442 | 4.598,99 | 6.035,76 | 9.652,75 |
| 3 | 2655 | tageszeitung | 779 | 2044 | 1.105,15 | 1.105,15 | 9.096,96 |
| 4 | 1864 | bzw | 488 | 700 | 2.021,57 | 2.096,13 | 6.172,99 |
| 5 | 2527 | Negation | 508 | 1045 | 1.409,66 | 1.806,47 | 6.137,68 |
| 6 | 5 | Nominalphrasen | 372 | 3 | 359.573,93 | 673.717,83 | 5.896,77 |
| 7 | 3 | Skopus | 371 | 2 | 537.911,00 | 681.450,60 | 5.890,87 |
| 8 | 202 | vgl | 343 | 65 | 15.301,97 | 15.391,19 | 5.111,50 |
| 9 | 9 | Nominalphrase | 302 | 5 | 175.147,30 | 238.942,68 | 4.764,45 |
| 10 | 1993 | Verb | 363 | 641 | 1.642,16 | 2.375,02 | 4.474,80 |
| 11 | 40753 | Konnekt | 278 | 0 | 806.141,56 | 1.107.719,70 | 4.432,84 |
| 12 | 307 | Nomina | 300 | 87 | 9.999,28 | 11.999,13 | 4.371,22 |
| 13 | 1974 | Nomen | 346 | 579 | 1.732,86 | 2.659,39 | 4.294,54 |
| 14 | 19589 | oder | 3545 | 2714284 | 3,79 | 4,74 | 4.220,94 |
| 15 | 2689 | lt | 356 | 1035 | 997,42 | 997,42 | 4.095,02 |
| 16 | 32 | Vgl | 261 | 11 | 68.804,10 | 68.804,10 | 4.069,65 |
| 17 | 19122 | dass | 3027 | 2140447 | 4,10 | 4,53 | 3.963,21 |
| 18 | 2 | Konnektoren | 243 | 1 | 704.648,92 | 1.313.604,77 | 3.861,76 |
| 19 | 692 | Proposition | 269 | 137 | 5.693,75 | 7.746,88 | 3.770,30 |
| 20 | 11 | Komplemente | 228 | 4 | 165.288,02 | 285.629,29 | 3.595,16 |
| 21 | 5300 | Modus | 413 | 5735 | 208,83 | 372,14 | 3.561,26 |
| 22 | 3117 | Konjunktiv | 315 | 1114 | 819,96 | 1.129,72 | 3.516,12 |
| 23 | 296 | Komposita | 230 | 62 | 10.757,28 | 15.387,59 | 3.365,56 |
| 24 | 320 | Präteritum | 229 | 72 | 9.222,94 | 10.914,49 | 3.320,37 |
| 25 | 41919 | Subjunktoren | 206 | 0 | 597.356,70 | 1.270.107,92 | 3.284,77 |
| 26 | 305 | Präpositionen | 223 | 64 | 10.103,96 | 16.809,72 | 3.251,28 |
| 27 | 454 | Genus | 228 | 94 | 7.033,53 | 14.992,53 | 3.246,74 |
| 28 | 10960 | Satz | 736 | 90892 | 23,48 | 26,51 | 3.231,16 |

Tabelle 2: Die ersten 28 Stellen nach der Loglikelihood-Rechnung zwischen fach- und allgemeinsprachlichem Korpus

davon sind typisch für die Wissenschaftssprache allgemein wie „bzw“, „vgl“, „dass“, nicht nur für die linguistische Fachsprache; „tageszeitung“ ist überproportional häufig in den Quellenangaben der Beispiele zu finden. Der Rest sind allerdings gute Termkandidaten.

Kombiniert man nun die beiden letzten Rechnungen (Auffälligkeitwert mit Mark-Up-Analyse und LL bzw. die Formeln 2 und 3), wobei man den Loglikelihood-Wert mit einem Koeffizienten zum Ausgleich der Werte multipliziert, z. B. mit dem Koeffizienten, der sich aus der Division der Durchschnittswerte beider Rechnungen ergibt (in diesem Falle war es 71), dann bekommt man eine Liste mit noch besseren Kandidaten an oberen Positionen (s. Tabelle 3).

Mit jeder dieser Methoden können also gute Ergebnisse erreicht werden. In Kombination zeigen sie sogar noch bessere Ergebnisse, die als Input für weitere Analysen genutzt werden können.

Einen Verbesserungs- bzw. Weiterentwicklungsbedarf sehe ich hier eventuell an zwei Stellen. Zum einen wäre für die Übersichtlichkeit der Ergebnisse und, falls die zahlenmäßigen Ergebnisse weiter genutzt würden (für eine solche Überlegung s. Kapitel 8.2.1), die Zusammenführung der Formen eines Wortes (Lemmatisierung), wie bereits erläutert, überlegenswert. Zum anderen berücksichtigen die oben erläuterten Berechnungen nur Einzelwörter, keine Mehrwortverbindungen, weshalb diese im Korpus nachträglich von Hand nachgeschlagen werden müssen, z. B. von „Genus“ zu „Genus verbi“. Hier könnten weitere Methoden zum automatischen Auffinden von terminologischen Mehrwortverbindungen be-

| | A | B | C | D | H |
|----|-------|-----------------------------|------|------|--------------|
| 1 | 1 | WORTFORM | F_FK | F_AK | KOMBINIERT |
| 2 | 2 | Konnektoren | 243 | 1 | 1.590.493,06 |
| 3 | 41919 | Subjunktionen | 206 | 0 | 1.505.625,80 |
| 4 | 40753 | Konnekt | 278 | 0 | 1.425.554,50 |
| 5 | 3 | Skopus | 371 | 2 | 1.103.825,99 |
| 6 | 5 | Nominalphrasen | 372 | 3 | 1.096.516,49 |
| 7 | 4 | Präpositionalphrasen | 164 | 1 | 1.068.160,66 |
| 8 | 39264 | Ausdruckseinheiten | 189 | 0 | 1.062.820,55 |
| 9 | 41489 | Satzadverbialia | 144 | 0 | 976.575,00 |
| 10 | 39672 | Diktumsgraduierung | 166 | 0 | 819.040,63 |
| 11 | 39828 | Geltungsspezifikationen | 145 | 0 | 786.332,16 |
| 12 | 40756 | Konnekte | 96 | 0 | 744.809,87 |
| 13 | 39424 | Betrachtzeit | 129 | 0 | 707.143,93 |
| 14 | 39043 | Abtönungspartikeln | 123 | 0 | 703.183,97 |
| 15 | 728 | Verben | 701 | 442 | 698.138,00 |
| 16 | 42230 | Verbzweitsatz | 101 | 0 | 675.131,79 |
| 17 | 39113 | Adverbkonnektoren | 75 | 0 | 671.504,34 |
| 18 | 40743 | Konjunktionen | 92 | 0 | 664.842,17 |
| 19 | 2655 | tageszeitung | 779 | 2044 | 653.357,28 |
| 20 | 6 | Derivation | 82 | 1 | 609.136,27 |
| 21 | 9 | Nominalphrase | 302 | 5 | 580.553,40 |
| 22 | 41131 | Propositionsspezifikationen | 94 | 0 | 551.137,16 |
| 23 | 11 | Komplemente | 228 | 4 | 543.402,07 |
| 24 | 41925 | Subjunktorphrasen | 66 | 0 | 542.323,34 |
| 25 | 40717 | Konfix | 61 | 0 | 530.807,31 |
| 26 | 39673 | Diktumsgraduierungen | 91 | 0 | 515.809,60 |
| 27 | 40014 | Fokuspartikeln | 82 | 0 | 511.319,56 |
| 28 | 41674 | Quantifikativ | 74 | 0 | 496.373,66 |
| 29 | 39670 | Diktumserweiterungen | 86 | 0 | 495.594,20 |
| 30 | 7 | Modifikatoren | 78 | 1 | 488.578,64 |
| 31 | 40671 | Komplementen | 69 | 0 | 484.857,63 |

Tabelle 3: Die besten Termkandidaten nach der kombinierten Methode Loglikelihood und Auffälligkeitswert mit Mark-Up-Analyse

nutzt werden, und diese sollten dann bei der Häufigkeitsberechnung entsprechend berücksichtigt werden.

Da die Ontologie zur deutschen Grammatik vorwiegend manuell-intellektuell erstellt wurde, waren solche Korpusanalysen einerseits eine willkommene Abwechslung bei der Suche nach neuen, noch nicht erfassten grammatischen Termini und andererseits auch ein gutes Maß zur internen Validierung der terminologischen Abdeckung in der Ontologie.

6.5.1.2 Auffinden von Relationspartnern

Das am IDS entwickelte Sprachanalysewerkzeug Kookkurrenzdatenbank CCDB⁴⁵⁰ spürt in einem Korpus auffällige Kookkurrenzpartner eines Wortes auf und berechnet aus diesen die Bedeutungsähnlichkeit zwischen Wörtern anhand ihrer Kontexte, genannt Kookkurrenzprofile.⁴⁵¹ Für das Auffinden von Relationspartnern für die Ontologie wurden in CCDB zwei Korpora der Fachsprache⁴⁵², nämlich die IDS-Grammatik (Zifonun et al. 1997) und die

⁴⁵⁰ Für CCDB im Einsatz (für die Allgemeinsprache) s. <http://corpora.ids-mannheim.de/ccdb/> [Stand: Jan. 2010].

⁴⁵¹ Am ausführlichsten sind die Methode und das Werkzeug CCDB in Keibel & Belica (2007) beschrieben.

⁴⁵² Beim Aufbau eines Korpus für die Fachsprache Grammatik sollte man immer mit kleinen, homogenen Korpora anfangen, beispielsweise einem Grammatik-Buch, einer Monographie, einem Sammelband, dem Gesamtwerk eines Autors oder sogar nur einem Aufsatz, und diese mit genauen Meta-Angaben wie Jahr, Autor,

gesamten GRAMMIS- und ProGr@mm-Texte, nach einer speziellen Aufbereitung eingegeben und analysiert.⁴⁵³

Zuerst verdient die spezielle Aufbereitung der Korpora eine genauere Erläuterung. Aus den Ausführungen zu Meta- und Objektsprache (Kapitel 2.3.4) folgt, dass insbesondere die Fachsprache der Grammatik von einer Vielschichtigkeit von Sprachebenen geprägt ist. Da findet man zum einen immer wieder Beispiele zur Illustration grammatischer Phänomene, die selbst nicht als Teil der Fachsprache im Sinne einer terminologisierten Fachsprache zu sehen sind.⁴⁵⁴ Auch Verweise sowohl auf andere Autoren als auch innerhalb des Textes auf verwandte Themen oder Zitate sind geläufig, was ein allgemeines Charakteristikum der wissenschaftlichen Fachsprache ist. Für die Auswertung der Terminologie in einem Korpus sind solche Informationen jedoch überflüssig, vielmehr würden sie bei der statistischen Auswertung sogar für eine starke Verzerrung („bias“) sorgen⁴⁵⁵. Deshalb wurde entschieden, sie in einem Vorverarbeitungsschritt anders zu markieren, um sie später aus dem Korpus automatisch entfernen zu können.

Angesichts des beträchtlichen Umfangs solcher Verweise und Beispiele in den grammatischen Texten war dies eine arbeitsintensive Aufgabe. Das verbesserte Ergebnis spricht aber eindeutig für das Vorgehen, was sich auch in den Testläufen im Vorfeld der Aufgabenrealisierung gezeigt hat.

Will man dies aber in einem größeren Korpus leisten, muss der Markierungs-Schritt weitgehend oder ganz automatisiert werden, d. h. die betreffenden Stellen sollen anhand des Kontextes, der Textposition und/oder Formatierung aufgespürt werden. Für unser relativ kleines

Zielgruppe etc. versehen (s. die Kapitel 2.3.5.2 und 3.3). Solche kleinen Korpora können dann eventuell zu einem großen Korpus zusammengefügt werden, und hier werden die Meta-Angaben für diverse Analysen von großem Wert sein. Werden die einzelnen Texte nicht gründlich dokumentiert, können anschließend kaum begründete Aussagen gemacht werden, denn in einem Fachsprachenkorpus sind die Meta-Angaben erfahrungsgemäß noch viel wichtiger als in einem allgemeinsprachlichen Korpus.

⁴⁵³ Geplant ist auch die Auswertung der aktuellen Ausgabe der Duden-Grammatik Bd. 4 (Fabricius-Hansen et al. (2005)), die dem Institut für Deutsche Sprache vom Duden-Verlag für diesen Zweck freundlicherweise überlassen wurde.

⁴⁵⁴ Einige Einzelwörter oder Wortteile (Objektwörter), die sozusagen sich selbst benennen, könnte man natürlich auch als Termini ansehen, z. B. „da“, „ich“, „-s“. Wir wollten jedoch explizit nur die grammatischen Kategorien, die in der Regel mehrere solche Objekte zusammenfassen, betrachten. Uns geht es ja nicht um die Grammatik einer Sprache selbst (Grammatik (1), s. S. 14) – für solche Beschreibungen werden andere Arten von Ontologien entwickelt wie z. B. GOLD –, sondern um die abstrakte grammatische Beschreibungssprache, und unsere Ontologie sollte zur besseren Auffindbarkeit von Fachliteratur und zur Orientierung im Wissenschaftsbereich Grammatik dienen.

Für die Zukunft ist angedacht, auch Objektwörter in die Ontologie zur deutschen Grammatik aufzunehmen. Es werden aber nur einzelne Objektwörter aus einer unüberschaubar großen Objektwörtermenge sein; über die Auswahlkriterien wird noch diskutiert.

⁴⁵⁵ Eine solche Verzerrung beobachtet man übrigens auch bei der anderen Methode (s. Kapitel 6.5.1.1). Viele ungewöhnliche Beispielwörter und Morpheme haben einen relativ hohen Auffälligkeitswert bekommen, weil sie im allgemeinsprachlichen Korpus nicht oder nur sehr selten anzutreffen sind. Hätte man in einem Vorverarbeitungsschritt alle Beispiele und Beispielsätze sowie Verweise wie für dieses Fachkorpus entfernt, wäre die Menge der zu betrachtenden Wörter kleiner gewesen und das Ergebnis treffsicherer. Zwar ist die Vorverarbeitung arbeitsintensiv und für große Korpora in der Genauigkeit sicherlich nicht zu leisten, für kleinere Fachkorpora ist sie trotzdem ratsam.

Korpus wurde dies auch bereits ansatzweise gemacht, was sich als überaus qualitäts- und effizienzsteigernd erwies, denn ein menschlicher Korpusbearbeiter wird bei einer solch monotonen Aufgabe schnell müde und verliert leicht die Konzentration. Zur Veranschaulichung seien hier einige typische Zeichenfolgen, Formatierungen und Kontexte erwähnt, die als nicht geeignet für die Analyse markiert wurden⁴⁵⁶:

- Objektwörter in Textteilen in Kursiv,
- Beispielsätze mit Nummerierung am Anfang des Satzes, die in TextPad, einem besonders flexiblen Textverarbeitungsprogramm, mit Hilfe des regulären Ausdrucks $\left(\left[\left[1-90a-i\right]\left\{1;5\right\}\right]^*13\right)$ mit \1 ansprechbar sind,
- Zitate und Verweise, die typischerweise durch folgende reguläre Ausdrücke aufgefunden werden können:

$\left(\left(\text{vgl. } *\right)\right)$
 $\left(\left(\text{nach } *\right)\right)$
 $\left(\left(\text{so } *\right)\right)$
 $\left(\left(\text{dazu } *\right)\right)$
 $\left(\text{vgl. [A-Z][1-9]}\right)$
 $\left(\text{Kap. [A-Z][1-9]*}\right)$
 $\left(\text{Kapitel [A-Z][1-9]}\right)$
 $\left(\text{dazu Kapitel [A-Z][1-9]}\right)$
 $\left(\text{vgl. dazu Kapitel [A-Z][1-9]}\right)$.

Signalwörter, ausgezeichnete Textstellen und Formatierungen können natürlich von Korpus zu Korpus variieren, auch die Reihenfolge der Markierung bzw. der Löschung ist wohl zu überlegen, doch im Prinzip sollten die genannten Stellen in jeder solchen Vorverarbeitung bedacht werden. Das Beispiel oben zeigt übrigens genau die Reihenfolge der halbautomatischen Abarbeitung für eines unserer fachsprachlichen Korpora.

Hat man das Korpus ins Tool eingegeben und diversen Analysen (s. Keibel & Belica 2007) unterzogen, können in CCDB zu den einzelnen Wörtern zweierlei Informationen abgerufen werden:

- ihre statistisch auffälligen Kookkurrenzpartner, die sich irgendwo in einer dynamisch einstellbaren syntaktischen Umgebung im Satz⁴⁵⁷ befinden, und
- die „semantisch ähnlichen“⁴⁵⁸ Wörter.

⁴⁵⁶ Es handelt sich um reguläre Ausdrücke, wie sie im TextPad-Editor benutzt werden. Für andere Programme kann die Syntax anders aussehen.

⁴⁵⁷ Die sich frei einstellende, eventuell unterbrochene syntaktische Umgebung ist eine Neuerung dieses Algorithmus gegenüber den herkömmlichen Methoden mit festen Bigrammen, Trigrammen oder ähnlichen nebeneinander stehenden n-Tupeln.

⁴⁵⁸ Hier sind lediglich umfängliche Analysen von großen Datenmengen und Statistik (Clustering) im Spiel. Die „semantisch ähnlichen“ Wörter sehen aber – in Abhängigkeit von den Parametereinstellungen und der untersuchten Datenmenge – fast wie von Menschen ausgesucht aus und auch die Fehler sind meist gut nachvollziehbar, was auch andere Kollegen bezüglich ihrer Analysen immer wieder bestätigen. Eine genauere Evaluation dieses Algorithmus liegt mir allerdings nicht vor.

Ein Großteil der gebotenen Information ist unter anderem für die sachlichen Zusammenhänge im Fach Grammatik indikativ und kann – ähnlich wie die Analyseergebnisse für Termkandidaten aus dem vorhergehenden Kapitel – als ein geeigneter Input zur Überprüfung und Ergänzung einer Fachontologie dienen.

Zur Veranschaulichung haben wir einige Screenshots angefügt. In Abbildung 49 im Anhang sieht man die potenziellen Konzeptpartner für den Term „Adjektiv“. Diese können mit der Umgebung von „Adjektiv“ in der Ontologie verglichen und bei Bedarf ergänzt werden. Allerdings geht dies nicht ohne vorherige Überlegung der Konsequenzen. Es ist nämlich immens wichtig – und das kann nicht genug betont werden –, dass solche offen gezeigten Ontologien übersichtlich und nachvollziehbar bleiben. Viele thematisch passende Wörter sollen nicht als selbstständige Einträge erscheinen, sondern als Synonyme zu bestehenden Termsets hinzugefügt werden oder sich irgendwo tiefer in der Hierarchie finden. Jedes Einfügen muss gut durchdacht sein, sonst wirkt die Ontologie schnell überladen und schreckt die Benutzer erfahrungsgemäß allein durch die zu große Menge an Informationen ab.

Man kann hier in den Daten aber auch einige Gesetzmäßigkeiten beobachten, welche bereits an einer anderen Stelle bezüglich der Auswahl der geeigneten Menge von zu relationierenden Termsets aus einer anderen Perspektive erläutert wurden (s. S. 190). Bei wenig gebräuchlichen Termen sind selbst zahlenmäßig kleinere Ergebnisse relevant und führen evtl. direkt zum Ergänzen der Ontologie. Das „Proterm“ hat beispielsweise lediglich zehn Kookkurrenzpartner, wovon sechs für die Ontologie potenziell interessant sind, nämlich „Präposition“, „Phrase“, „Determinativ“, „Kopf“, „NP“ und „Adjektiv“. Anders ist es mit den häufig benutzten Wörtern bzw. Termini, die in der Regel viele Kookkurrenzpartner haben. So werden beispielsweise für den Term „Adjektiv“ allein in diesem relativ kleinen Korpus 107 Kookkurrenzpartner berechnet, für „Verb“ sogar 200.

Abhilfe schafft hier die Sortierung der Ergebnisse. In CCDB sind hierfür die Sortieroptionen nach Alphabet, Kohäsionsstärke (default) und Wortart vorgesehen (s. Abbildung 49 im Anhang). So findet man in der alphabetisch sortierten Liste anhand des Anfangsbuchstaben schnell jedes Wort und die näheren Informationen zu seiner Umgebung. In der nach Kohäsionsstärke sortierten Liste findet man wiederum ganz oben die Wörter, die mit dem zu untersuchenden Wort stärker assoziiert sind, d. h. sie kommen im Korpus überproportional häufig zusammen vor, was ein guter Indikator für ihren sachlichen Zusammenhang ist. Die dritte Option ist hilfreich, wenn man nur nach einer bestimmten Wortart sucht, beispielsweise nach Nomina oder Adjektiven – dann braucht man die anderen, separat einsortierten Wortarten nicht näher zu betrachten.

Doch CCDB kann noch mehr als nur Kookkurrenzpartner finden. Aufbauend auf Kookkurrenzprofilen, werden in diesem Tool zusätzlich auch Wortähnlichkeiten berechnet, z. B. wie ähnlich bzw. über welche Wörter zwei Wörter miteinander ähnlich sind (contrast near syno-

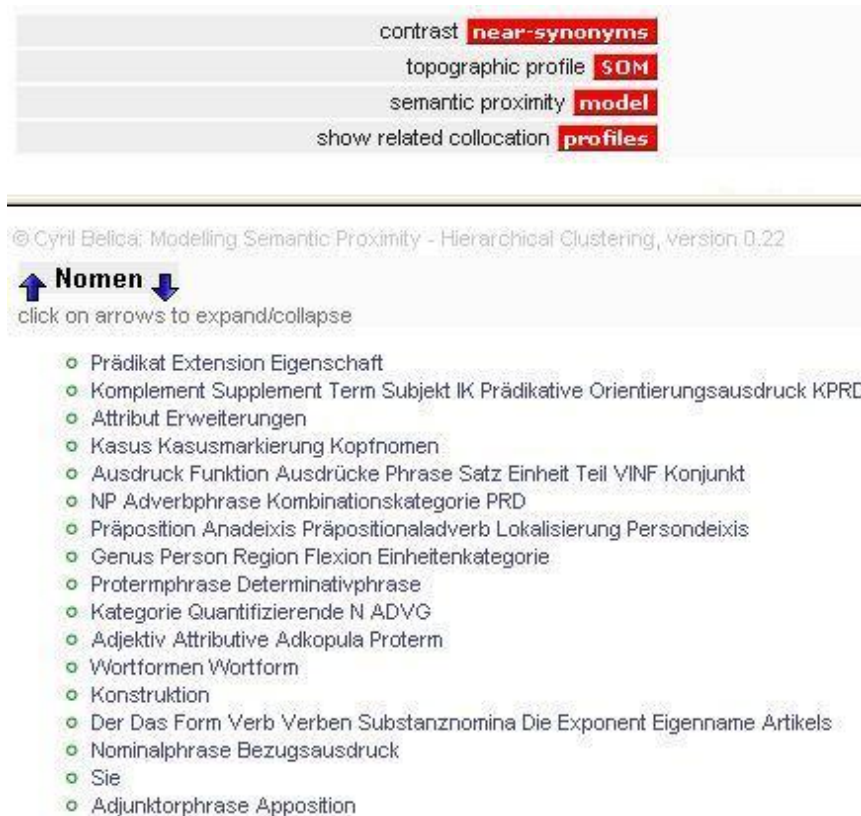


Abbildung 35: „Semantisch ähnliche“ Wörter zu „Nomen“ im grammatischen Fachkorpus nach CCDB

nyms) und was die ähnlichen Wörter zu einem gegebenen Wort sind (topographic profile (SOM) und semantic proximity model). Diese Informationen sind interessant für die Bewertung von Synonymie, aber durchaus auch zum Auffinden von weiteren Relationspartnern. Die drei Funktionen im Tool haben den Vorteil, dass hier Clustering eingesetzt wird, wodurch die semantisch ähnlicheren Wörter zugleich in hierarchischen Gruppen, in der Fachsprache „Topic Maps“ genannt, zusammengefasst dargeboten werden. Hierzu ein Ausschnitt aus CCDB zu „Nomen“ in Abbildung 35.

Man sieht hier, dass zwischen den Wörtern einer Zeile und dem zu betrachtenden Wort eine gewisse „semantische Ähnlichkeit“ besteht und man diese Information bei der Suche nach Relationspartnern für die Ontologie mit berücksichtigen könnte. Nicht jeder Vorschlag ist jedoch sinnvoll wie z. B. „Region“ in der Menge {„Genus“, „Person“, „Region“, „Flexion“, „Einheitenkategorie“} oder die Menge {„Sie“}, und deshalb ist die Übernahme der Information ohne intellektuelle Nachbearbeitung fraglich. Diese Funktion hängt zudem stark von der Größe und Homogenität des Korpus ab. Ich vermute, dass der Zuwachs der Korpusgröße die Ergebnisse positiv, die wachsende Heterogenität des Korpus allerdings negativ beeinflussen würden.

Ein weiterer Vorteil von CCDB ist, dass hier viel mit Farbe gearbeitet wird, was für die Informationsaufnahme sehr förderlich ist und während des Informationssuchprozesses bei

den Autoren der Ontologie für hoch willkommene Abwechslung gesorgt hat. Dieser womöglich auf den ersten Blick triviale Aspekt sollte bei einer weitgehend monotonen, hohe Konzentration erfordernden Arbeit nicht unterschätzt werden.

Es zeigte sich ferner in der praktischen Arbeit, dass die Einsatzmöglichkeiten von CCDB bei der Erstellung und/oder Überprüfung einer Ontologie weitgehend von deren Zustand abhängen. Je fortgeschrittener und besser gefüllt die Ontologie ist und je mehr Hierarchieebenen sie aufweist, desto erkenntnisreicher wird die Arbeit mit solchen Ressourcen.

Man könnte sich ferner überlegen, die Ergebnisse aus CCDB auch als Anfangsgerüst für eine neue (Fach-)Ontologie (engl. *ontology seed*) zu benutzen. Hierfür braucht man allerdings von Anfang an ein größeres Fachtextkorpus, über das viele Fachbereiche, wie erläutert, zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht verfügen.

Zusammenfassend folgen einige Beobachtungen aus der Arbeit mit den halbautomatischen Methoden:

- Die statistische Auswertung nach bestimmten Parametern zusammengestellter Daten ist aufschlussreich, die Ergebnisse sind zur Ergänzung von Fachontologien hilfreich und im Prozess stößt man nebenbei auf neue Forschungsfragen.
- Wenn das Grundgerüst einer Ontologie vorhanden ist, sind beide beschriebenen Methoden mit großem Mehrwert einsetzbar, die zweite insbesondere zur Überprüfung der bestehenden Modellierung und zur Ergänzung fehlender Relationen.
- Solche Methoden sind eine hoch willkommene Abwechslung zur Arbeit mit den Büchern und dem Internet, was im Ontologieerstellungsprozess unbedingt genutzt werden sollte.

Am Ausbau und an der Erweiterung der halbautomatischen Ergänzung und Überprüfung der Ontologie wird auch in Zukunft weiter geforscht. Der nächste Schritt wird sein, das fachsprachliche Korpus um neue Grammatik-Texte zu erweitern. Wir haben übrigens mit unserem Korpus der Fachsprache der deutschen Grammatik das meines Wissens erste derartige Korpus geschaffen; es könnte auch zur allgemeinen Erforschung von Fachsprache(n) genutzt werden.

6.5.2 Andere Quellen: Eine Auswahl

Die intensive Arbeit am Ausbau der Ontologie dauerte ca. 2 Jahre. Sie war von vielen Recherchen und Konsultationen geprägt und erwies sich nicht nur für den Ontologieausbau als hilfreich, sondern zwangsläufig auch für meine Weiterbildung sowie die Weiterbildung anderer Beteiligter. Der übliche Arbeitsvorgang bestand darin, Informationen aus verschiedenen Quellen zu vergleichen und sie nach gründlicher Abwägung in die Ontologie einzutragen. Aus fast jedem Thema ergaben sich weitere Themen, die geprüft und ebenfalls bedacht werden sollten. Die Quellen waren zahlreich und sehr unterschiedlich, durchaus

auch aus verschiedenen Epochen, von unterschiedlichen Autoren, aus mehreren Medien und inhaltlich divers, was im Folgenden näher erläutert wird.

Das **Grundgerüst der Ontologie** entstand aus den drei Schlagwortlisten von GRAMMIS (s. S. 157). Die Zusammenführung der durchschnittlich ca. 300-350 Wörter langen Schlagwortlisten war ein manueller Prozess. Viele Schlagwörter aus den Listen waren gleich oder weitgehend gleich, beispielsweise mit einer kleinen Abweichung in der Flexion oder zwei Synonyme im weitesten Sinne; Letztere sollten einheitlich zusammengeführt und aufeinander abgebildet werden. Der Rest war nur für eine der Listen typisch und konnte direkt in die Ontologie eingetragen werden. Das Ergebnis war ein mehr oder minder alle Grammatikbereiche umfassendes System.

Diese Ontologiebearbeitungsstufe ergab eine sehr eng auf GRAMMIS abgestimmte Lösung, wodurch die Suche in GRAMMIS Treffer für jeden Term brachte. Bereits beim Zusammenführen der Listen zeigte sich jedoch, dass die GRAMMIS-Schlagwörter weder die grammatische Terminologie gut abdecken noch alle Bereiche der Grammatik systematisch darbieten, denn diese Listen waren lediglich zum Indexieren der Texte ohne Anspruch auf Vollständigkeit oder ausgewogene innere Struktur erstellt worden.

Die weiteren Modellierungsschritte erfolgten dann sukzessive. Sie dienten der Verfeinerung der Informationsmodellierung und Ergänzung der fehlenden Teile im System. Obwohl die Arbeit an der Ontologie, wie gesagt, grundsätzlich nicht endgültig abschließbar ist – denn mit der Entwicklung des Fachs soll auch die Ontologie wachsen und sich verändern –, werden im derzeitigen Erstellungsstadium nur noch kleinere Änderungen vorgenommen (die Anzahl der Termsets schwankt seit 2008/9 permanent um 1250 +/- 20). Doch auch diese Feinstarbeit erweist sich als erkenntnisbringend und verbessert das System merklich. In letzter Zeit wurden verstärkt Übersetzungen ergänzt.

Im Folgenden werden **die einzelnen Quellen** mit einer kurzen Charakterisierung ihres Beitrags aufgezählt.

Als besonders hilfreich für die Ergänzung der Ontologie erwiesen sich Fachlexika. Ganz besonders sollen hier drei hervorgehoben werden:

- Bußmann (2002): Lexikon der Sprachwissenschaft,
- Glück (2004): Metzler Lexikon Sprache
- Das Terminologische Wörterbuch von GRAMMIS.

Die beiden Ersteren sind aktuell beliebte Standardnachsschlagewerke für jedes linguistische Studium, auch GRAMMIS ist inzwischen relativ bekannt. Zusätzlich wurden gelegentlich auch andere Nachschlagewerke konsultiert wie das dreibändige, umfassende Lexikon von Lewandowski (1990) für ältere Begriffe oder das generativistisch geprägte Lexikon von Abraham (1974) für die Konzepte der generativen Grammatik.

Die weiteren Quellen waren sehr heterogen. Wikipedia erwies sich als eine gute Quelle für ungewöhnlichere Phänomene bzw. Kategorien, z. B. „Inflektiv“⁴⁵⁹. Grammatikbücher wie die Duden-Grammatik Bd. 4 (stellvertretend die letzte Ausgabe Fabricius-Hansen et al. 2005), Schülerduden (Gallmann et al. 2006), Eisenberg (2006a, b), Helbig/Buscha (2006), die IDS-Grammatik (Zifonun et al. 1997), Blatz (1905) und andere wurden bei einzelnen Themen erkenntnisbringend zu Rate gezogen, ebenso auch zum Überprüfen der Synonymabdeckung in der Ontologie. Die neueste Ausgabe von Duden 4 (Fabricius-Hansen et al. 2005) und die IDS-Grammatik (Zifonun et al. 1997) waren dabei die mit Abstand am häufigsten konsultierten Werke, insbesondere weil sie uns auch als Teil des digitalen Korpus vorlagen.

Einen besonders wertvollen Beitrag haben ferner die vielen Gesprächspartner geleistet, die – wissentlich oder zufällig – alle am Projekt Beteiligten auf neue bzw. in der Ontologie zu dem Zeitpunkt noch nicht vorhandene Konzepte oder Termini hingewiesen haben, sei es im Entstehungsprozess oder bei der Evaluation der Ontologie.

Des Weiteren wurden Folien und Materialsammlungen aus universitären Grammatikveranstaltungen, die im Internet in großer Menge frei zu finden sind, vor allem zur Ergänzung und Validierung der Ontologie herangezogen. Sie dokumentieren nämlich meinem Eindruck nach den aktuellen Forschungs- und Wissensstand im Fach noch besser als Fachlexika, geben in der Regel einen ausgewogenen und zugleich konzisen Überblick über das Fach, sind gut recherchiert und mit einschlägigen Literaturhinweisen versehen.

Auch Suchmaschinen wie Google waren insbesondere bei Zweifelsfällen wie polysemen Termini sehr hilfreich. Viele Links führten zu einschlägiger Literatur mit Erläuterungen zu den einzelnen Bedeutungen der Termini, da diese Termini offensichtlich nicht nur uns Probleme bereitet haben. Dabei wurden häufig auch neue Facetten an den auf den ersten Blick bekannten Termini entdeckt, die dann in die Erläuterungen der Termini – soweit wie unserer Meinung nach nötig – integriert wurden.

Es wurden also Synonyme und Definitionen aus mehreren solchen Quellen zusammengetragen, gegeneinander und gegen die in der Ontologie bereits erfasste Information abgewogen und anschließend in geeigneter Form in die Autorenumgebung (s. Kapitel 6.6) mit einem Quellennachweis eingetragen. Der Quellennachweis sollte für späteres Nachschlagen sowohl für die Ontologiebearbeiter als auch für die Benutzer dienlich sein. Die Information wurde in einem einheitlichen Format mit folgenden Signalworten eingetragen und abgespeichert:

- Def.
- Bsp.
- Quelle

⁴⁵⁹ Die modernen Schallwörter aus Comics und der Internetchatkommunikation wie „lach“, „würg“, „staun“.

- Anm.

Das Hauptaugenmerk lag dabei auf Beispielen (Bsp.); die Definitionen (Def.) wurden wegen des relativ kleinen zur Verfügung stehenden Platzes⁴⁶⁰ immer stark gekürzt. Anmerkungen (Anm.) wurden nur selten benutzt, meist zur Hervorhebung der Schreibungs- oder Formbildungsbesonderheiten wie bei „Adverbiale“ – Pl. „Adverbialia“.

Die Übersetzungen stammten ebenfalls aus verschiedenen Quellen. Die Kooperationspartner von EuroGr@mm lieferten Übersetzungen der Termini in den fünf benannten Kooperationsprachen: Französisch, Italienisch, Norwegisch, Polnisch und Ungarisch. Die Übersetzungen ins Englische und einige französische Entsprechungen stammten aus terminologischen Ressourcen wie z. B. Auszügen aus Diplomarbeiten zur linguistischen Terminologie, die uns freundlicherweise von Prof. Klaus-Dirk Schmitz (Institut für Translation und Mehrsprachige Kommunikation, FH Köln) zur Verfügung gestellt wurden. Ferner wurde das Lexikon von Lewandowski mit Übersetzungen aller Termini ins Französische und Russische konsultiert. Die Übersetzungen wurden natürlich zusätzlich auch in anderen Lexika, Wörterbüchern und im Internet gegengeprüft.

Da diese Ontologie lediglich eine bis zwei Übersetzungen pro Sprache enthält, war bei den Übersetzungen noch mehr als bei den deutschen Termini Vorsicht geboten. Wichtig war, dass nur anerkannte Übersetzungen von hoher Qualität aufgenommen werden, insbesondere weil die Quellen durchaus unterschiedliche Übersetzungen nahelegten. Hier war deshalb die regelmäßige Beratung mit ausländischen Kollegen hilfreich.

Eine unschätzbare Hilfe waren des Weiteren die beiden Bücher von Herbermann et al. (1997, 2002), insbesondere der Thesaurus aus dem zweiten Buch (zu näherer Information s. Kapitel 4.3.2), in dem viele Themen direkt nachgeschlagen werden konnten. Bei starken Modellierungsabweichungen zwischen der Ontologie und dem Thesaurus wurde stets gemutmaßt, aus welchem Grund sie entstanden sind, und im Zweifelsfall entschieden, welche Sicht für diese Ontologie die geeignetere ist und warum. Es gibt zwischen den beiden Klassifikationssystemen übrigens viele Abweichungen, die darauf zurückzuführen sind, dass sich die beiden Werke von der thematischen Ausrichtung (allgemeine Linguistik vs. deutsche Grammatik) und dem erfassten Forschungszeitraum her unterscheiden.

Zu den Quellen der und Einflüssen auf die Ontologie möchte ich abschließend anmerken, dass es für solche größeren Vorhaben überaus vorteilhaft ist – selbst wenn man etwas Neuartiges entwickelt – sich rechtzeitig über ähnliche Projekte zu informieren und aus deren Erfahrung zu lernen. Es lohnt sich z. B. Erfahrungsberichte oder Anleitungen von der Art

⁴⁶⁰ Durch die DB wird für die Erläuterungen nur ein begrenzter Platz vorgegeben. Es ist gerechtfertigt durch die Tatsache, dass das Lesen kurzer, kondensierter Erläuterungen weniger Zeit erfordert und in GRAMMIS das Terminologische Wörterbuch bereits ähnliche, genau ausgearbeitete terminologische Informationen zur Verfügung stellt, wenn auch nicht für alle Begriffe.

„A Guide to Good Practice“ zu lesen, die Autoren nach Möglichkeit persönlich anzusprechen und ähnliche Werke auf Vor- und Nachteile hin zu analysieren (s. z. B. die Kapitel 4.3.2, 4.4 und 4.5). Man sollte des Weiteren versuchen, möglichst auf Bestehendem aufzubauen, damit die Systeme immer besser werden und die jeweiligen, zu einem großen Teil sicherlich gemeinsamen Probleme immer fokussierter angehen.

Ferner sollte man von Anfang an nach Möglichkeiten zur leichteren Informationsgewinnung Ausschau halten, sonst ist man in der unendlichen Informationsmenge schnell verloren und frustriert. Die besten Quellen sind übrigens erfahrungsgemäß die dem Zielprojekt ähnlichen Systeme. Für uns waren die strukturierten und/oder konzisen Werke zur linguistischen Terminologie wie der genannte Thesaurus, die Schlagwortlisten und die Fachwörterbücher am ergiebigsten, jedoch nicht ausreichend. Es zeigte sich in der praktischen Arbeit, dass hier die für solche Werke typische starke Informationsreduktion gelegentlich zu unerwarteten Verstehensproblemen führen kann. Dies haben wir durch das Vertiefen der Themen in ausführlicheren Quellen stets auszugleichen versucht, was manchmal wiederum zu einer von den ursprünglichen Quellen abweichenden Modellierung führte.

Des Weiteren lohnt sich auch für die interne Systemevaluation das Gegenprüfen in mehreren, am besten unterschiedlichen Quellen – insbesondere, wenn die Ressource voraussichtlich zur Recherche in eben solchen unterschiedlichen Quellen zum Einsatz wird kommen müssen, wie es für die Ontologie zur deutschen Grammatik von Anfang an geplant war. Also sind sehr viele, wenn nicht sogar alle Quellen für den einen oder anderen Zweck hilfreich und sollten nach Möglichkeit nicht außer Acht gelassen werden.

6.6 Schnittstellen zur Ontologie und die neue Suchfunktion

Im Folgenden werden die aktuellen Schnittstellen bzw. Frontends der Ontologie vorgestellt. Eine Schnittstelle ist in diesem Falle eine dynamische Webseite, die auf die Informationen in der DB zur Laufzeit zugreift und von der aus der Benutzer auf eine vorgegebene Art Anfragen an die DB stellen oder neue Information in die DB einfügen kann. Es handelt sich derzeit um drei Schnittstellen, die auf die Ontologie-DB zugreifen:

- die Ontologie-Webseite in GRAMMIS, die den Benutzern diverse Navigations- und Suchfunktionalitäten bietet,
- die Autorenumgebung der Ontologie, in der Korrekturen und neue Informationen eingetragen werden,
- das Terminologische Wörterbuch in ProGr@mm mit Übersetzungen der Termini.

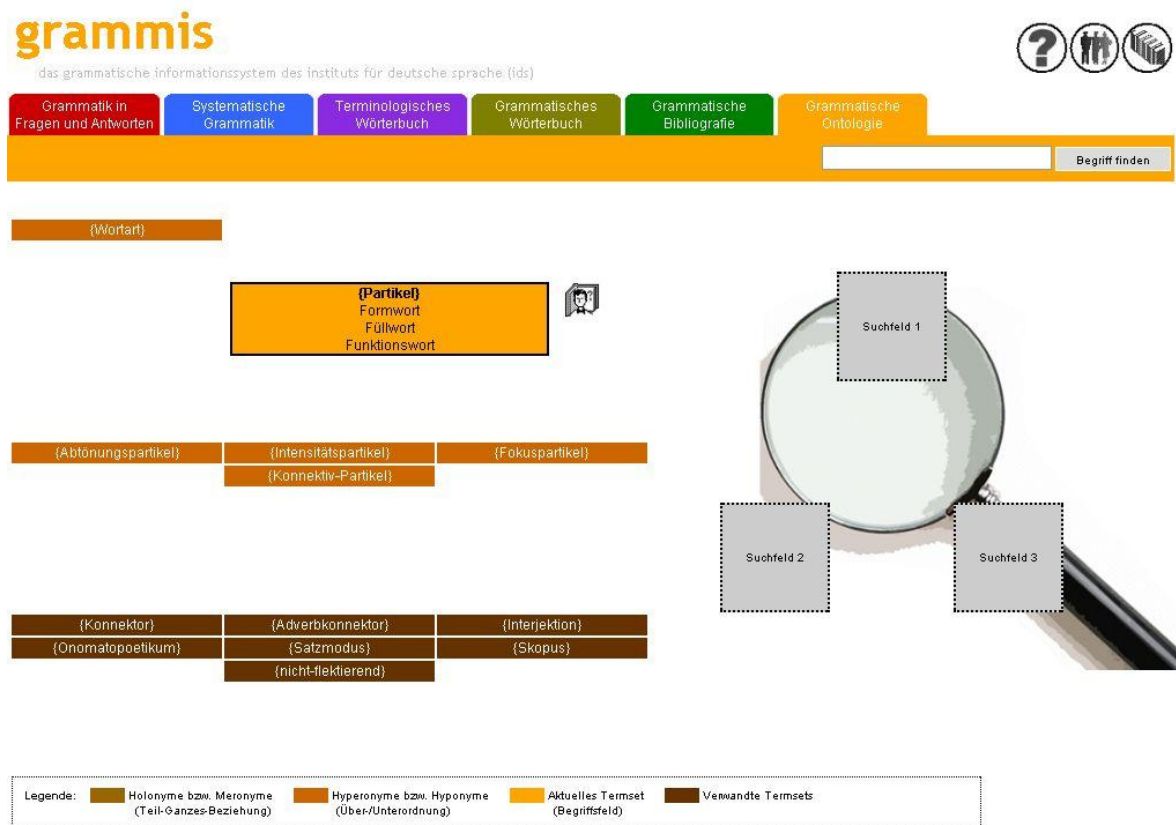
Im Folgenden werden die Funktionen erläutert, die diese Schnittstellen aktuell (Ende 2009) anbieten. Darüber hinaus werden an geeigneten Stellen Vorschläge zum Ausbau und weiteren Einsatz des Systems diskutiert. Zur technischen Realisierung der Schnittstellen und

Suchfunktionalitäten kann Sejana (2008) konsultiert werden; diese Fragen bleiben hier weitgehend ausgeklammert.

6.6.1 Benutzerschnittstelle in GRAMMIS

Die Ontologie-Webseite, das sechste GRAMMIS-Modul, ist unter der Adresse <http://hypermedia.ids-mannheim.de/pls/public/ontologie.html> [Stand: Dez. 2009] erreichbar und seit 2007 online. Die Seite ist so konzipiert, dass man neben der Darstellung der terminologischen Ontologie von hier aus auch einen zentralen Zugriff auf alle anderen GRAMMIS-Module bekommt. Damit stellt dieses Modul ein Meta-Modul zum gesamten GRAMMIS dar.

Oben rechts vor dem orangefarbenen Hintergrund (s. Abbildung 36) befindet sich ein **Eingabefeld** mit dem Button „Begriff finden“ für das zu suchende Wort. Beim Eintippen des Wortes wird automatisch eine Vorschlagsliste zum Auswählen, die sogenannte inkremen-



Ihre Meinung zu grammis

- [Fragebogen Grammatische Ontologie](#)

Abbildung 36: Ontologie-Schnittstelle in GRAMMIS

telle Liste, eingeblendet. Mit ihrer Hilfe bleiben dem Benutzer zum einen das Eintragen des vollständigen Wortes und eventuelle Tippfehler erspart, zum anderen bekommt er einen

Überblick darüber, welche Terme, die mit den eingegebenen Buchstaben anfangen, im System aktuell enthalten sind.

Wenn er einen Term aus der Liste ausgewählt oder selbst eingetippt hat, wird dieser samt seinen Synonymen, Schreibvarianten und Abkürzungen in der Mitte der Seite – in Orange, wie auch die Registerkarte der Schnittstelle in GRAMMIS (Orange ist aktuell die Signalfarbe für die Ontologie) – angezeigt.

Um das aktuell näher zu betrachtende Termset herum gruppiert erscheinen seine Ober- und Unterbegriffe, Teil-/Ganzesbegriffe sowie verwandte Begriffe, die zusammen das sogenannte **Begriffsfeld**⁴⁶¹ im Sinne einer Menge assoziativer, sinnverwandter Begriffe bilden. Jedes Termset des Begriffsfelds ist durch seine Vorzugsbenennung – im speziellen Fall von mehreren Konzepten durch den alphabetisch ersten Term – repräsentiert.

Die Taxonomie bildet das Zentrum der Seite. Visuell abgesetzt erscheinen oberhalb des aktuellen Termsets die Ober- und Ganzesbegriffe bzw. Hyperonyme und Holonyme. Unterhalb des Termsets erscheinen die Unter- und Teilbegriffe bzw. Hyponyme und Meronyme. Die inhaltliche Zusammengehörigkeit von Hyperonymen und Hyponymen sowie Holonymen und Meronymen wird durch ihre jeweils gemeinsame Farbe markiert. Tiefer unten erscheinen dann die unspezifisch verwandten Begriffe. In Abhängigkeit von der Größe des Monitors und den individuellen Browser-Einstellungen bekommt der Benutzer mindestens die Taxonomie angezeigt. Die verwandten Begriffe, wenn sie nicht gleich auf dem Monitor sichtbar sind, können durch Scrollen nach unten leicht angesteuert werden.

Die übersichtliche, farblich unterstützte Informationsanordnung erschien uns vor allem wegen der **Navigation** zwischen den Begriffen sinnvoll. Wenn ein Begriff irgendwo auf der Seite angeklickt wird, wandert er ins Zentrum der Seite und sein jeweiliges Begriffsfeld erscheint um ihn, wie beschrieben, einheitlich und leicht nachvollziehbar gruppiert. Durch die Navigation zwischen eng verwandten Konzepten, z. B. zwischen Ober- und Unterbegriffen in der Taxonomie, kann sich der Benutzer von einem ganzen Themenkomplex ein Bild machen und/oder daraus die (ungefähre) Bedeutung eines Terminus ableiten.

Viele Fachbegriffe sind einem Teil der Benutzer – allen voran den Studenten, aber durchaus auch einem Teil der auf einzelne Linguistikbereiche spezialisierten Linguistik-Kollegen – wahrscheinlich nicht geläufig, weshalb es uns wichtig erschien, die Konzepte auch in ihrer Bedeutung für das Verständnis eines Konzepts zu gewichten. Dies haben wir gewissermaßen durch die visuelle Trennung zwischen Taxonomie und verwandten Begriffen realisiert. Die in der Taxonomie erfassten Begriffe deuten auf ihre Bedeutung für den Überblick im Fachbereich hin und befinden sich in unmittelbarer Nähe des aktuellen Konzepts. Die verwandten Begriffe sind dagegen vor allem für die Benutzer interessant, die über ein

⁴⁶¹ Vielfach auch „Begriffswolke“ genannt. Wir benutzen aber die in der Linguistik geläufigere Bezeichnung, Begriffsfeld (s. auch Fußnote 441).

einzelnes grammatisches Thema Genauer erfahren möchten und hierfür den einen engeren grammatischen Bereich thematisch eventuell sogar verlassen müssen. Sie sind demnach nicht so zentral platziert, jedoch auf der Webseite ebenfalls leicht zugänglich. Wie uns in der Evaluation immer wieder bestätigt wurde, erschien die Anordnung der Information den Benutzern – nach kurzer Einarbeitung – sehr intuitiv.

Was an der Informationsanordnung vielleicht noch verbessert werden könnte (bei der Evaluation gab es einige Hinweise in diese Richtung), wäre ein an der Reihenfolge der Konzepte ablesbares Ranking, wie wichtig bzw. einschlägig ein anderes Konzept für das aktuelle Konzept ist. Ein Beispiel für missverständliche Informationsanordnung ist die Nennung von Oberbegriffen zu „Satz“ in der Reihenfolge: {„Wortbildungseinheit“, „kommunikative Ausdruckseinheit“, „Ausdruckseinheit“}. Ein Satz ist in erster Linie eine Ausdruckseinheit und nur im Spezialfall der Wortbildung auch eine Wortbildungseinheit, und zwar von der selteneren Art. Diese Information sollte für uns als Links-nach-Rechts-Leser in der umgekehrten Reihenfolge der Begriffe (in diesem besonderen Fall) oder anders, z. B. durch eine spezielle Farbabstufung, ausgedrückt werden.

Das Ranking der Verbindungsstärke zwischen Begriffen kann man intellektuell durch Vergabe von entsprechenden Markern an einzelne Relations-Instanzen kennzeichnen oder aber aus einem Korpus „lernen“ (machine learning). Wegen der Größe der zu betrachtenden Datenmenge ist die zweite Möglichkeit wahrscheinlich besser, weil effizienter. Wenn ein passender Algorithmus zur Feststellung der „Wichtigkeit“ (z. B. Kohäsion zwischen Begriffen (s. CCDB)) gefunden und implementiert wäre, könnten die Zahlen auf einem immer größer werdenden Fachtextkorpus zudem regelmäßig aktualisiert werden. Alternativ könnten die beiden Methoden auch miteinander kombiniert werden, insbesondere, weil in einem Fachkorpus einige Termini sicherlich nicht gefunden werden würden, und hier eine intellektuelle Nachbearbeitung sinnvoll wäre.

Zurück zur aktuellen Webseite (s. Abbildung 36): Rechts vom aktuellen Termset befindet sich ein Icon als Hyperlink zur Definition des Begriffs im Terminologischen Wörterbuch (TW). Diese Funktion ist sehr sinnvoll und wird von Benutzern sehr geschätzt (s. auch Evaluation in Kapitel 7), allerdings ist hier eine Lücke zwischen TW und Ontologie zu beobachten, die in Zukunft durch den weiteren Ausbau des Gesamtsystems geschlossen werden sollte. TW in GRAMMIS enthält aktuell mehr als 330 Begriffe und ist ursprünglich lediglich zur Unterstützung der Fachtextlektüre in anderen GRAMMIS-Textmodulen entstanden. Die Ontologie enthält sowohl mehr Termini zu einzelnen Konzepten als das TW als auch Konzepte, die im TW gänzlich unerschlossen sind (Diskrepanz im Januar 2009: 1246 vs. 333 Konzepte und 3500 vs. 727 Termini). In der Arbeitsumgebung der Ontologie (s. Kapitel 6.6.2) werden, wie erläutert, bereits jetzt kurze Definitionen zu einzelnen Konzepten mit Beispielen und Verweisen zu empfehlenswerten Quellen erfasst. Aktuell dienen diese Er-

läuterungen den Autoren zur Überprüfung der Modellierung. Nach einer gründlichen Revision und Ergänzung fehlender Einträge könnten sie aber auch den GRAMMIS-Benutzern zum schnellen Nachschlagen der Begriffsbedeutung zur Verfügung gestellt werden.

Unten auf der Seite befindet sich eine Legende mit Farberläuterungen. Noch weiter unten liegt ein Hyperlink zum Fragebogen zur Ontologie, mit Hilfe dessen Benutzer den Entwicklern und Autoren ihre Meinung mitteilen, Kritik üben und neue Vorschläge einbringen können. Wir freuen uns über Rückmeldungen und werden versuchen, aus der Kritik Anhaltspunkte für die Weiterentwicklung des Systems zu ziehen.

Eine weitere wesentliche Funktion dieser Schnittstelle ist die **Suchfunktion**. Rechts auf der Seite (s. Abbildung 36) befinden sich drei Suchfelder vor dem Hintergrund einer Lupe. Per Drag-and-Drop (das Objekt mit einem Mausklick fixieren, ziehen und mit einem Linksklick wieder loslassen) kann jeder Begriff aus der linken Hälfte der Seite in eines der Suchfelder platziert werden. Daraufhin wird zur Laufzeit zusammengesucht, an welchen Stellen in GRAMMIS die Terme aus dem betreffenden Termset vorkommen, d. h. welche Texteinheiten oder anderen Datensätze in der DB in irgendeiner Weise von diesem Thema handeln. Diese werden dann oberhalb des Suchfeldes als ein Hyperlink mit der Anzahl der gefundenen Texte angezeigt; s. Abbildung 37.

Man kann für die Suche alle drei gleichberechtigten Suchfelder benutzen. Zwischen je zwei Suchergebnissen wird immer zusätzlich noch die Schnittmenge der Ergebnisse berechnet. Diese Funktion ist hilfreich, wenn der Benutzer an Fragestellungen interessiert ist, die zwei Themen zugleich betreffen, insbesondere, wenn die Ergebnismenge zu jeder einzelnen

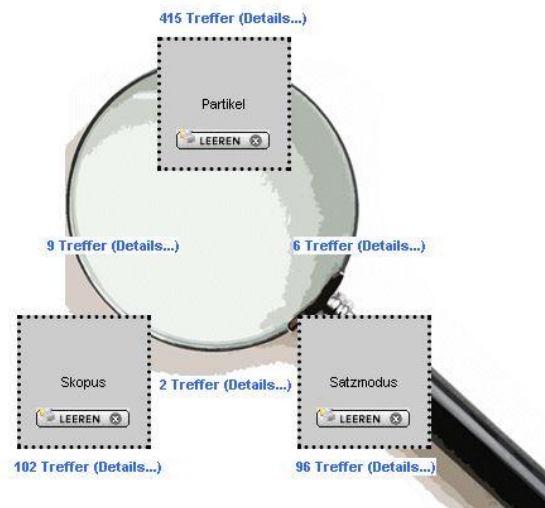


Abbildung 37: Kompaktanzeige der Suchergebnisse in der Ontologie

Frage groß ist wie z. B. bei „Partikel“, „Satzmodus“ und „Skopus“ (s. Abbildung 37).

Sicherlich wäre kein Benutzer bereit, alle 415 Ergebnisse zu „Partikel“ durchzusehen, wenn er an einer konkreten Fragestellung interessiert ist. Die Schnittmengenbildung schafft hier

bei überlegter Auswahl des zweiten Begriffs Abhilfe. Hierfür lassen sich übrigens mit ziemlicher Sicherheit im Begriffsfeld unter verwandten Begriffen viele geeignete Kandidaten finden, was auch eines der Ziele bei der Erfassung verwandter Begriffe war.

Hyperlinks mit der Anzahl der gefundenen Texte in GRAMMIS neben den Suchcontainern führen zur Kompaktansicht der Suchergebnisse, wie sie in Abbildung 38 zu „Partikel“ dargestellt ist.

Die Verteilung der Informationen auf die einzelnen Module in GRAMMIS ist hier auf

| Titel | Typ | Score ▼ |
|---|----------------|---------|
| <i>ab (Präposition)</i> | Wörterbuch | 8 |
| <i>wider (Präposition)</i> | Wörterbuch | 8 |
| <i>um (Präposition)</i> | Wörterbuch | 8 |
| <i>statt (Präposition)</i> | Wörterbuch | 12 |
| <i>entgegen (Präposition)</i> | Wörterbuch | 8 |
| Gewinkt oder gewunken? — Schwache oder starke Flexion | Grammatikfrage | 17 |
| <i>an (Präposition)</i> | Wörterbuch | 8 |
| <i>auf (Präposition)</i> | Wörterbuch | 8 |
| Größer als oder größer wie? — als und wie bei Komparation | Grammatikfrage | 7 |
| Die Wortarten | Detailtext | 7 |
| Begründung unserer Wortarten-Klassifikation | Vertiefung | 7 |
| Partikel | Detailtext | 30 |
| Konnektoren | Detailtext | 15 |
| Vollverb | Detailtext | 17 |
| Konnektivpartikel | Detailtext | 7 |
| Detailbeschreibungen: Abtönungspartikeln | Detailtext | 7 |
| Verbalkomplexe | Detailtext | 10 |
| Präverben | Detailtext | 9 |
| Das Kompositum anderer Wortarten | Detailtext | 7 |
| Verbindungen mit Fokuspartikeln | Detailtext | 22 |

Abbildung 38: Detailübersicht über die Fundorte der gesuchten Information in GRAMMIS

einen Blick ersichtlich. Ganz oben sieht man, dass in den am IDS verfassten Textseiten insgesamt 69 Artikel über den Term „Partikel“ (oder eines seiner Quasi-Synonyme) gefunden wurden, die weiter unten in einer Tabelle einzeln aufgeführt sind. In der BDG findet man zu diesem Thema 346 bibliographische Einträge, die nach Anklicken des Radio-Buttons „Literaturhinweise“ in einer nach Erscheinungsjahr sortierten Liste im Zentrum der Seite erscheinen. Diese Liste kann übrigens bei Bedarf auch nach Autorennamen sortiert werden.

In der Tabelle im Zentrum der Seite kann man an den Farben ablesen, welchem GRAMMIS-Modul die einzelnen Fundorte entstammen (Rot steht für Grammatik in Fragen und Antworten, Blau für Systematische Grammatik, Grün für Grammatisches Wörterbuch; es sind zugleich die modulspezifischen Farben des OIS GRAMMIS). Diese Information wird

weiter unterstützt durch die Bezeichnung des Texttyps in der zweiten Spalte der Tabelle. Hier wird noch eine weitere Unterscheidung zwischen Detailtext und Vertiefung in der Systematischen Grammatik gemacht, die übrigens auch in der ersten Spalte an der Brille⁴⁶² für die Vertiefungseinheiten erkennbar ist.

Die letzte Spalte gibt mit dem statistisch errechneten Informationsscore zwischen 1 und 100 an, wie relevant dieser Text für die Frage – genauer: das gesuchte Konzept – ist (für Erläuterungen s. S. 163). Der Wert eignet sich zur Orientierung, welchen Text sich der Benutzer bei generellem Interesse zuerst anschauen sollte (bei speziellem Interesse sollte er lieber mit mehreren Suchworten und Schnittmengen arbeiten). Je höher der Score, desto mehr Information zum gesuchten Thema enthält wahrscheinlich der Text. Da es sich um einen statistisch errechneten Wert handelt, kann er unter bestimmten Umständen, wenn die Wortverteilung im Text, allgemein gesprochen, atypisch ist, auch irreführend sein, doch meistens ist er erfahrungsgemäß durchaus zutreffend. So sieht man am Ausschnitt in Abbildung 38, dass die Texte „Partikel“ und „Verbindungen mit Fokuspartikeln“ für die Frage nach dem Konzept „Partikel“ im Vergleich zum Rest als relevanter eingestuft werden.

Es gibt noch zwei interessante Suchoptionen: „Anfrage“ und „Suchbereich“. In der „Anfrage“ kann – insbesondere, wenn die Ergebnismenge klein war – angegeben werden, dass die Anfrage um irgendeine der Gruppen aus dem Begriffsfeld erweitert wird, wie in Abbildung 39 dargestellt.

Erfahrungsgemäß sind die Oberbegriffe (Hyperonyme) und die verwandten Begriffe (Verwandte Termsets) eine gute Wahl, doch hier sollte sich jeder genau überlegen, wonach er sucht. Durch die Erweiterung des Suchraums steigt die Zahl der gefundenen Stellen, allerdings wird das Ergebnis in Bezug auf die ursprüngliche Frage dadurch unpräziser. Der Be-



Abbildung 39: Optionen der Anfrage zur Erweiterung des Suchraums

nutzer sollte die Vor- und Nachteile der Suchraumerweiterung in jedem konkreten Fall gut abwägen – diese Arbeit können wir ihm leider nicht abnehmen. Ein Tipp wäre hier vielleicht, mehrere Optionen auszuprobieren und zu vergleichen.

In der Option „Suchbereich“ (Defaultwert: „Alle grammis-Module“) (s. Abbildung 40) kann festgelegt werden, dass nur ein einziges Modul durchsucht wird, z. B. nur Systematische Grammatik oder lediglich Grammatik in Fragen und Antworten.

⁴⁶² Die Brille als Symbol für die Vertiefungseinheit wurde in der Evaluation mehrfach kritisiert, weil die Benutzer ihren Informationsbeitrag nicht verstanden haben. Es wird überlegt, ob man auf die Brille an dieser Stelle nicht komplett verzichten sollte, da die Information ja sowieso in der Tabelle schon einmal vermerkt ist.

Aus den Erläuterungen über die inhaltliche Ausrichtung und die anvisierten Benutzergruppen der einzelnen GRAMMIS-Module (s. Kapitel 5.1) sollte klar geworden sein, dass ein bestimmtes Modul den aktuellen Informationsbedürfnissen des Benutzers möglicherweise besser entspricht als andere. Dementsprechend hat der Benutzer in der Ontologie-Schnittstelle die Gelegenheit, die Suche ausschließlich auf dieses Modul zu beschränken. Zuvor

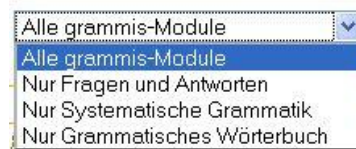


Abbildung 40: Optionen zur Auswahl eines Moduls

wird er jedoch – und das sehen wir explizit als einen Mehrwert an – per Default eine Übersicht über alle in GRAMMIS-Modulen enthaltenen Informationen erhalten, was eventuell sein Interesse an einer genaueren bzw. breiteren Erforschung des Themas weckt.

Die Option mit dem Default-Wert „Volltext“ in der gleichen „Suchbereich“-Reihe (s. Abbildung 38) bietet die Möglichkeit, die Suche auf bestimmte Felder in den XML-Daten zu beschränken, wie in Abbildung 41 gezeigt. Links sind die Optionen für die Suche in Systematischer Grammatik und in Grammatik in Fragen und Antworten, rechts die Optionen des Grammatischen Wörterbuchs aufgeführt – wohlgemerkt: Eine solche Suche ist nur innerhalb eines GRAMMIS-Moduls möglich.



Abbildung 41: Optionen für die Suche in einzelnen XML-Datenfeldern

Mit der Auswahl nur einer Art von XML-Datenfeldern wird die Suche noch weiter eingeschränkt. Diese Option werden wohl eher Leute nutzen, die die Datenstrukturen von GRAMMIS kennen (nachzuschlagen z. B. in Schneider 2004). Einige der Optionen wie „Nur Definitionen“ oder „Nur Titel“ sollten aber auch für weniger erfahrene GRAMMIS-Benutzer von Interesse sein. Diese beiden Stellen tragen in einem grammatischen Text die mit Abstand wichtigsten Informationen zu einem Thema. Der Titel gibt an, worum es im Text gehen wird; über diese Option können also die Texte zusammengesucht werden, die sich zentral mit dieser Frage beschäftigen. In Definitionsabsätzen ist wiederum die Quintessenz des Themas zusammengefasst, und nur die wirklich zentralen Fragen finden hier Erwähnung; auf diese Weise können ebenfalls sehr relevante Texte gefunden werden.

Eine weitere interessante Option ist die Suche mit Suchwörtern, die in der Ontologie (noch) nicht enthalten sind. Hierfür gibt der Benutzer das Wort wie gewohnt in das Suchfeld rechts oben ein, drückt auf „Begriff suchen“ und transportiert dann den Suchbegriff in eines der Suchfelder. Dort wird automatisch berechnet, an welchen Stellen das Wort in GRAMMIS vorkommt. Diese Suchoption ist natürlich in erster Linie für die Suche nach weniger bekannten Fachtermini interessant, aber nicht minder geeignet für die Suche nach Objektwörtern wie z. B. „ab“ oder „keinst-“.

Die aktuell in der Ontologie-Schnittstelle realisierten Möglichkeiten für die Navigation im Fachthesaurus und die Suche in GRAMMIS-Texten sind also vielfältig und bauen sinnvoll aufeinander auf, was dem Benutzer eine gute Unterstützung bei der Fachinformationssuche zur deutschen Grammatik bietet. Hier wären allerdings generell – tatsächlich gewissermaßen sogar unabhängig von der Realisierung der Schnittstelle – zwei Probleme zu erwarten.

Zum einen wäre es möglich, dass der Benutzer mit den Bedienungselementen in der Schnittstelle nicht zurechtkommt, was wir bereits im Zusammenhang mit der Überlegung zur „computer literacy“, die bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Einzelpersonen unterschiedlich weit fortgeschritten ist, angeschnitten haben (s. Fußnote 412). Hier kann weitgehend Abhilfe geschaffen werden durch gezielte Schulungsangebote und gut abgestimmte, kurze Anleitungen auf der Ontologie-Seite oder ein Einführungsvideo, wie es in einigen GRAMMIS-Modulen bereits realisiert ist. Aktuell bekommt der Benutzer lediglich eine Kurzanleitung und eine etwas ausführlichere bebilderte Anleitung über den Hyperlink-Icon mit einem Fragezeichen oben rechts (s. Abbildung 36) oder beim ersten Aufruf des Ontologie-Moduls hinter dem blinkenden Fragezeichen über dem Default-Termset „Grammatik“.

Zum anderen kann die Datenlage in GRAMMIS selbst zu einem Problem werden. Die Ontologie ist zur Erledigung mehrerer Aufgaben angelegt und geht explizit über die thematischen Grenzen der GRAMMIS-Grammatik im engeren Sinne hinaus.⁴⁶³ Sie ist insbesondere auch zur Erschließung der Bibliographie in GRAMMIS und in Zukunft eventuell auch anderer Quellen (s. Kapitel 8.2.1) entworfen worden. Aus diesem Grund bekommt man aktuell mit den in der Ontologie vorgeschlagenen Suchbegriffen manchmal noch keine Suchergebnisse. Dies liegt aber auch daran, dass die Volltextsuche aktuell nur in den haus-eigenen Textmodulen von GRAMMIS implementiert ist, nicht jedoch in der BDG.

⁴⁶³ Dies war angesichts der in einigen Bereichen sehr spezifischen Terminologie der IDS- und GRAMMIS-Grammatik dezidiert unsere Absicht. GRAMMIS sollte über die Ontologie für alle Benutzer zugänglicher werden. Den Neulingen in der deutschen Grammatik wollten wir dadurch andererseits eine breitere terminologische Basis bieten, damit sie nicht zu lange im Glauben bleiben, dass sie in der Grammatik schon alles gelernt haben, wenn sie die Inhalte von GRAMMIS kennen. Sie sollten hier vielmehr lernen, über welche Termini sie Zugang auch zu anderen Quellen erhalten können. Die Grammatik ist ein sehr breites und vielseitig erforschtes Fach, und die Ontologie sollte sowohl diesen Eindruck vermitteln als auch explizit Hilfe für die weitere Suche bieten.

Aktuell ist über die Ontologie-Schnittstelle nur die Suche in BDG-Schlagwörtern möglich (ca. 320 BDG-Schlagwörter vs. ca. 1250 Termsets und 3500 Terme in der Ontologie). Diese Einschränkung wirkt sich auf die Suchergebnisse insbesondere bei weniger erforschten bzw. bekannten Themen und Terminologien sowie bei größeren, über die Schlagwörter kaum vollständig erschließbaren Werken nachteilig aus. Das Ziel wäre hier eine automatische Volltextsuche in Titeln (und vielleicht auch in Abstracts) mit Hilfe von Fuzzy-Mustern, um auch die flektierten Formen der Termini aufzuspüren. Solange dies nicht implementiert ist, ist eine erprobte Abhilfe die eigenständige Suche im Bibliographie-Modul mit Synonymen aus der Ontologie-Schnittstelle unter Zuhilfenahme von Platzhalterzeichen (zur Suche mit Platzhalterzeichen s. z. B. Kapitel 5.2.2). Wir arbeiten an der weiteren Erschließung der Bibliographie und wollen hier bald eine geeignete Lösung anbieten.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass das Ontologie-Modul ein geeigneter Einstiegspunkt für die Informationssuche in GRAMMIS ist. Die Funktionen der Schnittstelle bauen in wohlüberlegter Weise aufeinander auf und erschließen die Texte des gesamten GRAMMIS'. Neben dem einfachen Bedienungsszenario werden dabei vielfältige Querein-stiegs- und Suchverfeinerungsmöglichkeiten angeboten. Das Modul soll dem Benutzer in erster Linie eine Hilfe bei der akademischen Arbeit sein, indem es ihm ein mächtiges Werkzeug zur Verfügung stellt, womit große Mengen des Fachmaterials durchsucht und daraus für seine Zwecke Passendes herausgefiltert werden kann. Eine zufriedenstellende Bedienung des Moduls setzt allerdings gewisse Fertigkeiten und die Vertrautheit mit dem Modul und dem übrigen GRAMMIS voraus, die der Benutzer sich erst aneignen muss – so, im Vorgriff auf die Evaluation in Kapitel 7, unsere Erfahrung mit Testpersonen. Da es sich bei der Ontologie-Webseite um eine vorwiegend visuell ausgerichtete Schnittstelle handelt – im Gegensatz zum restlichen GRAMMIS, das eher textuell ausgerichtete Schnittstellen anbietet – ist eine Lernphase vor dem eigentlichen Gebrauch fast unumgänglich. Hierzu kann die Kurzanleitung oder die etwas ausführlichere bebilderte Anleitung benutzt werden. Wünschenswert für die Zukunft wäre außerdem eine auf Einzelaufgaben abgestimmte Einleitung oder eventuell ein Einführungsvideo mit einigen typischen Benutzungsfällen und einer Erläuterung hierzu.

Wir haben die Schnittstelle in der aktuellen, hier beschriebenen Konstellation einer vielseitigen Evaluation unterzogen. Über die Methodik und die Ergebnisse der Evaluation wird in Kapitel 7 berichtet.

6.6.2 Autorenumgebung der Ontologie

Die Erstellung und Änderung der Ontologie-Wissensbasis erfolgt über die Schnittstelle der Autorenumgebung. Hier werden:

- neue Terme eingetragen und mit anderen in sinnvollen Relationen verbunden
- Attributwerte für Terme, Konzepte und Relationen vergeben
- Anmerkungen zu einzelnen Konzepten und Termsets eingetragen
- Statistiken über den Stand der Wissensbasis automatisch aktualisiert.

Die Schnittstelle ist eng an die Tabellenstruktur der DB angelehnt (s. Abbildung 34) und funktioniert interaktiv. Beim Eintragen der Daten werden diese auf die Constraints der DB⁴⁶⁴ hin geprüft. Liegt ein Problem vor, wird das Datum nicht eingetragen, und der Eintragende wird über die Art der Constraintverletzung informiert. Daraufhin hat er die Möglichkeit, entweder die bisherige Modellierung zu revidieren und das neue Datum anschließend wie geplant einzutragen oder das Datum anders zu kodieren. Auf diese Weise ist eine automatische Kontrolle über die Eintragung ausschließlich DB-Schema-konformer Daten gewährleistet.

Die Autoren-Schnittstelle wird hier nur relativ kurz abgehandelt. Eingegangen wird lediglich auf einige wesentliche Informationen aus der Wissensbasis, die aktuell in GRAMMIS nicht benutzt werden und deshalb für den Benutzer nicht sichtbar sind. Dies soll das Potenzial der Wissensbasis zur Lösung weiterer Aufgaben im Zusammenhang mit der Vermittlung des grammatischen Wissens und/oder der Suche in Fachtexten aufzeigen.

Eine interessante Zusatzinformation liefert der sogenannte Theoriemarker. Hier werden die Informationen über den Autor des Begriffs, die grammatische Theorie, die den Term geprägt hat, oder seinen Benutzungskontext im weitesten Sinne angegeben (s. Abbildung 28 und die Erläuterungen hierzu). Sie werden, wie gesagt, im Moment in den Benutzerschnittstellen noch nicht angezeigt, könnten aber in Zukunft an geeigneten Stellen genutzt werden.

Eine weitere interessante Zusatzinformation bieten die Kommentare. Sie können an zwei Stellen im System hinterlegt werden (s. Abbildung 42): an den einzelnen Konzepten, die in separaten Datenblättern erfasst werden (s. den orangefarbenen Ausschnitt in der Abbildung für das Konzept „linguistische Relativität“), und am Termset (in der Abbildung im hell unterlegten Teil ganz unten). Diese Option erlaubt, einerseits eine allgemeinere Definition für größere Zusammenhänge zu geben bzw. lediglich Kommentare zu Bedeutungs- oder Gebrauchsunterschieden der einzelnen Terme und/oder Konzepte aus dem Termset anzugeben, und andererseits genauere Definitionen an den einzelnen Konzepten zu hinterlegen. Durch die Kommentare wird die Ontologie noch informativer, denn hier kann kodiert werden, was die Visualität allein nicht zu vermitteln vermag. Die Kommentare werden aktuell allerdings noch in keiner Benutzerschnittstelle genutzt. In diesem Stadium der Ontologie

⁴⁶⁴ Die Constraints betreffen in erster Linie die hierarchischen Beziehungen. So darf z. B. ein Unterbegriff nicht zugleich auch Oberbegriff des gleichen Termsets sein. Des Weiteren dürfen zwei Termsets nicht durch die gleiche Vorzugsbenennung ausgezeichnet sein.

KONZEPT-KOMMENTAR:

Def.: Von Sapir und Whorf entwickelte Forschungshypothese, dass Sprachen das Denken und die Wahrnehmung ihrer jeweiligen Sprecher determinieren. Laut Whorf (1956) werden "Menschen, die Sprachen mit sehr verschiedenen Grammatiken benutzen, durch diese Grammatiken zu typisch verschiedenen Beobachtungen und verschiedenen Bewertungen äußerlich ähnlicher Beobachtungen geführt", d.h. zu "verschiedenen Ansichten von der Welt". Quelle: Bußmann (2002: 577)

ZUSÄTZLICHES TERMSET-KONZEPT:

PT deutsch Theorie (Kombination PT/Theorie darf noch nicht existieren)

TERMSET-MERKMAL: (Zur Unterscheidung disjunkter Hyponyme)

TERMSET-KOMMENTAR:

Abbildung 42: Separate Kommentare für Konzepte und Termsets sowie Unterscheidungsmerkmale für Ko-Hyponyme in der Autorenumgebung

sind sie nur kleine Hilfen für die Ontologieautoren; für weitere Benutzung sollten sie benutzerorientiert weiter vervollständigt werden.

In Abbildung 42 sieht man ferner auch die Stelle (s. „Zusätzliches Termset-Konzept“ in der Mitte), an der dem Termset neue Konzepte mit einem optionalen Theoriemarker hinzugefügt werden. Nach dem Einfügen bekommt das Konzept, wie erläutert, ein eigenes Datenblatt mit allen dazugehörigen Optionen zur Hinterlegung relevanter konzeptunterscheidender Informationen.

Unterhalb der Konzeptinformationen (s. Abbildung 42) befindet sich die Option zum Eintragen von Termset-unterscheidenden Merkmalen, d. h. die Option zur Unterscheidung der Ko-Hyponyme einer Taxonomie; ein gutes Beispiel hierfür sind die bereits erwähnten Ko-Hyponyme von „Substantiv“ (s. Erläuterungen auf S. 188). Die Hyponyme, die unter der gleichen Perspektive unterteilt werden und deshalb inhaltlich enger zusammengehören, bekommen den gleichen Marker in Form einer Zahl oder einer ausgeschriebenen Charakteristik. Diese Information wird bisher ebenfalls in keiner Benutzerschnittstelle genutzt. In der Ontologie-Benutzerschnittstelle wäre es sinnvoll, die inhaltliche Zusammengehörigkeit unter den Ko-Hyponymen entweder farblich oder durch kürzere Distanz zueinander darzustellen.

Zusätzlich zur Eintragung ermöglicht die Autorenumgebung die Überprüfung des Stands der Ontologieentwicklung und Ausgabe der Listen aktuell im System erfasster Taxonomien, Synonyme etc. (s. Listen am Ende der Arbeit). Diese für die Wartung des Systems implementierten Funktionen helfen, den Überblick über das System zu behalten und neue Entwicklungen zu planen.

Des Weiteren werden hier die letzten Änderungen aufgelistet, damit sie als Ausgangspunkt für weitere Überlegungen und Änderungen kurzfristig zugänglich bleiben.

Über die Autorenumgebung können der Ontologie-Wissensbasis also leicht neue Informationen hinzugefügt werden, die davor noch automatisch auf ihre strukturelle Richtigkeit überprüft werden. Ein Großteil der Daten aus der Wissensbasis ist bereits jetzt über die Ontologie-Schnittstelle öffentlich gemacht worden. Es gibt darüber hinaus aber noch Informationen, die bisher noch nirgends in der öffentlichen Darstellung oder zur Weiterverarbeitung genutzt werden. Hier sollte geprüft werden, an welchen Stellen die Informationen in IDS Online-Angeboten noch sinnvoll eingesetzt werden könnten. Dabei dürfen die Schnittstellen nicht überladen wirken und müssen inhaltlich wohlüberlegt sein.⁴⁶⁵ Ein Beispiel gelungener Informationsanbindung gibt es jedoch bereits, nämlich die Übersetzungen in der ProGr@mm-Benutzerschnittstelle.

6.6.3 Terminologisches Wörterbuch in ProGr@mm

Die Übersetzungen aus der Wissensbasis werden in ProGr@mm, der grammatischen Lernplattform des IDS, im Modul Terminologisches Wörterbuch genutzt. Hier werden die im Modul behandelten Termini in allen fünf Partnersprachen des Projekts EuroGr@mm eingebildet: Französisch, Italienisch, Norwegisch, Polnisch und Ungarisch und darüber hinaus, soweit vorhanden, auch in Englisch, Lateinisch und Altgriechisch (s. Abbildung 43).

Die Übersetzungen im TW ergänzen das Informationsangebot des Moduls „Kontrastiv“, das insbesondere für die DaF-Lerner mit den fünf genannten Muttersprachen eine wichtige Sprachlernhilfe bietet. Das Modul geht auf die speziellen Probleme dieser Muttersprachler



Abbildung 43: Übersetzungen im Terminologischen Wörterbuch von ProGr@mm

ein wie beispielsweise in der Muttersprache unbekannte grammatische Konzepte oder typische grammatische Interferenzerscheinungen mit dem Deutschen, z. B. der Artikelgebrauch bei Polnisch-Muttersprachlern. Zur besseren Erläuterung der Probleme werden deutsche Beispiele mit den jeweiligen muttersprachlichen Beispielen bzw. Übersetzungen kontrastiert und die passenden Sprachgebrauchsregeln für das Deutsche angegeben; die Erklä-

⁴⁶⁵ Oder mit Worten von Jakob Nielsen, dem Experten für anwenderfreundliche Hypermediasystemen: „Easy to learn, efficient to use, easy to remember, few errors, pleasant to use“ Nielsen (1990).

rungssprache ist ebenfalls Deutsch. Für die Lerner ist deshalb die Möglichkeit, neben der Definition der deutschen Termini auch die betreffenden muttersprachlichen Entsprechungen zu sehen, oft hilfreich, insbesondere für diejenigen, die in der deutschen Grammatik noch nicht ausreichend sicher sind.

6.7 Zusammenfassung

Das mehrschichtige Synonymie-Modell und der Thesaurus, welche zusammen die Modellierungsgrundlage für die Ontologie zur deutschen Grammatik bilden, eröffnen viele Möglichkeiten zur Nutzung der terminologischen Information. Ihre wichtigsten klassischen Einsatzbereiche sind Informationsvisualisierung und Suchfunktion, die wir in der Ontologie-Benutzerschnittstelle ausgiebig genutzt haben und die uns viele Neuerungen in GRAMMIS ermöglicht haben. Insbesondere sind in diesem Zusammenhang die vielseitigen neuen Informationserschließungsmöglichkeiten im gesamten GRAMMIS hervorzuheben wie z. B. die Meta-Suche gleichzeitig in allen GRAMMIS-Modulen oder die auf einzelne Datenfelder beschränkte Suche in den XML-Daten.

Eine Neuerung in GRAMMIS war außerdem der vorwiegend visuell ausgerichtete Aufbau des Ontologie-Moduls, der im Rahmen dieser Arbeit auf Benutzerakzeptanz getestet wurde (hierzu s. nächstes Kapitel 7). Die Übersetzungen im Terminologischen Wörterbuch in ProGr@mm sind ferner ein Beispiel für gelungene Nutzung der Information aus der Wissensbasis der Ontologie für weitere Projekte auch außerhalb von GRAMMIS.

Die inhaltlich durchdachte und gut strukturierte Wissensbasis enthält aber noch weitere, bisher ungenutzte Informationen. Des Weiteren könnte sie leicht ausgebaut werden und in gänzlich anderen Zusammenhängen genutzt werden; für Gedanken hierzu s. Kapitel 8.2.1.

7 Evaluation der Ontologie

Die Systemevaluation sollte Aufschluss über den Entwicklungsstand der Ontologie geben, wie er von außen wahrgenommen wird, unserer Aufmerksamkeit entgangene Fehler und/oder Unvollständigkeiten entdecken und eventuell neue Entwicklungsrichtungen aufzeigen. Des Weiteren sollten anhand der Ergebnisse die Akzeptanz der einzelnen Designentscheidungen und Funktionen in der Ontologie-Benutzerschnittstelle überprüft und im Allgemeinen die Benutzerbedürfnisse genauer gefasst werden.

Im Folgenden werden zuerst die Evaluationsmethode und die damit zusammenhängenden Entscheidungen erläutert. Anschließend werden die Ergebnisse anhand der zahlenmäßigen Bewertungen quantitativ und anhand der verbalen Rückmeldungen qualitativ analysiert.

7.1 Evaluationsdesign

Die Ontologie wurde – von der **Vorgehensweise** her – mit einem Fragebogen online und persönlich evaluiert. Die Online-Evaluation wurde in der Regel ohne zusätzliche Vorbedingungen, d. h. ohne gezielte Einleitung oder persönliche Beratung durchgeführt. Die persönliche Evaluation war verbunden mit einer ausführlichen Einleitung in die Funktionsweise der Ontologie-Schnittstelle und einem speziell auf die wichtigsten Funktionen abgestimmten Aufgabenblatt. Beim Testen der Webseite in Anwesenheit der Evaluationsorganisatoren wurden die Evaluatoren zudem explizit aufgefordert, Fragen zu stellen und über ihre Probleme, gern auch im Plenum, zu berichten. Anschließend wurde ein Papier-Fragebogen ausgefüllt. Die Ergebnisse der beiden Evaluationsarten sollten bei der Analyse miteinander kontrastiert werden, um zu sehen, wie wichtig eine persönliche Einleitung ist bzw. was die Online-Benutzer ohne Anleitung typischerweise übersehen bzw. was ihnen Schwierigkeiten bereitet.

Für die persönliche Evaluation wurden als **Evaluatoren** Linguistikstudenten und Berufslinguisten herangezogen. Ende 2008 wurde die Evaluation in zwei Studentengruppen des Seminars für Deutsch als Fremdsprachenphilologie an der Universität Heidelberg durchgeführt.⁴⁶⁶ Im Januar 2009 konnte für die Aufgabe eine größere Gruppe damals am IDS forschender Gastwissenschaftler gewonnen werden. Darüber hinaus wurden die Mitarbeiter des IDS gebeten, an der Evaluation online oder mit dem Papier-Fragebogen teilzunehmen. An der Online-Evaluation haben übrigens ebenfalls ausschließlich Berufslinguisten teilgenommen, was so nicht beabsichtigt war, aber wenig verwunderlich ist, da das System natürlich in erster Linie für Linguisten von Interesse ist.

⁴⁶⁶ Hier möchte ich Herrn Dr. Rolf Koeppel und den Studierenden der Proseminare „Lehrwerkanalyse“ und „Grammatikalisierung“ WS 08/09 für die aktive Teilnahme an der Studie herzlichst danken.

Das **Ziel der Evaluation** war, durch Bewertungen ein Bild davon zu bekommen, wie leicht die Benutzer die Arbeit mit der Ontologie-Webschnittstelle aufnehmen, ob und wie schnell sie die einzelnen Funktionen der Schnittstelle erfassen und benutzen lernen, und wie zufrieden sie mit der neuen Arbeitsweise und den Ergebnissen ihrer Anfragen sind. Im Fragebogen war an mehreren Stellen Platz für kurze Rückmeldungen vorgesehen, z. B. über konkrete Probleme, positive Erfahrungen oder Vorschläge. Die Ergebnisse sollten uns Aufschluss darüber geben, was wir erreicht haben, was bei den Benutzern gut ankommt und wo sie noch Entwicklungsbedarf sehen. Darüber hinaus sollten nach Möglichkeit verallgemeinerbare Erkenntnisse über die Erwartungen an solche Systeme bei verschiedenen Benutzergruppen gewonnen werden, die anschließend in die (Weiter-)Entwicklung dieses oder ähnlicher Systeme einfließen könnten.

Das **Aufgabenblatt** enthielt zwei komplexe Aufgaben. Die erste war, in der Ontologie-Webschnittstelle einen vorgegebenen Begriff mit seinen Synonymen zu finden. Aus der visuellen Anordnung der ihn umgebenden Begriffe (des Begriffsfelds), der Definition aus dem Terminologischen Wörterbuch und eventuell auch aus anderen Quellen sollten die Evaluatoren sodann:

- 1) die Bedeutung des Begriffs für sich erarbeiten
- 2) die vorgegebenen terminologischen Synonyme ihrem jeweils passenden Gebrauchskontext zuordnen und
- 3) die einzelnen Quellen in GRAMMIS auf ihren Beitrag zum Verständnis des Begriffs hin beurteilen.

Dies wurde mit 3-5 vorgegebenen Begriffen gemacht (vorgegeben war immer nur eines der Synonyme); anschließend sollten die Evaluatoren das Gleiche mit 2-3 Termini ihrer Wahl tun.

Bei dieser Aufgabe sollten die Evaluatoren vor allem erfahren, welche Informationen in GRAMMIS verfügbar sind und wie man diese (und das eigene Vorwissen) sinnvoll kombinieren kann. Des Weiteren sollten sie Erfahrungen im Bedienen der Webseite und insbesondere mit der Navigation zwischen den Begriffen sammeln. Zudem hatten sie die Gelegenheit, ihre eigenen Termini bzw. vielmehr Themen, die sie aktuell interessieren bzw. die sie gut kennen, in die Ontologie einzugeben und ihre Modellierung sowie die betreffenden Informationen im gesamten GRAMMIS zu prüfen. Dies war für die anschließende Evaluation der Webseite und der Modellierung von diesen Themen relevant.

Die zweite Aufgabe bestand darin, die Suchfunktion ausgiebig zu testen und die Suchergebnisse dahingehend zu bewerten, ob die passende Information schnell gefunden wurde und ob in der Menge der Information die passenden Ergebnisse ausgemacht werden konnten. Drei Suchbegriffe waren vorgegeben, die Benutzer sollten dann die gleichen Schritte mit 2-3 Begriffen ihrer Wahl vollziehen. Auch diese Aufgabe war für die anschließende Evaluation relevant.

Beim Aufgabenlösen war Gruppenarbeit ausdrücklich erwünscht. Die Probleme und Ergebnisse konnten des Weiteren mit den Organisatoren der Evaluation besprochen werden.

Der **Fragebogen** (s. Abbildung 51 im Anhang), der dann anschließend verteilt wurde, enthielt:

- 1) Drei Fragen zu den Personendaten: Beruf, Alter, Muttersprache(n)
- 2) Eine große Frage mit 8 Unterpunkten zur Akzeptanz des Aufbaus der Webseite, der einzelnen Funktionen der Webschnittstelle und der Suchergebnisse in GRAMMIS jeweils mit einer siebenstufigen Ordinalskala (--- -- - 0 + ++ +++)
- 3) Drei freie Fragen zur persönlichen Meinung über die Modellierung der Konzepte: Welches Konzept dem Benutzer besonders gefallen hat, welches nicht und wie es eventuell besser zu modellieren wäre sowie welches Konzept bzw. Thema komplett gefehlt hat.

Zu 1):

Wir wollten wissen, ob und wie das Alter und die Berufsgruppe mit Bewertungen des visuell ausgerichteten, sehr komplexen Ontologie-Moduls korrelieren. Unsere Hypothesen waren, dass:

- (1) jüngere Leute sich schneller im System orientieren und die stark visuell ausgerichtete Arbeitsweise der Webseite ansprechender finden als ältere
- (2) Berufslinguisten im Vergleich zu Studenten:
 - a. mit Texten als Suchergebnis zufriedener sind
 - b. die erweiterten Suchoptionen mehr schätzen.

Zu 2):

Hier wurden die einzelnen Schritte bzw. ihre Ergebnisse in der Reihenfolge der Aufgabenstellung, die gleichzeitig die übliche Reihenfolge für die Informationssuche in der Ontologie-Schnittstelle ist, zur Bewertung vorgelegt. Die Skala bestand aus einer ungeraden Zahl (7) mit ausreichend Variation zwischen den Extremen («sehr schlecht bzw. gar nicht» und «sehr gut bzw. sehr»). Hinter jeder Frage war Platz für Kommentare vorgesehen. Die Evaluatoren wurden von den Organisatoren explizit dazu aufgefordert, ihre Beobachtungen und Überlegungen festzuhalten. Ferner war auch Gruppenarbeit für das Sammeln von Eindrücken und Meinungen förderlich. Bei der persönlichen Evaluation entfachten sich im Raum häufig Diskussionen, bei denen die Fragen und Kritikpunkte gemeinsam diskutiert wurden. Diese gemeinsamen Eindrücke, meist mit eigenen Bewertungen versehen, fanden ebenfalls Eingang in die Kommentare des einen oder anderen Fragebogens. Auch solche zum Teil aus der Gruppendynamik erwachsenen Meinungen erachten wir als erkenntnisbereichernd für die Evaluation, zumal Gruppenarbeit und Austausch bei der Informationsrecherche – speziell im Studienalltag – durchaus der Realität entsprechen.

Zu 3):

Das Ziel der drei freien Fragen war, die Meinungen der Evaluatoren zur Modellierung der Termini ihrer Wahl zu bekommen. Insbesondere war interessant, ob alle gesuchten Termini gefunden wurden und ob die Evaluatoren mit der Modellierung ihrer Wahlbegriffe bzw. Themen einverstanden waren. Da die Evaluatoren sicherlich nur nach Themen gesucht haben, die sie selbst gut kennen, haben sie an dieser Stelle eine Expertenmeinung abgegeben.

7.2 Ergebnisse allgemein

An der Umfrage haben insgesamt 45 Evaluatoren teilgenommen: 8 online unüberwacht und in der Regel ohne Einleitung⁴⁶⁷ und 37 nach einer speziellen Einleitung und nach Lösung der beiden genannten Aufgaben.

Von den Berufsgruppen her kann man hier drei größere Gruppen ausgliedern:

- 1) 22 DaF-Studenten
- 2) 8 Doktoranden und Assistenten
- 3) 14 Wissenschaftler und Lehrende (3 Lehrer und 11 Dozenten/Wissenschaftler).

Eine Person hat keine persönlichen Angaben gemacht, deshalb konnten ihre Bewertungen nur teilweise mit ausgewertet werden.

Das Alter der Evaluatoren variiert zwischen 21 und 64. Die größte Gruppe mit 28 Personen bilden die jüngeren Leute unter 30, der Rest sind 16 Personen in unterschiedlichem Alter, wie dem Altersdiagramm entnommen werden kann; s. Abbildung 44. Hier könnte man einwenden, die Evaluatoren wären vom Alter her nicht ausbalanciert ausgewählt bzw. zusammengestellt worden, was der deutliche Überschuss der jüngsten Gruppe ja eindeutig zeigt. Andererseits gibt dies gerade die Tendenz wider, dass junge Leute für neue Arbeitsformen im Internet eher zu begeistern sind als ältere. Unsere Erfahrung war, dass von den älteren Evaluatoren die Fragebögen des Öfteren nicht zurückkamen, sie in der Gruppe aber vieles an der Arbeitsweise und den Inhalten der Ontologie kritisiert haben. Leider konnte ihre Meinung ohne Fragebogen nicht berücksichtigt werden.

Von den Muttersprachen der Evaluatoren her ist das Bild sehr vielfältig. Wir haben insgesamt 14 Personen, die Deutsch als die einzige oder eine der Muttersprachen angegeben haben. Ansonsten sind viele europäische und amerikanische Sprachen vertreten und auch einige asiatische, arabische und afrikanische. Die Heterogenität der Gruppe erklärt sich dadurch, dass wir die Umfrage unter Studierenden des Seminars für Deutsch als Fremdsprachenphilologie an der Universität Heidelberg und den vorwiegend ausländischen Gastwissenschaftlern am IDS, Mannheim durchgeführt haben. Aber auch an der Online-Umfrage haben ein Italienisch-, ein Französisch- und ein Türkisch-Muttersprachler (das Geschlecht

⁴⁶⁷ Drei davon haben eine kurze Einleitung bekommen, wurden aber während des Evaluationsprozesses weder begleitet noch beraten.

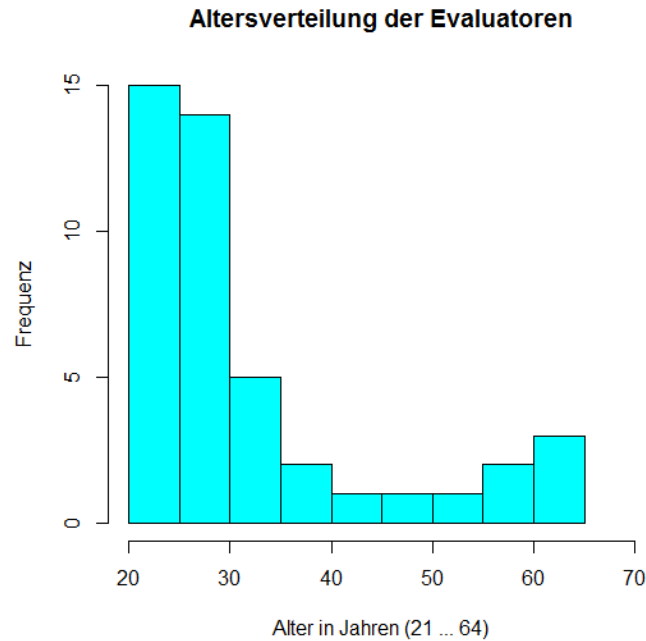


Abbildung 44: Altersverteilung der Evaluatoren

der Evaluatoren wurde nicht erhoben) teilgenommen. Diese Sprachverteilung, die teils gewollt war, teils zufällig zustande gekommen ist, sollte der Tatsache Rechnung tragen, dass mit GRAMMIS und ProGr@mm viel im Ausland gearbeitet wird. Die beiden Systeme sind überall über das Internet gut zugänglich und für Deutsch-Lernende wie Studierende der Germanistik – sogar auf unterschiedlichem Wissensniveau – überaus gut geeignet. Der Eindruck könnte täuschen, aber mir scheint, dass die Systeme im Ausland sogar bekannter sind als in Deutschland.⁴⁶⁸ Es sollte sich jedoch zur Vervollständigung des Bildes in Zukunft auch eine Umfrage unter vorwiegend muttersprachlichen Germanistik-Studenten und Deutsch-Lehrern anschließen.

Den Fragebogenteil II mit Bewertungen auf der siebenstufigen Skala haben wir genauer ausgewertet. Die Meinungen der Evaluatoren sind, wie erwartet, unterschiedlich ausgefallen. Zu einigen Fragen haben einzelne Evaluatoren keine Meinung abgegeben (es fehlen 24 von insgesamt 315 möglichen Antworten). Die fehlenden Angaben stammen eher aus dem hinteren Teil des Fragebogens, was wahrscheinlich damit zusammenhängt, dass bei persönlicher Evaluation einige Teilaufgaben in der vorgegebenen Zeit (ca. 1 Stunde) entweder

⁴⁶⁸ Die Online-Auswertung bestätigt unsere Vermutung. Es gibt keine einzige Rückmeldung von deutschen Studenten oder Lehrern, sehr wohl aber von einigen Nicht-Muttersprachlern des Deutschen (vom Beruf her Lehrer und Studenten). Man könnte einwenden, wir hätten nicht versucht, diese Gruppen gezielt zu erreichen, was nur teilweise wahr ist, denn wir haben des Öfteren auf Tagungen und anderen Veranstaltungen vorgetragen, Poster vorgestellt und Systemvorführungen gemacht – vor allem für Muttersprachler des Deutschen, darunter auch Lehrer und Studenten. Wir haben für die Online-Evaluation auch die Nicht-Muttersprachler des Deutschen nicht direkt angesprochen. Es scheint tatsächlich, dass die Gruppe der DaF-Lehrer und -Lerner die aktivere Benutzergruppe von GRAMMIS und/oder der Ontologie ist.

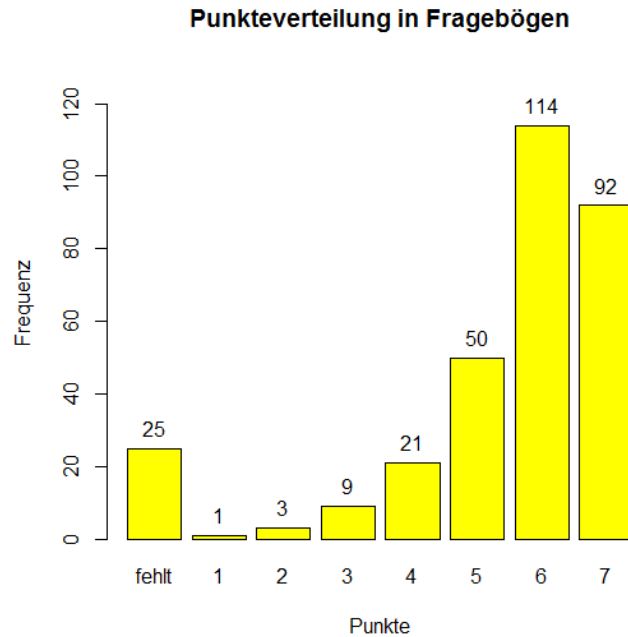


Abbildung 45: Punkteverteilung in den Fragebögen über alle Fragen hinweg

überhaupt nicht ausprobiert werden konnten oder die Erfahrung mit diesem Aufgabentyp zur Meinungsbildung nicht ausgereicht hat.

Damit ergibt sich eine Punkteverteilung, wie in Abbildung 45 dargestellt. Die Mehrheit der Urteile bilden „gut“ bis „sehr gut“ (114+92), 50 sind „eher gut“ und 21 „unentschieden“. Die insgesamt 13 (9+3+1) negativen Bewertungen zeigen, dass die Benutzer an einzelnen Stellen des Systems etwas Gravierenderes auszusetzen hatten.

Meinungen zur Akzeptanz spiegeln oftmals das Spannungsverhältnis zwischen dem Erwarteten und dem Vorgefundenen wider. Die genauen Erwartungen aller Evaluatoren kennen wir natürlich nicht, doch die in den Fragebögen ausbuchstabierte Begründungen zu subjektiv für die Evaluatoren wichtigen Eindrücken geben einigen Aufschluss über das Erwartete bzw. das Erwünschte. In diesem Sinne werden wir insbesondere die Begründungen für die negativen Bewertungen genauer ansehen.

Die einzige 1 in den Bewertungen ist für die Ontologie-Analyse nicht substantiell, denn hier hat die Person einfach die Frage nach der Webseite nicht verstanden.

Eine Person hat in der Online-Evaluation dem Informationsscore (Frage 6), der die Relevanz der Ergebnisse für die gestellte Frage bewertet, mit 2 eine negative Bewertung ausgesprochen. Vermutlich hat die Person den Nutzen des Scores allein nicht ausarbeiten können (die Person war ein junger Lehrer oder Lehrerin (22), und die Antwort kam prompt nach der Online-Veröffentlichung des Fragebogens).

Eine Person hat zweimal eine 2 vergeben und dies folgenderweise begründet: Bei der um Synonyme erweiterten Suche (die normale Suche in der Ontologie) (Frage 3) habe er/sie nichts gefunden, und die um Ober-/Unterbegriffe erweiterte Suche (Frage 5) sei wegen zu vieler Begriffe am Anfang (zweideutig: ‚auf der Einstiegsseite zur Suche‘ oder ‚bei ersten Versuchen im System‘) verwirrend.

Die Antwort auf die erste Kritik ist, dass die im Haus verfassten GRAMMIS-Texte nicht alle Grammatik-Fragen abdecken und verständlicherweise auch nicht die gesamte Terminologie der Grammatik benutzen, weshalb man hier auch nicht alles wird finden können. Um die Unzulänglichkeiten des Kern-GRAMMIS für die allgemeine Orientierung im Fachgebiet (kurz: relativ begrenzte Informationsmenge, Konzentration auf einige wenige grammatische Theorien; für Genaueres s. Kapitel 5.1) auszugleichen und um darüber hinaus eine genauere Erforschung eines Einzelthemas zu ermöglichen, haben wir die Ontologie als ein über die Grenzen von Kern-GRAMMIS hinausgehendes terminologisches Nachschlagewerk konzipiert. Mit dem terminologischen Wissen aus der Ontologie kann auch in anderen Quellen eigenständig weitergesucht werden, z. B. in der Bibliographie BDG von GRAMMIS, wie bereits erläutert (s. z. B. S. 162). Doch ich gebe zu, dass es unbefriedigend ist, wenn das Gesuchte nicht gleich vor Ort gefunden wird. Hier könnte die Volltextsuche in der Bibliographie helfen, und in Zukunft sollten für die Suche generell mehr Quellen, z. B. andere linguistische Online-Portale oder elektronische Fachzeitschriften, herangezogen werden.

Der zweite Kritikpunkt, die auf den ersten Blick schwere Erfassbarkeit der um Ober-/Unterbegriffe erweiterten Suche, ist sicherlich eine zutreffende Beobachtung. Trotzdem hat diese Suchart ihre Berechtigung, und auch ihre Komplexität ist kaum zu reduzieren. Sie ist eine Fortgeschrittenen-Funktionalität, deren Beherrschung erst gelernt und beim Benutzen immer wieder gut überlegt werden muss. Die Entscheidung, wann diese Option eingesetzt wird, hängt vom Gesuchten, von der Informationsmenge zu diesem Thema im Portal und von der vorgeschlagenen Begriffshierarchie zum ausgewählten Terminus ab. Die beiden letzteren Informationen bekommt der Benutzer in der Ontologie-Webschnittstelle nach der Default-Suche mit einer Synonymmenge eingeblendet. Hat der erfahrene Benutzer diese Eckdaten mit dem Gesuchten abgeglichen, kann er die breite Suche tätigen und in besonderen Fällen auf eine sehr effiziente Art und Weise themenrelevante Texte finden. Für diese Suchart gilt: Je mehr Einstellungsmöglichkeiten, je durchdachter die Begriffshierarchie, desto besser. Offensichtlich war aber diese Person (es war ein 22-jähriger Student oder Studentin) mit der Aufgabe und deshalb auch mit den Begriffen – zumindest zum Beginn der Arbeit mit der Schnittstelle – überfordert. Dies zeigt, dass es tatsächlich sinnvoll wäre, entweder für verschiedene Benutzergruppen unterschiedliche Webschnittstellen vorzusehen oder die Benutzer an die Funktionen schrittweise und methodisch durchdacht heranzuführen.

Insgesamt neunmal wurden 3 Punkte vergeben. Die Kritikpunkte werden im Folgenden zusammengefasst diskutiert:

- 1) Die Webseite visuell wenig ansprechend (Frage 1) finden insgesamt drei Personen. Eine Person begründet ihre Meinung nicht; eine andere findet, dass die Bedienung problematisch sei, weil man keinen intuitiven Zugang zur Seite fände; die dritte meint, dass nicht alle wichtigen Begriffe erklärt würden.

Antwort: Kein intuitiver Zugang ist eine ernst zu nehmende Kritik. Es wäre allerdings interessant gewesen zu erfahren, was für diese Person den Zugang intuitiver erscheinen ließe. Wir haben bei der Evaluation den Vorschlag gehört, dass formular-basierter Sucheinstieg intuitiver, weil gewohnter wäre (s. BDG). Es wäre sicherlich überlegenswert, parallel zur jetzigen eine formular-basierte Fortgeschrittenen-Schnittstelle mit vielen Einstellungsmöglichkeiten anzubieten.

In Bezug auf die fehlenden Erklärungen ist anzumerken, dass es erfahrungsgemäß schwer ist, hier das „richtige“ Maß zu treffen. Wie ausführlich die einzelnen Funktionen auf einer ansprechenden Such-Webseite erläutert werden und wie prominent diese Erläuterungen auf der Seite erscheinen sollen, variiert in Abhängigkeit von vielen Rahmenbedingungen wie den Inhalten der Seite oder den (voraussichtlichen) Benutzern.⁴⁶⁹ Werden auf der Seite zu viele textuelle Erläuterungen präsentiert, wirkt die Seite womöglich überfrachtet und zu kompliziert und stößt so ihre potenziellen Benutzer ab. Hierzu sollte man eine weitere, gezielte Umfrage speziell unter Linguisten durchführen. Da diese an die Arbeit mit Texten gewöhnt sind, könnte es sein, dass in dieser Berufsgruppe die Akzeptanz für längere Texte gegeben ist.

- 2) In der Navigation (Frage 2) hat einer Person die Back-Funktion zum Springen zur vorher aufgerufenen Seite gefehlt.

Antwort: Bei dynamisch aus einer Datenbank erzeugten Webseiten ist das Zurückgehen in der Suchhistory (aktuell) ein grundsätzliches technisches Problem, weil die Datenbankabfrage immer zur Laufzeit passiert, und die vorher abgerufenen Informationen nach einer erneuten Abfrage der Datenbank nicht mehr zugänglich sind (oder man sollte sie als statische Seiten auf dem Rechner des Benutzers hinterlegen, was man aber wegen Sicherheits- und Speicherüberlegungen normalerweise nicht tut). Wir behalten den Vorschlag jedenfalls im Auge und werden bei geeigneter, Technologie die Back-Funktion für diese Seite nach Möglichkeit anbieten.

- 3) Die um Ober-/Unterbegriffe erweiterte Suche (Frage 5) fanden zwei Personen kritikwürdig. Eine Person hat ihre Meinung nicht begründet; die andere meinte, die Resultate seien zu unpassend.

Antwort: Hier wäre es aufschlussreich gewesen zu erfahren, um welche Begriffe es sich konkret handelt. Diese Suchoption sollte, wie gerade erläutert (s. S. 237), gut überlegt sein, denn die automatische Vergrößerung des Suchraums kann zuweilen zu unerwarteten Ergebnissen führen, ist aber eine bewährte Fortgeschrittenen-Suchoption, die in guten Suchmaschinen nicht fehlen dürfte.

- 4) Mit den Suchergebnissen (Frage 7) war eine Person nicht zufrieden, hat aber nicht näher erläutert, um welche Begriffe es sich konkret handelt; hierzu s. die Erläuterungen oben.

⁴⁶⁹ Der Erfolg der Web-Suchmaschine Google wird u. a. auf ihre übersichtliche Einstiegsseite zurückgeführt.

Im Diagramm in Abbildung 46 ist noch einmal die Punkteverteilung dargestellt, die diesmal die Gesamtbewertung der einzelnen Fragen aus dem Fragebogen angibt (für die Fragen s. Abbildung 51 im Anhang). Da es sich bei den Antworten um eine Ordinalskala handelt, ist

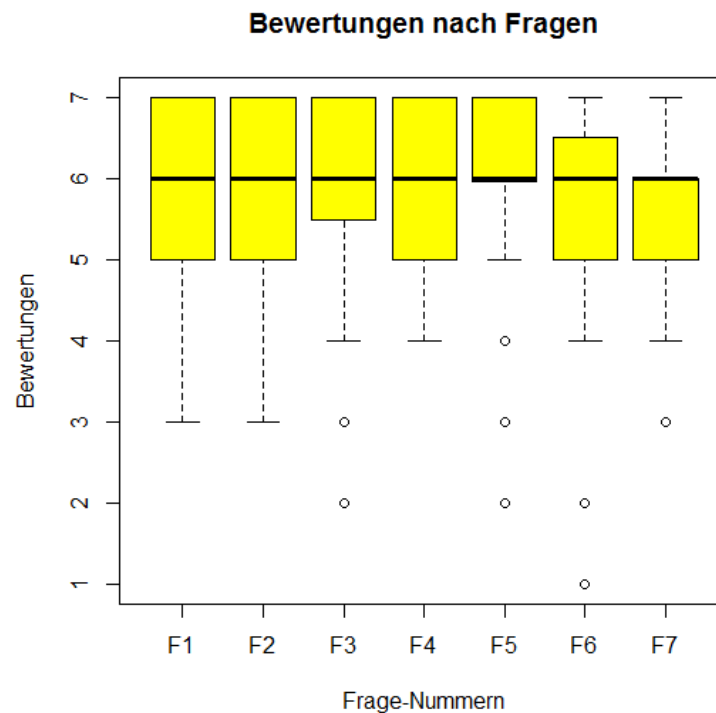


Abbildung 46: Verteilung der Bewertungen nach Fragen. Boxplot aus R mit Median, dem unteren und oberen Quartil (50%, die Box), Whiskers und Ausreißern

in erster Linie der Median wichtig. Das gleiche Ergebnis (Median = 6) bei allen Fragen ist allerdings wenig interessant und fängt die feineren Unterschiede nicht ein, weshalb für die einzelnen Fragen zusätzlich Mittelwert und Standardabweichung berechnet wurden; s. Tabelle 4.⁴⁷⁰

Der erste Eindruck ist, dass die Benutzer im Schnitt alles gut finden (die Mittelwerte variieren zwischen 5,68 und 5,98). Am schlechtesten bewertet sind die Suchergebnisse (Frage 7, \bar{X} =5,72) und der Relevance-Score (Frage 6, \bar{X} =5,68). Bei Frage 7 ist die Standardabweichung mit 0,89 relativ klein, was darauf hindeutet, dass die Evaluatoren in dieser Frage ziemlich ähnliche Bewertungen abgegeben haben. Die relativ größere Standardabweichung von 1,28 bei Frage 6 zeigt dagegen an, dass hier die Meinungen wesentlich mehr auseinan-

⁴⁷⁰ Vom statistischen Vorgehen her sollten die Fragebogen-Ergebnisse wegen der Ordinalskala nach einem nicht-parametrischen Test oder nach MANOVA (multivariate analysis of variance) mit unabhängigen Variablen Alter und online vs. persönlich betreut oder Ähnlichem ausgewertet werden. Doch, da sich ein kleiner Stichprobenumfang (*sample size*) wie im vorliegenden Fall auf die Signifikanz unvorteilhaft auswirkt, wurde entschieden, diese Auswertung erst durchzuführen, wenn uns mehr Fragebögen, insbesondere mehr Online-Fragebögen, vorliegen. Die hier präsentierte Analyse mit deskriptiven Methoden dient in erster Linie der Suche nach interessanten Tendenzen in Daten, der Überprüfung der am Anfang des Kapitels aufgestellten Hypothesen und der Untermauerung der für diese Auswertung noch wichtigeren textuellen, qualitativen Rückmeldungen, welche am Ende in Kapitel 8.2.1 in die Vorschläge zur Weiterentwicklung des Systems eingeflossen sind.

| | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Min. | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 |
| Max. | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Median | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Mittelwert | 5,79 | 5,84 | 5,98 | 5,90 | 5,97 | 5,68 | 5,72 |
| Standardabweichung | 1,13 | 1,10 | 1,11 | 0,96 | 1,17 | 1,28 | 0,89 |

Tabelle 4: Bewertungen nach Fragen (Median, Mittelwert, Standardabweichung)

der gingen, und mehrere Evaluatoren auch deutlich schlechtere Noten als 5 vergeben haben; s. auch Abbildung 46.

Dass die Suchergebnisse in Kern-GRAMMIS für einige Begriffe nicht voll zufriedenstellend sein werden (Frage 7), war uns bei dem Ansatz, die Terminologie der gesamten deutschen Grammatik aufzuarbeiten, von Anfang an klar (für die Gründe s. die Erklärung auf S. 237). Da die zu durchsuchende Datenbasis, bestehend nur aus GRAMMIS-Texten, noch relativ klein ist, liefern die Anfragen mit einigen Begriffen noch keine Ergebnisse. Wird die Datenbasis allerdings größer, wovon auszugehen ist, dann werden auch die Ergebnisse besser bzw. es werden wesentlich mehr relevante Informationen gefunden. Hätten wir – auf der anderen Seite – nicht die gesamte Grammatik und ihre angrenzenden Gebiete erfasst, wäre das Grammatik-Bild in der Ontologie ziemlich disparat und teilweise sogar nicht nachvollziehbar geworden, wie es die ersten Versuche der Modellierung ausschließlich anhand von Schlagwortlisten der einzelnen GRAMMIS-Module zeigten (zu Informationsquellen der Ontologie s. Kapitel 6.5). Die Entscheidung für die Vollständigkeit erschien uns zukunftsweisender und didaktisch wie informationswissenschaftlich besser vertretbar.

Der Relevance-Score (Frage 6) ist ein Maß, welches im IR normalerweise stillschweigend eingesetzt wird und das Ranking der Suchergebnisse, das üblicherweise an der Reihenfolge ihrer Ausgabe ablesbar ist, bestimmt. Für die Ontologie-Schnittstelle wurde entschieden, den Score sichtbar zu machen, damit die Benutzer ihn für ihre Entscheidungsfindung und bei der Sortierung der Ergebnisse eigenständig nutzen können. Dies mag für normale Internetbenutzer ungewohnt erscheinen, weshalb der Score nicht gleich positiv aufgenommen wurde.

Das andere Problem am Relevance-Score (s. S. 163) in GRAMMIS könnte sein, dass einige GRAMMIS-Texte nicht so formuliert sind, dass sie durch den Relevance-Score – vom Thema her – richtig eingefangen werden. Um dies zu vermeiden, wäre es sinnvoll, die Autoren der künftigen Texte darauf aufmerksam zu machen, dass sie beim Formulieren von Webtexten die relevanten Termini so benutzen, dass ein Text mit einem zentralen Thema einen hohen Score für das passende Suchwort bekommt, und – anders herum – einen niedrigen für die nicht-relevanten Suchwörter.⁴⁷¹ Auch ältere GRAMMIS-Texte sollten bei Gelegen-

⁴⁷¹ Diese Überlegung steht im Zusammenhang mit den zwei Fachthemen Suchmaschinenoptimierung und

heit daraufhin überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Da diese Arbeit für die Textautoren sicherlich eine Unterforderung darstellen würde, sollte die Analyse weitgehend automatisiert werden.

7.3 Bewertungen nach Benutzergruppen

Vielversprechend erschien ferner eine genauere Analyse der Bewertungen nach einzelnen Benutzergruppen. Sie sollte die Gewohnheiten und Wünsche dieser Gruppen offenbaren, welche wiederum zu einer benutzergruppengerechteren Webschnittstellengestaltung genutzt werden könnten.

7.3.1 Quantitative Auswertung

In der quantitative Analyse wurde die Korrelation zwischen Zufriedenheit mit den einzelnen Systemrealisierungen und drei unabhängigen Variablen geprüft: nach Umfrageform (online vs. persönlich), nach Beruf (Studenten vs. Assistenten (genauer: Doktoranden und Assistenten) vs. Lehrkräfte (genauer: Dozenten, Lehrer und Forscher)) und nach Alter.

Der Überblick über die durchschnittlichen Bewertungen in Abhängigkeit von den Kategorien, Umfrageform und Beruf, zeigt Folgendes (s. Abbildung 47): Die Ontologie kommt im Schnitt nach einer persönlichen Einführung und Betreuung ($\bar{O}=5,93$, s. hier auch die relativ kleine Streuung im Vergleich zu den Online-Bewertungen) und bei Assistenten ($\bar{O}=6,23$) am besten an. Dass die persönliche Arbeitsatmosphäre und eine aufgaben- und problemorientierte Anleitung die Akzeptanz der Internet-Ressource erhöhen, ist zu erwarten gewesen. Ebenfalls wenig verwunderlich ist die hohe Akzeptanz bei Assistenten, denn sie befinden sich in einer Karrierephase, in der sie, aufbauend auf dem im Studium erworbenen Wissen, in kurzer Zeit selbstständig große Informationsmengen durchsuchen und aufarbeiten müssen, und hierfür ist eine solche Ressource besonders gut geeignet.

Bei Studenten und Lehrkräften kommt die Ontologie in unserem Datensatz ungefähr gleich gut bzw. schlechter als bei Assistenten an (\bar{O} entsprechend 5,79 und 5,69, s. aber die große Streuung vom Letzteren), was aber vermutlich mit unterschiedlichen Gründen zusammenhängt. Studenten sind noch auf der Suche nach passenden Arbeitstechniken und haben

Lesbarkeitsstudien. Beim Ersteren geht es darum, wie eine Webseite zu gestalten ist, damit sie ein besseres Ranking durch Such- und Ranking-Algorithmen bekommt und folglich leicht gefunden wird; es findet Anwendung vorwiegend im kommerziellen Teil des Internets, s. z. B. Erlhofer (2007). Im Themenbereich Lesbarkeit von Texten geht es u. a. um die Webtextbewertung und -beratung, allerdings meines Wissens noch nicht darum, wie die Texte sein müssen, damit sie durch Ranking-Algorithmen intentionsgemäß bewertet werden. An dieser Stelle sehe ich noch Forschungspotenzial. Eine weitere potenzielle Forschungsrichtung in diesem Zusammenhang wäre eine verbesserte automatische Textindexierung, welche mit den Ranking-Algorithmen eng verwandt ist; hierfür könnte unser Fachtextkorpus und zusätzlich die Ontologie genutzt werden.

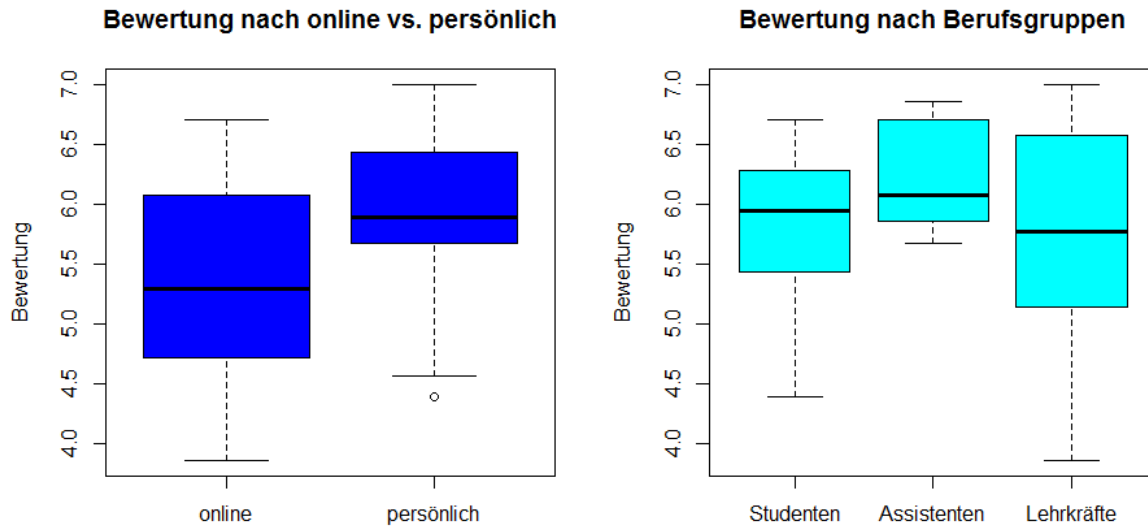


Abbildung 47: Verteilung der Bewertungen nach Kategorien Umfrageform und Beruf, zusammengefasst. Boxplot aus R mit Median, dem unteren und oberen Quartil (50%, die Box), Whiskers und Ausreißern

weniger Fachwissen als fertig ausgebildete Linguisten, weshalb sie mit solch fortgeschrittenen Systemen – abgesehen von den einfachen Funktionen wie visuelle Anordnung der Termini und Navigation – eventuell etwas überfordert sind bzw. sie noch nicht brauchen. Die erfahrenen Berufslinguisten haben auf der anderen Seite bereits ihre Lieblings-Arbeits-techniken und ausreichend Fachwissen. Deshalb kritisieren sie, ausgehend von ihren Erwartungen und Erfahrungen, gezielt die eine oder andere Fortgeschrittenen-Funktion, auch wenn sie das System insgesamt gut finden. Diese Tendenz in den Meinungen zeichnete sich auch bei persönlichen Befragungen ab.

In Abbildung 48 wurden die Bewertungen nach den einzelnen Fragen und den beiden Kategorien zusammengefasst. In jeder einzelnen Frage ist die Bewertung nach einer (persönlichen) Anleitung höher als im Online-System (s. das obere Bild); besonders deutlich ist der Unterschied in Frage 6 nach dem Relevance Score. Unter den Berufsgruppen stechen die Assistenten besonders in Fragen 3-6 hervor und nämlich durch eine bemerkenswert höhere Bewertung von Fortgeschrittenen-Suchoptionen und dem Relevance Score als die beiden anderen Gruppen. Die Studenten finden wiederum die visuelle Suche und die Suchergebnisse in GRAMMIS durchschnittlich etwas besser als die beiden anderen Berufsgruppen. Die Lehrkräfte bewerten die Suche mit Ober- und Unterbegriffen und die kombinierte Suche relativ hoch, sind aber mit dem Relevance Score deutlich unzufriedener als beide anderen Gruppen.

Des Weiteren wurde probeweise eine lineare Regression von Bewertung auf Einführungs- bzw. Umfrageform, Berufsgruppe und Alter sowie Alter^2 durchgeführt:

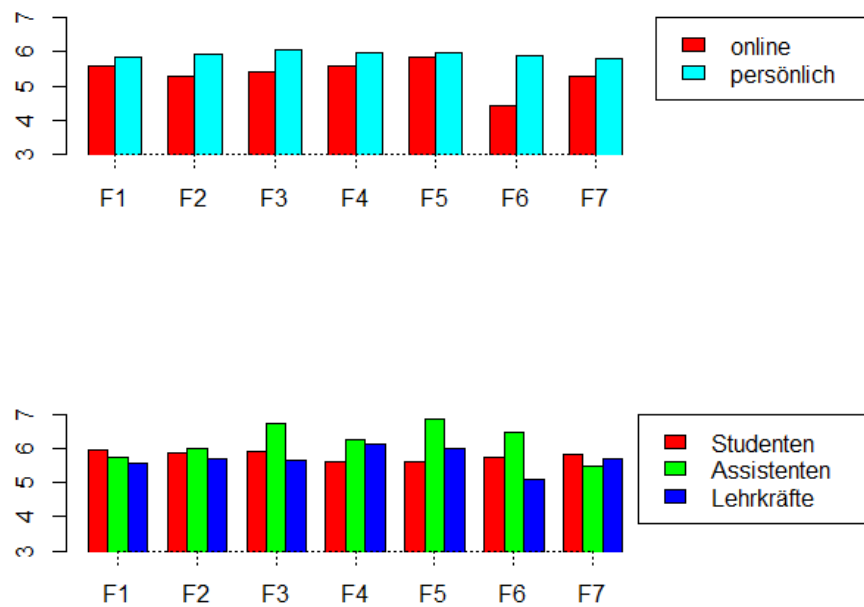


Abbildung 48: Bewertungen zu einzelnen Fragen nach Umfrageform und Beruf

$$BEWERTUNG = a * UMFRAGEFORM + b * BERUF + c * ALTER + d * ALTER^2;$$

die Berücksichtigung von $ALTER^2$ deshalb, weil wir nach der Datendurchsicht vermuten, dass die Bewertung vom Alter auch nicht-linear abhängt, d. h. in der Mitte der Skala ein anderes Verhalten aufweist als an den beiden Extremen. Die unabhängigen Variablen Beruf und Alter korrelieren stark (Spearman's Rangkorrelationskoeffizient $\rho = 0,64$), aber das Programm R zeigt hier keine Multikollinearität⁴⁷² an, sodass die Inklusion beider Variablen in die Regression gerechtfertigt und gar notwendig erscheint.

Gleich vorweg, es konnten nur für wenige Fragen signifikante Korrelationen festgestellt werden (in Fragen 1, 5 und 7 scheint kein klarer Zusammenhang zwischen den getesteten unabhängigen Variablen und der Bewertung vorzuliegen). Darüber hinaus war das korrigierte R^2 stets unter 0,3, was anzeigt, dass ein lineares Modell zur Beschreibung der Abhängigkeit zwischen BEWERTUNG und den vier unabhängigen Variablen keine hinreichend gute Erklärung der Daten darstellt, was vor allem mit der kleinen Stichprobengröße zusammenhängen könnte. In Frage 2 scheint eine Korrelation mit dem $ALTER^2$ und der Berufsgruppe vorzuliegen; in Frage 3 mit dem Alter, in Frage 4 wiederum mit dem $ALTER^2$, in Frage 6 mit dem Alter und der Berufsgruppe. Alle Korrelationen mit dem Alter (Fragen 3 und 6) weisen relativ kleine positive Koeffizienten auf, d. h. die Akzeptanz des Systems

⁴⁷² Multikollinearität in einer Regressionsanalyse liegt vor, wenn zwei oder mehr unabhängige Variablen eine sehr starke Korrelation miteinander aufweisen, weshalb die Schätzung der Regressionskoeffizienten instabil wird. Sie macht außerdem die Modellinterpretation schwierig.

nimmt mit dem Alter etwas zu. Beim Alter² waren alle Koeffizienten ebenfalls klein (Fragen 2 und 4), aber mit einem negativen Vorzeichen, d. h. diese Funktionen werden von den mittelalten Benutzern höher bewertet als von den jungen oder alten. Eine relativ stärkere Korrelation (ca. $3,0 \pm 0,3$) liegt für die Berufsgruppe vor (Fragen 2 und 6) vor und nämlich immer mit einem negativen Vorzeichen, d. h. die Studenten bewerten diese Funktionen höher als die Professoren. Anders ausgedrückt, die Navigation zwischen den Begriffen (Frage 2) und den Relevance Score (Frage 6) finden die Studenten besser als die Professoren. Diese Ergebnisse sind leider wenig aussagekräftig und dienen lediglich zur Ergänzung der in Abbildung 48 dargestellten Ergebnisse.

Die mit Abstand am schlechtesten bewertete Funktion ist also der Relevance Score; insbesondere die Online-Bewertungen hierfür sind vergleichsweise sehr niedrig. Er erweist sich aber insbesondere bei einer großen Ergebnismenge als sehr hilfreich und sollte auf jeden Fall beibehalten werden. Die Akzeptanz des Scores würden sicherlich eine bessere Erläuterung, vielleicht anhand von konkreten Beispielszenarien, und die Reimplementierung der Sortierfunktion, damit sie den Score durchgehend für alle Texte sortiert⁴⁷³, erhöhen.

Der Score erlaubt zudem den Textautoren, wie bereits erläutert (s. S. 240), eine neue Perspektive auf ihre Texte, ob diese die wichtigen Textthemen tatsächlich so transportieren, dass sie für die Maschinen leicht auffindbar sind und durch IR- und Ranking-Algorithmen im WWW⁴⁷⁴ als für diese Themen relevant bewertet und leicht gefunden würden.

Die eingangs aufgestellten Hypothesen, dass:

- (1) jüngere Leute sich schneller im System orientieren und die stark visuell ausgerichtete Arbeitsweise der Webseite ansprechender finden als ältere
- (2) Berufslinguisten im Vergleich zu Studenten:
 - a. mit Texten als Suchergebnis zufriedener sind
 - b. die erweiterten Suchoptionen mehr schätzen,

haben sich im Großen und Ganzen bestätigt (s. Abbildung 48). Die visuelle Gestaltung der Webseite und die Navigation finden die jüngeren Leute ansprechender als die älteren. Bei Texten als Suchergebnis zeigt sich allerdings kein großer Unterschied zwischen den Berufsgruppen; stattdessen scheinen alle Linguisten gleichermaßen gern mit Texten zu arbeiten. Die erweiterten Suchoptionen bewerten Berufslinguisten tatsächlich höher als Studenten. Bezeichnend war ferner die Tatsache, dass die Assistenten (und Doktoranden) mit dem gesamten System fast in allen Punkten am zufriedensten sind.

⁴⁷³ In der evaluierten Schnittstellenversion hatte das Sortieren nach Relevance Score Fehler, die uns vorher nicht aufgefallen waren. Anscheinend wurde immer nur innerhalb der Ergebnisse eines Moduls sortiert.

⁴⁷⁴ Es gibt mehrere Formelvarianten zur Relevanz-Berechnung, doch die Ergebnisse sind in der Regel nicht zu unterschiedlich. Es kommt letztlich auf die Wortwahl und die Wiederholungshäufigkeit einzelner Wörter an. Es ist nicht schwer, dies beim Schreiben von Webtexten zu berücksichtigen.

7.3.2 Qualitative Auswertung

Für die Weiterentwicklung des Systems waren insbesondere die verbalen Rückmeldungen interessant, die zusätzlich zur Skalenbewertung erhoben wurden. Im Folgenden werden die Rückmeldungen zu einzelnen Konzepten und den Fragen aus dem Fragebogen aufgezählt und analysiert. Abschließend werden dann allgemeine Kritik, Lob und Vorschläge aus den Fragebögen angeführt.

Zu einzelnen Konzepten:

Die Evaluatoren wurden um eine Rückmeldung über einzelne Konzepte bzw. Termsets gebeten. Hier eine kurze, zusammenfassende Aufzählung der Ergebnisse:

1. Konzepte, die gefallen haben:
 - Fokus-Hintergrund-Gliederung & Thema-Rhema-Gliederung
 - Soziolinguistik
 - gesprochene Sprache
 - Stil
 - Nominalphrase
 - Valenz
 - Syntax
 - Substantiv
 - Verb
 - Topikalisierung

2. Konzepte, die nicht gefallen haben:
 - Topikalisierung
 - Subjekt

3. Konzepte, die gefehlt haben:
 - Vieles zu Orthographie
 - Verknüpfung zu gesprochener Sprache
 - Konnektoren (systematischer die semantischen Klassen berücksichtigen, nicht nur adversativ)
 - Silbe = Silbenreim = Nukleus + Silbenkoda (alles Teil-von)
 - als-Phrase, wie-Phrase
 - Varianz

Die Vorschläge über die fehlenden Konzepte wurden bereits berücksichtigt und ins System eingetragen bzw. ausführlicher modelliert. Die Kritik an den zwei Konzepten „Topikalisierung“ und „Subjekt“ war ohne nähere Erläuterungen leider nicht nachvollziehbar, zumal die gleichen Konzepte anderen Benutzern durchaus gefallen haben.

Die Praxis der Rückmeldungen sollte weitergepflegt werden, denn Benutzerrückmeldungen sind eine reichhaltige Informationsquelle, die schnell und unkompliziert punktuelle Informationen liefert und den Autoren in diesem fortgeschrittenen Ontologieentwicklungsstadium die Arbeit an der Systemverbesserung wesentlich erleichtert.

Zu den einzelnen Fragen:

Hier bietet sich, wie in den zahlenmäßigen Rückmeldungen, ein vielschichtiges Bild, das viele bereits erwähnte Punkte wieder aufgreift.

Zu 1: „Webseitengestaltung“

Positiv bewertet:

- Der Aufbau der Webseite (gut, übersichtlich, gut strukturiert, einfache Suche, gute Gliederung, gute Unterteilung, klare Blöcke)
- Farben (hilfreich, Korrelation zw. Farbunterschieden und den verschiedenen Begriffsblöcken übersichtlich, schöne Farben, farblich schön gestaltet).

Eher negativ bewertet:

- Farben (geht so, etwas grell und auch zu ähnlich)
- Jemand macht den Vorschlag: „Die Farben sollen bunt sein, nicht in dem gleichen Orange-Braun-Farbton. Es soll mehr Kontrast sein.“
- Der Aufbau der Seite (z. T. unübersichtlich)
- Die unterschiedliche Größe der Termsets („Es verwirrt, dass zu unterschiedlichen Begriffen teils viele Informationen kommen, teils wenige“)
- Das Bedienen der Seite (Zeitaufwand zu hoch bei der Einarbeitung; Bedienung problematisch, kein intuitiver Zugang; die Cosmas-ähnliche⁴⁷⁵ Zieherei war da schon und ist auch hier kontraintuitiv)
- Jemand meint versöhnlich: „Es dauert ein bisschen, bis man sich zurechtgefunden hat. Dann ist es gut.“
- Die Information passt nicht vollständig in die Felder (Begriffe werden abgeschnitten, wenn sie nicht ins Kästchen passen; bei vielen Synonymen werden sie von den Hyponymen verdeckt; zweiteilige (zweireihige) Felder werden nur zu unvollständig angezeigt: z. B. bei "Subjekt" {primäre Komponente} ← Weiteres wird nicht angezeigt)
- Es fehlen Erklärungen zu einzelnen Begriffen (nicht alle wichtigen Begriffe werden erklärt)
Jemand macht dazu den Vorschlag: „Evtl. könnte man zu Begriffen, zu denen es keinen Grammis-Eintrag gibt, besser angeben, ob es hier etwas dazu gibt oder nicht, d. h. wo das Buch-Icon fehlt.“
- „Nervig: Blinkendes Fragezeichen!“

Die Meinungen zu Farben, wie zu allem, was mit Schönheitsempfinden zu tun hat, gehen stark auseinander; auch die Anmerkung zum blinkenden Fragezeichen ist eher eine Geschmackssache. Eventuell könnten den Benutzern wie in vielen Unterhaltungsportalen mehrere Farbschemata zur Auswahl angeboten werden, damit jeder das aussuchen kann, was ihm am meisten zusagt.

Die Größe der Termsets wird von der Realität vorgegeben (hierzu s. auch S. 190), deshalb wäre hier nur etwas an der Anzeige am Bildschirm zu ändern. Würden allerdings nicht alle

⁴⁷⁵ Cosmas meint hier COSMAS II, Corpus Search, Management and Analysis System am IDS, Mannheim; s. <http://www.ids-mannheim.de/cosmas2/> [Stand: Jan. 2010].

synonymen Termini angezeigt werden, wäre es nicht mehr nachvollziehbar, warum Texte zu nicht aufgeführten Termini gefunden werden. Es soll deshalb auch weiterhin so bleiben, dass alle Begriffe prinzipiell anzeigbar sind. Lediglich die Gestaltung der nicht-zentralen Felder im Thesaurus könnte vielleicht dahingehend optimiert werden, dass entweder alle Vorzugsbenennungen sichtbar sind oder (präferiert) am Anfang überall gleich wenige Termini dargestellt werden.

Das Fehlen der Definitionen bei einigen Begriffen ist ein Problem. Hier sollten die Kommentare aus der Autorenumgebung und eventuell weitere digitale terminologische Informationsquellen hinzugezogen werden.

Bezüglich der besseren Einführung in die Funktionsweise der Schnittstelle wurden bereits einige Überlegungen angestellt (s. Kapitel 8.2.1).

Zu 2: „Navigation“

Positiv bewertet, weil:

- so kann man sich schnell durch das Begriffsfeld klicken
- viele Möglichkeiten
- hilfreich
- sie dient einer besseren Begriffsdefinition
- reibungslos alles erfolgt
- damit hat man genau die Infos/Hilfe, die man braucht.

Eher negativ bewertet, weil:

- das "Zurückgehen" (Back-Funktion) fehlt irgendwie
- z. T. unvollständig
- nur bei einfachen Begriffen hilfreich
- nicht immer eindeutig.

Es wird explizit nach einer Einleitung für die Navigation gefragt.

Über die Implementierung der Seite gibt es eine einzige negative Rückmeldung, nämlich das Fehlen der Back-Funktion, was bereits erläutert wurde (s. S. 238).

Der Rest betrifft die Termsets und ist mangels genauerer Erläuterungen über die Stellen, wo genau diese Probleme aufgetreten sind, lediglich als eine Aufforderung zu verstehen, das System weiter auszubauen und die Benutzer noch stärker in den Entwicklungsprozess einzubeziehen.

Zu 3: „Suche mit Synonymen“

Positiv bewertet, weil:

- hilfreich, wenn man möglichst viele Treffer bekommen möchte
- Denn ich habe neue Wörter gelernt
- Man kann die gesuchten Begriffe durch Synonyme besser verstehen
- Das ist immer gut

- Sie füllt die eventuellen Gedächtnislücken bezüglich Begriffe und hilft somit der Suche
- Es gibt viele Synonyme
- gute Unterteilung
- Synonyme gut zu verstehen
- guter Überblick über die anderen Bezeichnungen
- Die meisten Begriffe, die viele Synonyme haben, sind bekannt. Jedoch wichtig, wenn man verschiedene Bücher liest, die unterschiedliche Benennungen benutzen.

Eher negativ bewertet, weil:

- Ich habe nichts gefunden
- Gefahr der Überfrachtung
- Es gab nicht für alle Begriffe Synonyme oder weitere Erklärungen
- nervig, wenn man nur nach einem ganz bestimmten Begriff suchen will, der viele Synonyme hat.

Hier überwiegen eindeutig die positiven Rückmeldungen, und die „Gefahr der Überfrachtung“ ist lediglich als Warnung aufzufassen. Wir haben eine genaue Auswahl der Termini getroffen, sodass sie möglichst viele Treffer erzielen, ohne eine zu große Menge zu bilden.

Die Frage nach Erklärungen wird immer wieder thematisiert, und hier sollte auf die lange Sicht eine Lösung gefunden werden (für Vorschläge s. Kapitel 8.2.1).

Das Problem der letzten Rückmeldung über die Unmöglichkeit, nach einem einzelnen Terminus zu suchen, ist uns bewusst. Man kann das Problem lösen, indem in einer Fortgeschrittenen-Webschnittstelle eine solche Suchoption vorgesehen wird (s. Kapitel 8.2.1). Da man allerdings in den einzelnen GRAMMIS-Modulen ja ohnehin nur nach einzelnen Termini sucht, kann in der Ontologie alles beim Alten bleiben. Man könnte beispielsweise zuerst in der Ontologie prüfen, in welchen Modulen das Thema zu finden ist, und anschließend die Suche nach einem einzelnen Terminus ausschließlich in diesen Modulen tätigen.

Zu 4: „Aus zwei Termsets kombinierte Suche“

Positiv bewertet, weil:

- guter Überblick über die Schnittmengen bei der Begriffskombination
- Nur dann findet man bestimmte Literatur (z. B. zur Substantivvalenz)
- interessante Treffer
- Man kann die Trefferzahl begrenzen und die wirklich interessanten Ergebnisse finden
- Sie erleichtert die Begriffssuche
- Man kann unklare Begriffe einfach herleiten.

Eher negativ bewertet, weil:

- Ich habe nicht so gut verstanden, wie das funktioniert
- Es gibt drei Suchfelder – warum keine kombinierten Ergebnisse für alle drei?
- Geht für mich nicht mit Quasi-Synonymen: Konnektor vs. Konnektiv

- Die kombinierte Suche ergibt nicht unbedingt Schnittmengen, es wird nur nach den Wörtern gesucht.

Die positiven Rückmeldungen überwiegen auch hier. Die Rückmeldung, dass die mündliche Anleitung nicht ausreichend war, deutet darauf hin, dass für Anfänger die Schnittmengenbildung zwischen Ergebnissen ungewohnt ist und hier eine geeignete Hilfestellung, z. B. durch eine ansprechende Anleitung, vonnöten wäre.

Eine Schnittmenge aus drei Feldern ist prinzipiell machbar, wenn es als sinnvoll für die Suche erachtet wird; dies wird geprüft.

„Konnektor“ und „Konnektiv“ sind in der Ontologie aktuell als vage Synonyme innerhalb eines Termsets modelliert, weshalb man hier nicht nach einer Schnittmenge zwischen den Treffern der beiden einzelnen Termini suchen kann. Das Problem an dieser Stelle ist, dass der Unterschied zwischen den beiden Termini für Fachleute, die auf das Thema spezialisiert sind, evident ist, nicht aber für diejenigen, die auf diesem Gebiet wenig bewandert sind. Die Ontologie soll aber gerade auch diesen Kollegen den Zugang zu Fachtexten erleichtern. Wir wollen ja auch keinesfalls behaupten, dass „Diskursrepräsentationstheorie“ und „Kategorialgrammatik“ oder etwa „kognitive Grammatik“ und „Konstruktionsgrammatik“ das Gleiche wären. Wenn man aber nach Information in der deutschen Grammatik sucht, ist die Zusammenlegung der vom Grundsatz her ähnlichen Grammatiken oder anderer Konzepte sinnvoll. Wenn jemand dann das Termset feiner aufgliedern möchte, kann er/sie dies bei der Suche in anderen GRAMMIS-Modulen oder anderen linguistischen Quellen tun. Oder aber solche Einstellungsmöglichkeiten könnten in einer Fortgeschrittenen-Schnittstelle vorgesehen werden (s. oben).

Die letzte Rückmeldung ist eine richtige Beobachtung: Es wird nach den einzelnen Wörtern aus zwei Termsets gesucht und dann werden die Texte ausgegeben, die Termini aus beiden Termsets enthalten. Eine andere Schnittmenge ist hier nicht gemeint. Den Hinweis sollte man vielleicht in die Richtung deuten, dass die Erklärung zur Funktionsweise dieser Suchoption nicht ausreichend war.

Zu 5: „Suche mit Ober-/Unter- und verwandten Begriffen“

Positiv bewertet, weil:

- Man kann auf einen Schlag mehrere Informationen finden, die interessant sein können
- einfühend sehr gut
- Sie sorgt für Systematik
- weitere Klassifikation, Erläuterung der Begriffe, Beziehungen zueinander.

Eher negativ bewertet, weil:

- z. T. etwas merkwürdig: von Substitution auf Verschiebeprobe als Oberbegriff
- zu unpassende Resultate

- Diese Begriffe beziehen sich nur auf bestimmte Bereiche
- verwirrend – zu viele Begriffe am Anfang.

Hierzu gibt es nur wenige Rückmeldungen. Die erste negative Rückmeldung kam dadurch zustande, dass die Person sich die Hierarchie nicht genauer angeschaut hat (bekannt aus persönlicher Kommunikation). Die Benutzer müssen sich etwas Zeit nehmen, um sich mit dem Informationsangebot vertraut zu machen. Besonders empfehlenswert ist eine ausgiebigere Navigation in der Hierarchie vor der eigentlichen Suche, um festzustellen, was ein geeigneter Einstiegspunkt für das gesuchte Thema wäre. Diese Fortgeschrittenen-Suchart soll zudem generell gut überlegt sein, sonst bekommt man tatsächlich unerwartete Ergebnisse (s. Erläuterungen auch auf S. 237).

Es ist möglich, dass die Benutzer tatsächlich an einigen Stellen zu viele oder zu wenige Ober- oder Unterbegriffe angeboten bekommen, wie den beiden letzten Rückmeldungen zu entnehmen ist. Die Hierarchiedichte ist aber vor allem vom Begriff – und somit den allgemeinen linguistischen Erkenntnissen und Traditionen – abhängig. Hier wäre es hilfreich gewesen, wenn die Benutzer genau auf die Stellen hingewiesen hätten, wo ihnen etwas gefehlt hat oder wo sie mit der Modellierung nicht einverstanden waren.

Das Problem der zu vielen bzw. zu wenigen Sucherweiterungsbegriffe könnte man ferner versuchen, wie bereits erwähnt, in einer Fortgeschrittenen-Schnittstelle anzugehen, in der die Benutzer selbst einige Begriffe oder Termini für die Suche abwählen oder hinzunehmen können.

Zu 6: „Relevance Score“

Positiv bewertet, weil:

- Denn es hilft bei der Suche
- als Zusatzinformation
- Sie vermitteln einen unmittelbaren Überblick
- sehr hilfreich, da man leichter wichtige Seiten finden kann
- hilft, das Wichtigste auszusuchen.

Eher negativ bewertet, weil:

- Könnte noch erläutert werden! Was wird gemessen?
- prinzipiell hilfreich, aber Sortierung nach Score funktioniert nicht
- Nicht immer richtig.

Hier überwiegen wiederum die positiven Rückmeldungen. Als mangelhaft wird die fehlende Erläuterung, was gemessen wird, hervorgehoben; das Fehlen der Erläuterungen wurde bereits mehrfach angesprochen (s. z. B. S. 244).

Die Fehler in der Bestimmung der Relevanz eines Textes für ein Thema (s. letzte Rückmeldung) können auf zweierlei zurückgeführt werden. Entweder ist die Wortwahl in den betreffenden Texten so gewesen, dass die statistischen Maße hier keine richtige Zuordnung

vornehmen können (s. auch Erläuterungen auf S. 240). Oder die Formel zur Berechnung der Relevanz sollte angepasst werden, indem z. B. die Inhalte einiger relevanter XML-Datenfelder wie „Titel“, „Definition“, „Schlagwörter“ eine höhere Bewertung als der Rest des Textes bekommen. Einige Absätze wie „Beispiele“ sollten des Weiteren von der Auswertung komplett ausgeschlossen werden.

Der Sortierungsfehler wurde bereits erwähnt (s. S. 243).

Zu 7: „Suchergebnisse“

Positiv bewertet, weil:

- Ich habe meist gefunden, was ich suchte
- klar und deutlich geschrieben
- Ich habe alles gefunden
- zahlreich, gut verständlich
- entspricht genau dem Gesuchten.

Eher negativ bewertet, weil:

- zu viele Ergebnisse
- Titel bei GRAMMIS-Einheiten z. T. nicht aussagekräftig (z. B. "Definition und Typen" für Akzente)
- Nicht für alle Begriffe bekommt man eine zutreffende Erklärung
- Ich habe zur "Grammatikalisierung" keinen Beitrag gefunden
- klassische Grammatik gut, sobald es darüber hinausgeht, noch zu wenig, z. B. Verknüpfung Grammatik + gesprochene Sprache.

Hier haben die Evaluatoren Rückmeldungen sowohl über die Ergebnismenge als auch über die Qualität der gefundenen Texte als auch über die Menge der Information in GRAMMIS gegeben. Die Frage nach den Ergebnissen wurde mit Absicht sehr breit gestellt, um zu erkunden, was die Zufriedenheit der Benutzer mit der Ontologie – außer der Wissensbasis der Ontologie und den einzelnen Funktionen der Webschnittstelle – beeinflusst.

Kritisiert wurde zum einen, dass man zu viele Ergebnisse bekommt, zum anderen wiederum, dass man zu einigen Fragen gar keine Ergebnisse und zu einigen Begriffen keine terminologischen Erläuterungen erhält. Die Ergebnismengen in der Ontologie-Schnittstelle zeigen auf eine übersichtliche Art und Weise den Grad des Ausbaus von GRAMMIS. Gegen zu viele Ergebnisse zu einigen gut erforschten und viel beschriebenen Themen werden wir nichts unternehmen können; hier hilft die thematische Eingrenzung durch Schnittmengebildung. Die thematischen Lücken sollten aber durchs Hinzuziehen von weiteren Ressourcen geschlossen werden, wenn die eigenen nicht mehr weiter entwickelt werden (das GRAMMIS-Projekt wurde Ende 2009 abgeschlossen); einige Ideen wurden bereits überlegt (s. Kapitel 8.2).

Abschließende Bewertungen aus „Weiteren Anmerkungen“

Den letzten Teil des Fragebogens mit der Aufforderung, weitere Anmerkungen zu machen, haben insgesamt 13 Evaluatoren genutzt (3 von 8 online und 10 von 37 auf dem Papier-Fragebogen). Hier finden sich zusammenfassende Anmerkungen zum System, wiederholte Anmerkungen zu den Punkten, die dem einen oder anderen besonders gefallen oder missfallen haben, und Vorschläge für den weiteren Systemausbau.

In der persönlichen Evaluation, die jeweils ca. 1 Stunde dauerte, haben 4 Evaluatoren angemerkt, dass sie der Meinung sind, dass sie das System noch nicht ganz verstanden haben und für eine fundiertere Rückmeldung mehr Zeit bräuchten.

Eine Person meint, dass das System am Anfang zu kompliziert, und die Anleitung unvollständig, zu kompliziert und nicht anschaulich sei. Sie meint weiter: „Ein normaler Mensch oder Student hätte mit ihr Probleme, weil der Wortschatz zu kompliziert ist“, wobei unklar bleibt, ob es sich hier um die Ontologie als Ganzes oder nur um die Anleitung handelt. Wenn einem die Ontologie zu kompliziert erscheint, dann liegt es an der Sache selbst – eine Fachontologie entspricht dem Fach und beide sind erst bei ausreichend Erfahrung gut zu überblicken. Erscheint die Anleitung wiederum als zu kompliziert, dann sollte sie in einer den Benutzern verständlicheren Sprache umgeschrieben und gegebenenfalls visualisiert werden, was für die Zukunft geplant ist.

Eine weitere Person meint, die Web-Oberfläche sei nicht selbsterklärend, speziell das „Verschieben in die Lupe“ sei völlig unintuitiv. Bei diesem Problem kann eine bessere Anleitung hilfreich sein. Außerdem nehmen im WWW neuerdings visuell ausgerichtete Schnittstellen stetig zu, wodurch das Verschieben sicherlich schon bald nicht mehr als besonders ungewöhnlich angesehen wird.

Hier folgen die weiteren Rückmeldungen:

- Bezüglich der Anleitung meint eine Person, dass man anstelle von „Drag-and-Drop“ das genauere „Drag+Drop+Klick“ schreiben sollte
- Bezüglich der Inhalte meint eine Person, dass ihr insbesondere bei komplizierten Begriffen Beispiele gefehlt hätten
- Eine Person findet, man sollte die Begriffe aus den Suchkästchen auch wieder „herausziehen“ und zum aktuellen Termset machen können
- Die Suche mit Holonymen scheine nicht zu funktionieren. So könne man zu „Silbenkoda“ keine Texte finden, auch nicht mit Holonymen. Zu „Silbe“, dem Holonym von „Silbenkoda“, gäbe es aber Treffer
- Eine Person findet, dass die Anzeige von mehreren Termsets gleichzeitig auch eine gute Option wäre.
- Als gelungen ist hier von einer Person die Modellierung von „Valenz“ hervorgehoben worden.
- Eine Person findet, dass ihr das System in allem sehr gut gefallen habe.

In der Online-Umfrage gab es ebenfalls einige substanzielle Rückmeldungen, zumal hier „Weitere Anmerkungen“ die einzige Stelle für verbale Rückmeldungen über das Gesamtsystem war. Sie werden deshalb im Folgenden kurz kommentiert:

- Eine Person findet, dass die Bezeichnung „kombinierte Suche“ nicht verständlich sei, vielleicht wäre „Schnittmengensuche“ besser.
Antwort: Hier sollte man die Benutzer befragen, welchen Ausdruck sie besser verstehen, oder in der Anleitung gegebenenfalls beide als Synonyme angeben.
- Die gleiche Person fragt auch nach Antonymen und weiteren ontologischen Kategorien, ob sie denn auch modelliert werden würden.
Antwort: Theoretisch wäre es denkbar, aber es sollte erst geprüft werden, für welche Zwecke dies hilfreich wäre und – auf der anderen Seite – wie der Aufwand hierfür niedrig gehalten werden kann. Jede weitere manuelle Modellierung, wenn sie denn auf der gesamten Ontologie passieren soll, ist mit größerem Arbeitsaufwand verbunden. Entweder kann hier durch automatische Korpusanalysen nachgeholfen werden (die Qualität der Ausgabe ist hier entscheidend!) oder man könnte vielleicht die Benutzer in den Prozess einbinden.
- Eine Person war sich nicht sicher, was mit erweiterter Suche gemeint war: Ob die Ober- und Unterbegriffe auch abgefragt würden oder nur angezeigt werden und anklickbar sind.
Antwort: In der Anleitung sollte dies offensichtlich besser erläutert werden.
- Eine Person äußert eine pessimistische Vermutung: „Das System mag letztlich durchaus hilfreich sein, doch so, wie es sich hier präsentiert, wird es kaum genutzt werden“. Sie begründet ihre Meinung aber leider nicht.
- Eine Person äußert die Kritik, dass die Volltextsuche zu unsinnigen Ergebnissen führe, beispielsweise bei „Kopf“, der in einer anderen Bedeutung sehr oft in Beispielsätzen (Objektsprache) auftaucht.
Antwort: Die Lösung hierzu, die Berücksichtigung der XML-Auszeichnungen bei der Textauswertung, wurde bereits erläutert (s. S. 251).
- Eine Person meint, dass das Programm auch mit Vertippern umgehen können sollte (wie google ... GOOGLE).
Antwort: Das Beispiel ist etwas irreführend, denn die Groß-/Kleinschreibung bewältigt die aktuelle Schnittstelle einwandfrei. Doch kleine, typische Vertipper wie „Kookkurrenz“ anstelle von „Kookkurrenz“ oder typische Schreibfehler wie „Morfem“ anstelle von „Morphem“ könnten darin noch Berücksichtigung finden. Hierfür sollte beispielsweise in den Log-Einträgen analysiert werden, was die typischen Vertipper sind, um diese im System entsprechend zu hinterlegen. Bei unbekanntem Wörtern könnten mit einem Soundex-ähnlichen Algorithmus (s. Fußnote 388) ähnliche Wörter aus der Wissensbasis zusammengesucht und dem Benutzer zur Auswahl vorgeschlagen werden.

In „Weiteren Anmerkungen“ in den persönlichen wie in den Online-Fragebögen waren also vorwiegend anerkennende Rückmeldungen zu verzeichnen. Es gab ferner viele hilfreiche Vorschläge zur Verbesserung und zum weiteren Ausbau der Ontologie, die überdies zeigen, dass die Benutzer das System insgesamt gut verstanden haben.

7.4 Zusammenfassung

Angesichts des hohen Stellenwertes der Evaluationen für die Weiterentwicklung von Ontologien haben wir die Ontologie zur deutschen Grammatik sowohl quantitativ als auch qualitativ evaluiert. Die Rückmeldungen waren erwartungsgemäß gestreut, doch im Großen und Ganzen überaus positiv; der Median aller Bewertungen waren 6 Punkte von 7.

Bei der quantitativen Evaluation gab es einige bemerkenswerte Ergebnisse, insbesondere bei der Evaluation nach Beruf. Hier ähnelt sich, rein zahlengemäß, die Akzeptanz einzelner Funktionen der Ontologie-Webschnittstelle bei Lehrern und Wissenschaftlern und Studenten im Gegensatz zu Abschlusskandidaten, Assistenten und Doktoranden, die mit allen Funktionen im Durchschnitt wesentlich zufriedener sind als die beiden anderen Gruppen. Dies hat sicherlich unterschiedliche Gründe, doch es ist ein Hinweis, dass es überlegenswert wäre, für verschiedene Wissensvoraussetzungen und Benutzererwartungen unterschiedliche Webschnittstellen vorzusehen.

Die quantitativen Bewertungen haben zudem deutlich gezeigt, welche Funktionen der Webschnittstelle in einer neuen Anleitung besser erläutert werden sollten.

Ferner waren die verbalen Benutzerrückmeldungen zu den einzelnen Fragen des Evaluationsfragebogens eine wichtige Quelle für die Bestandsaufnahme, wo wir stehen und wie wir das System weiter entwickeln könnten. Die vielen positiven Rückmeldungen bestätigen, dass die Ontologie eine relevante Ergänzung des OIS GRAMMIS darstellt und von Benutzern bei ihrer Fachrecherche als sehr hilfreich empfunden wird. Die negativen Rückmeldungen, insbesondere diejenigen mit konkreten Hinweisen auf problematische Stellen, fehlende oder fehlerhafte Informationen, zeigen wiederum, was wir punktuell noch verbessern und ausbauen sollten. Eine solche aktive Benutzerrückkopplung sollte auch für die Zukunft sichergestellt werden.

Einige Ideen zur Weiterentwicklung der Ontologie und von GRAMMIS werden im Ausblick der Arbeit in Kapitel 8.2.1 zusammenfassend dargestellt.

8 Schlussbetrachtung

8.1 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, den Entwicklungsprozess eines digitalen terminologischen Meta-Systems für Internet-Anwendungen – der Ontologie zur deutschen Grammatik – nachzuzeichnen und die Hintergründe der einzelnen Entscheidungen transparent zu machen. Hierbei wurden zuerst aus den vielen Fachdisziplinen, die bei der Entwicklung der Ontologie zum Tragen kamen, die für die Modellierung des spezifischen und abstrakten Fachwissens einer Wissenschaft benötigten Erkenntnisse zusammengetragen und gegeneinander abgewogen. Anschließend wurde der Weg ausgewählt, der zukunftsfähig und vielseitig einsetzbar erschien, und bei dem der Arbeits- und künftige Pflegeaufwand noch angemessen zu sein versprach, was in der Praxis äußerst wichtig ist. Im Folgenden wird noch einmal kurz auf einige ausgewählte Themen und wesentliche Ergebnisse dieser Arbeit eingegangen.

Das Fachwissen des Wissenschafts- und Anwendungsbereichs Grammatik zeichnet sich durch eine Vielzahl von Theorien und eine vielschichtige Terminologie aus. An einem grammatischen Terminus (ein Terminus hat grundsätzlich zwei Seiten: Bezeichnung bzw. Benennung und Konzept bzw. Bedeutung bzw. Begriff) erkennt ein Fachexperte – neben seiner Bedeutung – nicht selten auch die grammatische Theorie (generative Grammatik, Oberflächensyntax, funktionale Grammatik etc.), die ihn geprägt hat bzw. der er besonders verpflichtet ist, aber auch viele weitere Besonderheiten wie seine Zielgruppe (Grundschüler, Akademiker etc.), seinen Autor (Noam Chomsky, Hermann Paul) und seine Entstehungszeit (19. Jh. (Junggrammatiker), Antike). Im Allgemeinen sollten bei der Verwendung von Termini diese Besonderheiten und die mit ihnen einhergehenden Assoziationen bzw. Benutzungsbedingungen berücksichtigt werden. Dies ist in der Grammatik allerdings nur schwer erreichbar, da für viele grammatische Termini ausgeprägte Synonymie (mehrere Bezeichnungen für ein in etwa gleiches Konzept) und Polysemie (mehrere Bedeutungen für eine Bezeichnung) charakteristisch sind und viele Termini somit, wenn man es aus einer neutral-beschreibenden Perspektive im Sinne des kognitionslinguistischen Funktionsmodells betrachtet, ein diffuses Assoziationsgeflecht aufweisen.

Dadurch ist die Erstellung einer terminologischen Systematik in der Linguistik, die für die Wissensvermittlung und Informationssuche unverzichtbar ist, keine leichte Aufgabe. Im Idealfall soll sie ihren Benutzern nicht nur einen Überblick über die Themen des Faches und deren Terminologie verschaffen, sondern ihnen auch helfen, die Termini besser zu verstehen und sie richtig anzuwenden.

Eine terminologische Systematik bieten klassischerweise die gedruckten Fachlexika, die allerdings durch das Medium Buch unter vielen Einschränkungen leiden wie Linearität und Unveränderbarkeit der Darstellung sowie schnelles Veralten. Deshalb werden neuerdings

zunehmend elektronische terminologische Ressourcen entwickelt, die gegenüber den üblichen, gedruckten Wörterbüchern viele zusätzliche Möglichkeiten bereitstellen wie beispielsweise individualisierte Benutzeranpassung, effizientere Orientierung im Informationsangebot, verbesserte Suche und leichte Erweiterbarkeit und Aktualisierung.

Bei der Konzeption von elektronischen bzw. digitalen Ressourcen müssen zusätzlich zu den zu erfassenden Informationen auch das für die anvisierten Aufgaben und Schwerpunkte angemessene Datenformat und die zu den Zielgruppen passenden Darstellungsarten ausgewählt bzw. entwickelt werden.

Im Falle der Ontologie zur deutschen Grammatik fiel die Wahl auf ein relativ bekanntes Format, den Thesaurus, das wir weiter an die Gegebenheiten im Fach angepasst und zu einem präziseren und ausdrucksstärkeren Datenmodell als den klassischen Thesaurus entwickelt haben. Für die Webdarstellung des in der Ontologie kodierten Wissens haben wir eine visuell ausgerichtete Webschnittstelle entworfen, die zugleich mehrere Funktionen erfüllt: Sie hilft dem Benutzer, im Wissen bzw. in der Terminologie visuell zu navigieren, eine erweiterte Suche in Fachtexten durchzuführen, und viele individuelle Eingriffe in den Suchprozess vorzunehmen.

Mit dieser praktischen Entwicklung sollten insbesondere:

- 1) die Möglichkeiten des Semantic Web für die Fachdomäne der deutschen Grammatik ausgelotet und
- 2) die Akzeptanz solcher Arbeitsweisen bei verschiedenen Zielgruppen unter den Linguisten und gegebenenfalls deren Erwartungen geprüft werden.

Zu 1) Semantic Web in der Grammatik-Domäne:

Eine der Hauptaufgaben von Ontologien in der Künstlichen Intelligenz ist es, zu ermöglichen, dass Informationen aus verschiedenen, üblicherweise uneinheitlichen Quellen zusammengeführt und ohne aufwändige Vorverarbeitung zur Echtzeit erschlossen werden. Die Ontologie zur deutschen Grammatik leistet dies aktuell auf dem modularen Online-Informationssystem GRAMMIS des IDS, Mannheim, das viele verschiedene, keineswegs einheitliche Informationen (Fachtexte) zur deutschen Grammatik anbietet. Die Systemevaluation 2009-2010 hat gezeigt, dass die Benutzer der Ontologie mit den dadurch – im Vergleich zum Entwicklungsanfangspunkt – erweiterten Suchmöglichkeiten in den sämtlichen Texten des Systems und der wesentlich größeren, leicht erzielbaren Ergebnismenge sehr zufrieden sind.

Da GRAMMIS ständig weiterentwickelt wird und wächst, ist ein Meta-System zur Fachinformationserschließung hier eine zukunftsweisende Systemergänzung, mit der auch weitere, neue grammatische Fachtexte leicht erschlossen werden können. Die umfangreiche Ontologie (über 1250 Konzepte und 3000 Bezeichnungen, s. die Liste der Bezeichnungen und Konzepte mit Relationen am Ende der Arbeit) könnte dies schon jetzt ohne großen zusätzli-

chen Entwicklungsaufwand leisten. Doch natürlich würde der Einsatz des Systems in einem weiteren Textpool eine gewisse Systemanpassung nach sich ziehen, wodurch unsere bisherige Informationsmodellierung weiterhin evaluiert würde, was die Ontologie noch informativer gestalten ließe. Eine Erweiterung des Einsatzbereichs der Ontologie erscheint deshalb sogar wünschenswert.

Ferner profitieren viele für die Benutzer sichtbare Produkte des Semantic Web (im Gegensatz zu den Systemen, die mit den Benutzern nicht interagieren und von denen nur die Ergebnisse sichtbar sind), zu denen auch die Ontologie zur deutschen Grammatik zählt, von Benutzer-Rückmeldungen, weshalb hier ein gut funktionierendes Rückmeldesystem wichtig ist (Stichwort Mitmach-Internet, Web 2.0, Social Web). Ein solches System ist in GRAMMIS aktuell über die Fragebögen zu den einzelnen Modulen realisiert und hat uns bei der Überprüfung und Erweiterung des Systems bereits gute Dienste geleistet. Die indirekte Zusammenarbeit mit den Benutzern sollte noch weiter ausgebaut und gefördert werden. Die Popularisierung von GRAMMIS, die aktuell vor allem über die Verlinkung sowohl auf die Webseiten für Deutschlehrer in deutschsprachigen Ländern als auch für DaF-Lehrer und -Lernende realisiert ist, stellt hier einen guten Anfang dar.⁴⁷⁶

Letztlich sind die Autoren eines Semantic-Web-Produkts, das über das Stadium eines Forschungsprototyps hinausgegangen ist, auch dafür verantwortlich, dass es lebendig und thematisch aktuell bleibt und auch neue Tendenzen der Webentwicklung integriert.⁴⁷⁷ Daher sind Überlegungen, was die Zukunft ihres Produkts und dessen weiteren Ausbau angeht, unabdingbar (für einige exemplarische Überlegungen zur Ontologie s. Kapitel 8.2.1).

Zu 2) Akzeptanzfragen:

Bei der Entwicklung einer für die Benutzer sichtbaren Systematik oder Ontologie sollten die Akzeptanzfragen nicht unterschätzt werden. Nimmt man in einem Wissenschaftsbereich die für das Wissensmanagement wesentliche Erfassung seiner Terminologie in Angriff, stellt man fest, dass dieses Unterfangen mit vielen unterschiedlich gelagerten Problemen verbunden ist, deren Missachtung die Akzeptanz des Systems eventuell schmälern oder sogar unterminieren könnte. Im Falle der Grammatik waren es insbesondere die Folgenden:

- Die Interessen von Linguisten und Grammatikinteressierten sind breit gestreut und trotz vereinzelter diesbezüglicher Publikationen und der jeweils eigenen Erfahrungen eigentlich unbekannt.

⁴⁷⁶ S. z. B. lehrer-online, ein Projekt von „Schulen ans Netz e.V.“, <http://www.lehrer-online.de/dyn/9.asp?url=232797.htm> [Stand: Sept. 2008], Deutsch lernen und studieren in Deutschland <http://deutschlernenblog.de/2005/12/16/deutsche-grammatik-Online-grammis-grammatisches-informationssystem/> [Stand: Sept. 2008], Language Course Finder http://www.language-learning.net/sb_25_1_1_1147.html [Stand: Sept. 2008].

⁴⁷⁷ Nicht gepflegte und aktualisierte Daten in den Datenbanken werden mit der Zeit kaum benutzbar. Deshalb werden sie etwas makaber, aber zutreffend „Datenleichen“ genannt. Diese Metapher greift das Projekt „Sustainability of Linguistic Data“ im richtungweisenden Aufsatz „Avoiding Data Graveyards: From Heterogeneous Data Collected in Multiple Research Projects to Sustainable Linguistic Resources“ (Schmidt et al. (2006)) auf, der exemplarisch zeigt, wie dem entgegengewirkt werden kann.

- Die Akzeptanz terminologischer Systemen und Systematiken ist unter Linguisten und Linguistikinteressierten grundsätzlich unterschiedlich ausgeprägt. Tendenziell plädieren Nicht-Linguisten und Wissensvermittler für derartige Systeme, wohingegen forschende Linguisten, die sich in der Regel besser mit dem Fachwissen und dem gesamten Informationsangebot auskennen, ihnen entweder skeptisch gegenüberstehen oder sie schlichtweg ablehnen.
- Die Terminologie der Linguistik ist sehr uneinheitlich, was auf die grundsätzliche Ablehnung terminologischer Normung zurückzuführen ist, wichtiger aber noch: auf die durch das Selbstverständnis des Faches (und der gesamten Geisteswissenschaften) geforderte Meinungs- und Benennungsfreiheit und -vielfalt.
- Die vielen theoretischen Schulen stehen zuweilen im Widerspruch zueinander und sind ebenso wie deren Konzepte kaum miteinander vergleichbar – ein Thesaurus basiert bei der Erfassung der Terminologie jedoch gerade auf Konzepten.
- Es ist gewissermaßen unmöglich, die gesamte Terminologie zu erfassen, selbst wenn es sich nur um die der deutschen Grammatik handelt. Zum einen ist nicht eindeutig klar, was zur Terminologie zählt (das Problem der Terminusdefinition). Zum anderen gibt es viele Gelegenheitsbildungen und selten benutzte Termini, deren Erfassung normalerweise die Mühe nicht lohnt.

Der Bedarf an Systematiken ist trotz aller Vorbehalte vorhanden, und wenn klar ist, wofür solche terminologischen Ordnungssysteme eingesetzt werden können und welche Lücken im Wissensverbreitungs- und -vermittlungsprozess sie schließen, wächst dementsprechend auch ihre Akzeptanz.

In dieser Arbeit wurde eine umfassende Meta-Perspektive auf das Fach Linguistik und insbesondere auf die Grammatik erarbeitet, die unter anderem zeigen sollte, dass den Entwicklern der Ontologie zur deutschen Grammatik die Belange und Befürchtungen des Faches durchaus bewusst sind. Die Quellen für diese Meta-Betrachtung gingen häufig kritisch miteinander um und standen teilweise in Widerspruch zueinander, was wir selbst vermeiden wollten. Unser Ziel war es vielmehr, einen Weg aufzuzeigen, wie die unterschiedlichen Positionen in einem terminologischen Meta-System sinnvoll integriert werden können.

Sehr hilfreich beim Entwurf der Ontologie zur deutschen Grammatik waren im Übrigen auch andere linguistische Systematiken und Klassifikationssysteme, die sorgfältig analysiert wurden. Ihre Einleitungen und Dokumentationen gehen üblicherweise ausführlich auf die Schwierigkeiten ein, denen man bei der Erstellung von solchen Systemen unweigerlich begegnet, thematisieren aber auch mögliche Lösungswege, obgleich sich einige dieser Systematiken selbst in der Praxis wenig bewährt haben bzw. mit vielen Einschränkungen behaftet sind. Weitere Anregungen boten neuere Arbeitsergebnisse aus der Korpus- und Computerlinguistik. In diesem Bereich ist nicht nur eine gewisse, sehr inkludierende Terminologienormung und Festschreibung von Methoden und Formaten erreicht worden, sondern es werden aktuell spezielle linguistische Ontologien zur Vereinheitlichung und Erleichterung von Korpusanalysen, wie beispielsweise Generalized Ontology for Linguistic Description GOLD und Ontology of Linguistic Annotations OLiA, entwickelt. Solche

Werke und deren Dokumentationen liefern wertvolle Erkenntnisse für eigene, neue Entwicklungen und dienen als Maßstab für die nachfolgenden Systeme.

Die Ergebnisse der Ontologieevaluation am vorläufigen Ende der Entwicklung waren aufschlussreich für die Einschätzung der Effektivität und Akzeptanz. Nicht nur erhielten wir die Bestätigung, dass die Ontologie unter Linguisten insgesamt als hilfreich empfunden wird und den Arbeits-, Erkenntnis- und Lernprozess wesentlich erleichtert, sondern wir erfuhren darüber hinaus auch, in welche Richtung ein solches System eventuell weiterentwickelt werden könnte (für ausgearbeitete Vorschläge hierzu s. nächstes Kapitel 8.2.1). Die im Rahmen der Ontologie-Evaluation durchgeführte Auswertung von Benutzermeinungen wirft außerdem generell ein neues Licht auf die Bedürfnisse und Wünsche von Linguisten und Linguistikinteressierten. Die Ergebnisse sind für die Belange der Usability von Webangeboten für Fachleute, insbesondere natürlich für Linguisten, von Bedeutung.

In Bezug auf das Nicht-Erreichte und Nicht-Erreichbare, wie eingangs erwähnt, sind zwei grundsätzliche Bereiche hervorzuheben, in denen der Rahmen der Entwicklung dieser (und jeder ähnlichen) Arbeit Grenzen auferlegt: Präzision und Umfang der erfassten Terminologie.

Die Informationsmodellierung in einer Ontologie erfordert immer eine Abwägung zwischen Präzision und Ausdrucksstärke einerseits und Übersichtlichkeit und leichter Bedienbarkeit andererseits. Bei der Ontologie zur deutschen Grammatik wurde an einigen Stellen der pragmatische Ansatz verfolgt, da sich die Arbeit zu ihrer Erstellung sonst möglicherweise zu sehr im Detail verloren hätte. Dadurch wäre die Fertigstellung des Systems sicherlich gefährdet, wenn nicht gar unmöglich gemacht worden. Noch wichtiger aber war, dass die Informationen aus der Ontologie für alle sichtbar sein sollten, weshalb hier sorgfältig gewählte und gut durchdachte Informationen dem Überfluss an Termini eindeutig vorzuziehen waren. Diese grundsätzlichen Überlegungen entsprachen auch den Wünschen der Zielgruppen und den Aufgaben der Ontologie. Unser Ziel war es, die *Opinio communis* des Faches und einige fachintern nützliche Extraintformationen zu modellieren, damit die Benutzer mit Hilfe der Ontologie erfolgreich in GRAMMIS suchen können und darüber hinaus einen leichteren terminologischen Zugriff auf weitere, auch neue und unbekannte Ressourcen bekommen.

Daneben wurden auch Überlegungen in andere Richtungen angestellt. Es wäre beispielsweise möglich gewesen, in diesem oder in einem anderen Ontologie-Format das grammatische Wissen, aufgeteilt nach einzelnen Grammatiktheorien oder -büchern, wesentlich präziser zu modellieren, was sicherlich für einige spezielle Aufgaben relevant wäre. Doch der Einsatzbereich einer solchen Ontologie wäre damit relativ eingeschränkt gewesen. Es hätte beispielsweise auch nur die Schulterminologie oder nur die wissenschaftliche Terminologie – eigentlich streng genommen nur ein kleiner Teil davon – modelliert werden

können, doch eine solche Ontologie wäre zum Erschließen des zielgruppenoffenen GRAMMIS ungeeignet, für die jeweils anderen Zielgruppen uninteressant und ihr Einsatzbereich somit ebenfalls eingeschränkt. Für Ontologien in der KI gilt als oberste Maxime, die potenziellen Einsatzbereiche einer Ontologie genau zu erfassen und die Ontologie (streng) danach auszurichten.

Bei der Suche nach dem passenden Ansatz zur Modellierung von Fachwissen müssen also mindestens die folgenden Fragen genau durchdacht werden:

- Was sind die Besonderheiten des Wissens, das modelliert werden soll?
- Was waren ähnliche Vorgänger-Systeme und wie war ihre Akzeptanz bei den Benutzern und warum?
- Was sind die Zielgruppen und was sind ihre Bedürfnisse?

Erst wenn diese Leitfragen geklärt sind, kann aus der Fülle der Ontologie-Modelle und -Formate eine begründete Auswahl getroffen werden, die im Idealfall mit möglichst vielen anderen Formaten kompatibel, zukunfts offen und leicht expandierbar ist.

Bei der Entwicklung der Ontologie zur deutschen Grammatik haben wir diese Schritte sehr genau vollzogen und dabei viele interessante, sicherlich auch für andere Systematiken nützliche Erkenntnisse gewonnen.

8.2 Ausblick

8.2.1 Weiterentwicklung und weitere potenzielle Anwendungsgebiete der Ontologie

Für die Zukunft der Ontologie erscheinen vier grundsätzliche, teilweise überlappende Entwicklungsstränge sinnvoll:

- 1) Weiterer Ausbau der Ontologie bzw. ihrer Wissensbasis
- 2) Testen von neuen Arten der Informationsdarbietung und Benutzergruppenforschung
- 3) Testen der Ontologie auf einem größeren Fachtextpool
- 4) Weitere, gezielte Popularisierung von GRAMMIS und der Ontologie

Im Folgenden werden diese genauer erläutert und entsprechende Vorschläge für die weitere Arbeit an GRAMMIS präsentiert.

Zu 1) Weiterer Ausbau der Ontologie:

Angesichts der ständig neuen thematischen wie terminologischen Entwicklungen im Fach muss die Ontologie auch künftig um neue Terme, Konzepte und Relationen ergänzt werden. Auch die bisherige Modellierung sollte weiterhin anhand neuer Daten überprüft und eventuell angepasst werden. Solange die Ontologie nur in GRAMMIS eingesetzt wird, ist eine punktuelle Überprüfung ausreichend.

Darüber hinaus wäre eine Überprüfung und Vervollständigung der Kommentare zu Konzepten sinnvoll. Denn selbst erfahrenen Linguisten bleiben einige seltene oder sehr spezi-

fische Konzepte und Termsets ohne Kommentare nur schwer nachvollziehbar; zum ersten Verständnis und zur Erledigung der Suche reichen allerdings schon kurze Erläuterungen.

Ein Teil dieser Aufgaben könnte von den Autoren am IDS übernommen werden, insbesondere das Verfassen von Kommentaren. Die Korrektur von Konzepten und deren Ergänzungen sollten allerdings, um schnell an neue Erkenntnisse zu gelangen, im Wesentlichen vom Input von außen geleitet sein.

Zum einen können gezielte Auswertungen von Korpora für neuen Input sorgen. Hierfür sollten das Korpus der grammatischen Texte weiter ausgebaut und neue Auswertungsmethoden auf dieser Basis ausprobiert werden. Daneben bleiben natürlich auch die alten Methoden – eventuell unter Anpassung an das wachsende Korpus – weiterhin einsetzbar.

Zum anderen wäre es wünschenswert, die Benutzer in den Entwicklungsprozess stärker mit einzubeziehen, wofür die Kommunikation mit diesen gezielt weiter ausgebaut werden sollte. Man könnte beispielsweise eine Online-Diskussionsgruppe zur grammatischen Terminologie einrichten oder mit einem Spiel verbundene Kommunikationsformen ausprobieren wie etwa ein Online-Wettbewerb mit dem Titel „Wer findet die meisten nicht erfassten grammatischen Termini“. Es wird berichtet, dass solche Kommunikationsformen für einen guten Rücklauf sorgen.⁴⁷⁸ Auch das normale Rückmeldeverfahren über Online-Fragebögen, wie es in GRAMMIS und ProGr@mm realisiert ist, liefert bereits seit geraumer Zeit gute terminologische Vorschläge bzw. weist die Autoren auf nicht erläuterte Termini hin. Dies könnte durch gezielte Fragen zu Benutzerwünschen bzw. -eindrücken hinsichtlich der Terminologie noch stärker gefördert werden.

Der inhaltliche Weiterausbau der Ontologie wird sicherlich auch künftig in enger Abstimmung mit den neuesten Entwicklungen in den grammatischen Online-Fachportalen des IDS verlaufen. Insbesondere die Grammatische Bibliographie liefert stets neue thematische wie terminologische Impulse. Doch auch die anderen digitalen Ressourcen, soweit in ihnen mit Terminologie oder Verschlagwortung von Texten oder bibliographischen Einträgen gearbeitet wird, sind hierfür wertvolle Quellen. Andererseits kann auch die Ontologie-Webchnittstelle zur Weiterentwicklung dieser Ressourcen beitragen, indem sie beispielsweise den Autoren neuer Texte auf eine sehr effiziente Art einen Überblick über die gesamten aktuellen Online-Ressourcen zu einem grammatischen Thema verschafft. Auch der Relevance Score, der statistisch errechnete Wert über die Entsprechung eines Textes für die erfragte Information, kann zur Beurteilung von Texten im Sinne ihrer Eignung für das Web gute Dienste sein.

⁴⁷⁸ Im Workshop „Multilingual Semantic Annotation: Theory and Applications“ am 26./27. Juni 2006 in Saarbrücken plädierte Rada Mihalcea dafür, die Begeisterung der WWW-Benutzer für Spiele auch zur linguistischen Materialsammlung zu nutzen. Sie gab an, dass selbst geographische Grenzen, andere Sprachen und Kulturen hierbei kein Problem darstellen.

Zu 2) Neue Arten der Informationsdarbietung:

Die derzeitige Webschnittstelle war der erste größere Versuch einer erweiterten Suchfunktion in GRAMMIS. Die Evaluation zeigte, dass sie von den Benutzern gerne angenommen wurde. Doch es gab auch Rückmeldungen, dass einige Funktionen nicht intuitiv genug realisiert worden seien oder die Schnittstelle insgesamt zu kompliziert sei. Das terminologische Netz, auf dem die Webschnittstelle basiert, lässt aber auch andere Darstellungsarten und Funktionen zu. Im Folgenden wird in zwei Richtungen überlegt:

- Wie könnten – aufbauend auf der aktuellen Schnittstelle für terminologische Fachinformation und Textsuche – andere, für einzelne Benutzergruppen angepasste Schnittstellen aussehen?
- Für welche weiteren Funktionen könnte das Terminologienetz noch benutzt werden und welche Erweiterungen wären dafür voraussichtlich notwendig?

Die Benutzer benötigen in Abhängigkeit von ihrem jeweiligen Vorwissen und ihren Bedürfnissen unterschiedliche Webschnittstellen. Diejenigen, die sich lediglich einen Überblick über ein Thema oder die entsprechende Terminologie verschaffen möchten (Gruppe 1), brauchen eigentlich nur eine visuelle Ressource mit ansprechenden Navigationsmöglichkeiten im Terminologienetz. Für diese Gruppe wären zusätzliche Informationen zu Konzepten wie Definitionen, Sprachbeispiele, bibliographische Angaben von Interesse. Anfänger (Gruppe 2) benötigen wesentlich weniger Informationen als Fortgeschrittene; für sie sollten nur die zentralen Begriffe eingeblendet werden, auf die vielen Synonyme sollte verzichtet werden. Sie würden aber zusätzlich von nativen Bezeichnungen profitieren, daher sollten diese ebenfalls angezeigt werden. Es wäre außerdem überlegenswert, für Lehrende (Gruppe 3) eine Möglichkeit vorzusehen, in einem Konzept oder Termset einige Synonyme abwählen zu können oder eigene mit aufzunehmen, ähnlich wie es in ProGr@mm für Seminarleiter realisiert ist. Das Konzept sollte dann als Bild oder in einem anderen Format individuell speicherbar sein.

Fortgeschrittene, die viel mit digitalen Texten arbeiten (Gruppe 4), benötigen dagegen mächtige Suchwerkzeuge mit vielen Einstellungsmöglichkeiten – nicht umsonst haben die Promovierenden und Assistenten, die selbstständig große Mengen an neuer Information erschließen müssen, die Ontologie am besten bewertet. Einige Lehrende und Akademiker hielten zwar das System insgesamt für gut gelungen, bewerteten jedoch die visuelle Darstellung als zu ungewöhnlich und hätten sich eher ein formularbasiertes System gewünscht, wie es z. B. in der Bibliographie in GRAMMIS realisiert ist. Die Idee einer formulargesteuerten Suche scheint tatsächlich zielführend zu sein, weil das System auf diese Weise einerseits übersichtlicher wird und andererseits viel mehr Einstellungsmöglichkeiten zulässt. Ausgehend von den bisherigen Erfahrungen und Benutzerrückmeldungen wurde hierzu deshalb die folgende Idee entwickelt: Für fortgeschrittene Benutzer sollte eine formularbasierte Such-Schnittstelle entworfen werden, die deutlich mehr Einstellungsmöglich-

keiten vorsieht als die jetzige Schnittstelle, z. B. auch die Option, einige Termini aus dem Konzept abzuwählen oder hinzuzufügen. Die Schnittstelle müsste nicht speziell visuell ausgerichtet sein oder Schiebe-Optionen enthalten (beides wurde in der Evaluation insbesondere von älteren Kollegen kritisiert). Die Benutzer sollten lediglich die Option haben, im terminologischen Netz zu navigieren und das Ausgewählte in einem Suchformular als Text angezeigt zu bekommen. Des Weiteren sollten sie die Option enthalten, im Text löschen und eigenen Text eintragen zu können. Ferner könnten darin automatisch aus Texten berechnete Informationen enthalten sein. Linguisten scheinen an intensive Arbeit mit Texten und Suche in Texten gewöhnt zu sein, und eine solche Fortgeschrittenen-Suchseite mit vielen Informationen und individuellen Einstellungsmöglichkeiten würde sicherlich ihren üblichen Arbeitstechniken entsprechen und viel benutzt werden.

Aufbauend auf der jetzigen Schnittstelle könnten also folgende Schnittstellen als parallele Entwicklungen für einzelne Zielgruppen angeboten werden:

- 1) Navigation im gesamten Netz mit Kommentaren zu den einzelnen Konzepten;
- 2) Eine Anfänger-Webschnittstelle ausschließlich mit sehr bekannten Termini und nativen Bezeichnungen sowie sprachlichen Beispielen; hier müsste nicht das ganze Netz angezeigt werden;
- 3) Eine Seminarleiter-Webschnittstelle mit der Möglichkeit, einzelne Konzepte zu ändern und zu speichern;
- 4) Eine formularbasierte Suchschnittstelle für Fortgeschrittene mit der Möglichkeit, einzelne Termini aus dem Konzept zu löschen oder eigene hinzuzufügen.

Ein solches Modul mit vielen an unterschiedliche Zielgruppen und Aufgaben angepassten Darstellungsoptionen wäre ein erstrebenswertes Ziel. Man könnte darauf basierend ferner überlegen, die Synergien aus den einzelnen Schnittstellen – wie beispielsweise genauere Benutzerrückmeldungen via Fragebögen oder in Logfiles gespeicherte Anfragen – für eine zielgruppengerechtere Weiterentwicklung des gesamten terminologischen Netzes zu nutzen.

Die Entscheidung, die einzelnen Funktionen in unterschiedlichen Schnittstellen zu entkoppeln, würde allerdings implizieren, dass in der Ontologie Zusatzinformationen ergänzt werden müssen. Es sollten vor allem Kommentare vervollständigt werden. Die einzelnen Termini sollten des Weiteren mit Metainformationen ausgezeichnet werden wie z. B. „native Bezeichnung“, „häufige Bezeichnung“ und/oder mit einer Häufigkeitsangabe beispielsweise in unserem Fachtextkorpus. Diese Informationen könnten für die Unterscheidung genutzt werden, welcher Teil des Netzes Anfängern oder einer anderen Zielgruppe angezeigt werden sollte, d.h. es könnten dann verschiedene Sichten, sprich ein nach Zielgruppen differenzierter Zugang zu den Informationen einer Datenbank, angeboten werden. Die Relationen sollten ebenfalls um Zusatzinformationen vervollständigt werden wie beispielsweise, welche Unterbegriffe zusammengehören bzw. welchem Kategorisierungssystem sie angehören. Bei Konzepten bzw. Termsets sollte zudem grundsätzlich die Häufigkeitsinformation z. B.

aus unserem Korpus, hinterlegt werden. Sie kann dann für die Darstellung genutzt werden, indem die wesentlicheren bzw. häufigeren Konzepte bzw. Termsets prominenter, z. B. größer oder als Erste in einer Reihe dargestellt werden, und die weniger wichtigen bzw. selten belegten entsprechend kleiner oder weniger prominent. Es gab nämlich Rückmeldungen, dass die zufällige Verteilung der Termsets innerhalb der Ober- und Unterbegriffe in der aktuellen Schnittstelle den Benutzern Probleme bereitet habe und sie sich eine klarere Termset-Gruppierung wünschten.

Bezüglich weiterer Anwendungsbereiche der Ontologie könnten mehrere Möglichkeiten in Betracht gezogen werden:

- 1) Es ist naheliegend, die Ontologie zur automatischen Verschlagwortung (auch Indizierung oder im Social Web *Tagging* genannt) von digitalen Fachtexten zu nutzen. Sie erfüllt mindestens die Anforderungen an einen Thesaurus, welche üblicherweise für eine voll- oder halbautomatische Verschlagwortung von Texten benutzt werden. Es gibt kommerzielle Indexierungssoftware, die nach einer Anpassung hierfür benutzt werden könnte⁴⁷⁹, oder es könnte auch über die Eigenentwicklung mit Hilfe der Werkzeuge, die am IDS für die Sprachverarbeitung bereits erstellt worden sind, nachgedacht werden.
- 2) Sie könnte zur Überprüfung der thematischen Abdeckung in Online-Ressourcen, beispielsweise auch in GRAMMIS benutzt werden. So könnte überprüft werden, welche grammatischen Themen in GRAMMIS gut und welche weniger gut abgedeckt sind und welche komplett fehlen.
- 3) Das terminologische Netz und der Relevance Score könnten zur Überprüfung der Aussagekraft bzw. der Verständlichkeit einzelner Fachtexte für ein vorgegebenes Thema dienen. Dieser Bereich wäre für die Fachsprachenforschung interessant und bietet meines Erachtens ein Potenzial für neue wissenschaftliche Fragestellungen.
- 4) Das visualisierte Begriffsnetz könnte für Unterricht und Grammatikberatung eingesetzt werden, denn schematische Darstellungen prägen sich vielen leichter ein als Texte und sind deshalb als Einstieg in ein Thema und als schnelle Hilfe besonders geeignet. Hierzu sollten die Konzepte und Relationen allerdings ebenfalls erst nach Zielgruppen ausgezeichnet werden, wie es oben ansatzweise beschrieben wurde, damit aus der Wissensbasis kleinere, klar spezifizierte Ausschnitte (Sichten) automatisch extrahiert werden können.
- 5) Die Ontologie könnte – ähnlich wie bei der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Evaluation – weiterhin zur Benutzergruppenforschung im Grammatik-Bereich genutzt werden. Diese ist nach wie vor ein Desideratum, das sowohl für Verlage als auch für Grammatikautoren und Lehrer von Interesse ist.⁴⁸⁰ Mit Hilfe der Ontologie könnten in Benutzerumfragen terminologische, aber durchaus auch Kategorisierungs- und Systematisierungsfragen in der Grammatik eruiert werden, beispielsweise, was einzelnen Benutzer- und Altersgruppen bekannt ist und was sie sich wünschen, welche Wissensvermittlungsarten sie ansprechend finden und Ähnliches. Für

⁴⁷⁹ Eine gute Übersicht über einzelne Systeme bietet der Artikel auf der Webseite des Deutschen Netzwerks der Indexer DNI: <http://www.d-indexer.org/frag/computer.html> [Stand: Juni 2009]. Für allgemeine Information s. Nohr (2005).

⁴⁸⁰ Ein Beispiel für die Benutzergruppenforschung im Bereich der Grammatikschreibung ist die aktuelle Erhebung von Mathilde Hennig für den Duden-Verlag (s. <http://www.grammatikbenutzungsforschung.de/> [Stand: Jan. 2010]). Solche Untersuchungen sind aber (noch) eher selten im Bereich der Linguistik.

eine verbesserte Grammatikvermittlung und allgemein zur Weckung des Interesses für Sprache wären solche Informationen sehr wertvoll.

Zu 3) Testen der Ontologie auf einem größeren Fachtextpool:

Die Ontologie sollte auf einem größeren Fachtextkorpus getestet werden. Dass sie sich – angesichts der gründlichen Auseinandersetzung im Vorfeld ihrer Entwicklung mit den potenziellen Anwendungsszenarien und den Gegebenheiten im Fach sowie der kontinuierlichen internen Evaluation – auch auf einem größeren Fachtextpool bewähren kann, hat sich schon bei der Suche auf Titeln in der sehr heterogenen GRAMMIS-Bibliographie gezeigt (aktuell ist die Bibliographie mit Hilfe der Ontologie nur über die Schlagwörter automatisch erschließbar). Bei der stichprobeweise durchgeführten manuellen Suche wurden hier viele relevante und vor allem sehr präzise Treffer erzielt. Jetzt wäre interessant, die Ontologie auch für die Volltextsuche auf einem unbekanntem Fachtextkorpus zu testen und sie hierfür eventuell weiter zu überprüfen und anzupassen.

Zu 4) Popularisierung von GRAMMIS und der Ontologie:

Die Ontologie-Evaluation zeigte unter anderem, dass das GRAMMIS-System sowie die Ontologie mit ihren vielfältigen Möglichkeiten weiten Linguistenkreisen noch weitgehend unbekannt sind. Die folgenden Überlegungen könnten dabei helfen, GRAMMIS mit all seinen Anwendungsmöglichkeiten einem größeren Benutzerkreis bekannt zu machen:

- 1) Die Einbeziehung von Lehrern und Dozenten als Wissensmultiplikatoren, die leicht ein großes Publikum erreichen, könnte einen wesentlichen Beitrag zur Popularisierung von GRAMMIS leisten. Konferenzen, Workshops und Fachmessen sollten verstärkt dazu genutzt werden, diese Zielgruppe von den Vorteilen der IDS-Online-Informations- und Lernplattformen zu überzeugen.
- 2) Das Einführungsvideo zu den zentralen GRAMMIS-Modulen ist eine nachahmenswerte Idee, um bewährte Arbeitstechniken auf anschauliche Art einem breiten Publikum zu vermitteln. Ähnliche Videos könnten auch zu anderen Modulen und Themen in GRAMMIS entwickelt werden.
- 3) Jüngerer Publikum erreicht man gut mit Online-Spielen.⁴⁸¹ Ein Wissensportal bietet hierfür viele Alternativen, allerdings ist die konkrete Spielentwicklung eine Aufgabe, die längerfristige Planungen und Betreuung voraussetzt, was angesichts der beschränkten personellen Kapazitäten in den einzelnen IDS-Projekten kaum zu gewährleisten ist. Dies könnte eine Anregung für Lehrer oder Universitätsdozenten sein, diese Idee aufzugreifen und mit ihren Studenten zu realisieren.
- 4) Ein anderer Popularisierungsweg führt über die Bibliotheken. Die Ontologie könnte mit Online-Katalogen von Bibliotheken verlinkt werden und auf ihnen sogar als Teil des Informationssuchprozesses operieren. Meines Erachtens liegt hierin ein großes Popularisierungs- und zugleich Entwicklungspotenzial.

Zusammenfassend kann man sagen, dass der Ansatz dieser wissenschaftlich ausgerichteten Ontologie zielführend war sowie dass ihre Wissensbasis die grammatischen Themen und

⁴⁸¹ Dies wurde mit ProGr@mm bereits erfolgreich realisiert; s. Cölfen & Waldenberger (2004).

deren Terminologie gut abdeckt und die aktuellen Webschnittstellen benutzerfreundlich und übersichtlich realisiert sind. Die Einsatzmöglichkeiten der Ontologie-Wissensbasis sind jedoch noch lange nicht ausgeschöpft. So könnten in nächster Zeit zum einen die Webschnittstellen zur Ontologie-Wissensbasis stärker an den Bedarf der verschiedenen Benutzergruppen angepasst und zum anderen mit Hilfe der Ontologie neue Aufgaben in Angriff genommen werden wie beispielsweise die Erschließung neuer Fachtexte oder eine gezielte Benutzergruppenforschung. Der Bedarf an fachlichen Meta-Ressourcen wie der in dieser Arbeit ausführlich beschriebenen Ontologie zur deutschen Grammatik wird sicherlich mit dem Zuwachs an online verfügbaren elektronischen fachspezifischen Ressourcen in Zukunft noch weiter zunehmen.

8.2.2 Weiterer Einsatz des Ontologie-Datenmodells

Zwar ist die Terminologie von Linguistik und Grammatik ein besonders komplizierter Fall, doch sicherlich keine Ausnahme in der Wissenschaftssprache, wie es die Ausführungen zur Terminologie am Anfang der Arbeit nahelegen und wie auch von Kollegen aus anderen Fächern in Gesprächen immer wieder bestätigt wird. Online-Fachinformationssysteme wie GRAMMIS – eine ganze Reihe solcher Systeme sind bereits im Einsatz und deren Zahl wird in Zukunft vermutlich noch steigen – verlangen geradezu nach einer Meta-Schicht, die das Wissen und die Terminologie eines Faches einem breiteren Publikum zur Orientierung und/ oder zur systemumfassenden Fachinformationserschließung bereitstellt (die sogenannten semantischen Technologien). Terminologiebasierte Systeme wie die Ontologie zur deutschen Grammatik haben zwar in einigen Fachbereichen wie der Biologie und der Medizin Tradition, doch es gibt viele Bereiche, in denen derartige Systeme bisher noch nicht in Angriff genommen wurden.

Die in diesem Projekt gesammelte Erfahrung mit der terminologischen Ontologie zur deutschen Grammatik zeigt, dass es nicht einfach ist, ein solches System auf den Weg zu bringen, und dass die Arbeit durchaus langwierig sein kann. Dies wird jedoch durch die verbesserten Informationserschließungsmöglichkeiten und die positiven Rückmeldungen der Benutzer eindeutig aufgewogen.

Die Überlegungen, die in der Entwurfsphase der Ontologie zur geeigneten Modellierung des wissenschaftlichen Wissens angestellt wurden, sind in der vorliegenden Arbeit ausführlich dokumentiert, damit sie auch anderen Fächern und Fachgebieten bei der Entwicklung einer eigenen Ontologie zugutekommen können. Außerdem möchten wir allen Interessierten unsere Erfahrungen mit Arbeitstechniken zur Wissensgewinnung, soweit wir sie ausprobiert haben, zur Verfügung stellen.

Wenn mehrere Fächer über ein ähnlich aufgebautes Datenmodell verfügen, wobei unser Modell auch mit dem einfacheren Thesaurus-Modell abwärtskompatibel ist, wäre es denkbar, mehrere solche Systeme zu einem Meta-System der Fachontologien zusammenzuführen. Ein solches Meta-System könnte für das Information Retrieval in Fachtexten hilfreich sein. Des Weiteren würde es auch interdisziplinäre Erkenntnisprozesse fördern, denn die berühmten „Aha-Effekte“ können sich dann ebenso zwischen den Fächern wie auch innerhalb eines Faches einstellen.

Letztlich beschränken sich die Überlegungen zu dieser Ontologie, einer Domänenontologie im Sinne der Künstlichen Intelligenz, keineswegs nur auf die deutsche Grammatik, sondern sie sind universal anwendbar auf das abstrakte Wissen, das in der Wissenschaftssprache kodiert ist und deren Terminologie üblicherweise nicht genormt ist.

9 Anhang

10237 verschiedene Bezugswörter analysiert

contrast **near-synonyms**
topographic profile **SOM**
semantic proximity **model**
show related collocation **profiles**

Adjektiv als Bezugswort **suchen**
TO **Bezugswort auswählen**
 mit ohne Synsemantika

Paper (pdf, 345K, englisch), Flyer (pdf, 628K)

Analysewort: **Adjektiv**, Analysetyp **0**

| | | | | |
|---------|-----|---|----|---|
| + -2 3 | 130 | Substantive Verben | 11 | 45% Verben [...] Adjektive und oder Substantive |
| + -2 3 | 130 | Substantive Einleitungsklasse ge | 3 | 100% Zu Einleitungsklasse ... gehören [...] Adjektive wie sowie Substantive |
| + -2 3 | 130 | Substantive | 21 | 57% Verben gehören Adjektive und wie oder sowie Substantive wie mit |
| + -3 4 | 127 | Adverb Nomen Präpositionalphrase | 2 | 50% Präpositionalphrase ... Nomen Adjektiv ... Adverb |
| + -3 4 | 127 | Adverb Nomen Präposition | 2 | 50% Adjektiv ... Adverb ... Nomen Präposition |
| + -3 4 | 127 | Adverb Nomen | 6 | 50% Nomen [...] Adjektiv oder Adverb |
| + -3 4 | 127 | Adverb Präpositionalphrase | 4 | 50% Präpositionalphrase ein Adjektiv oder Adverb |
| + -3 4 | 127 | Adverb Präposition | 4 | 50% Adjektiv ... Adverb ... Präposition |
| + -3 4 | 127 | Adverb | 26 | 76% ein Adjektiv [oder] Adverb |
| + -5 5 | 112 | Flexion nachfolgenden gemischte | 4 | 100% einem nachfolgenden [...] Adjektiv [oder nominalisierten Adjektiv] gemischte Flexion |
| + -5 5 | 112 | Flexion nachfolgenden schwache | 3 | 100% einem nachfolgenden [...] Adjektiv [oder nominalisierten Adjektiv] schwache Flexion |
| + -5 5 | 112 | Flexion nachfolgenden | 9 | 77% bei einem nachfolgenden [...] Adjektiv oder nominalisierten Adjektiv gemischte schwache Flexion |
| + -5 5 | 112 | Flexion gemischte schwache | 2 | 100% schwache ... gemischte Flexion des Adjektivs |
| + -5 5 | 112 | Flexion schwache | 6 | 50% schwache [...] gemischte] Flexion des Adjektivs |
| + -5 5 | 112 | Flexion | 20 | 45% einem nachfolgenden Adjektiv oder nominalisierten Adjektiv gemischte schwache Flexion |
| + -1 -1 | 109 | attributive | 12 | 83% attributive Adjektive |
| + -3 2 | 105 | Adverbien | 28 | 42% Adjektive [...] Adverbien |
| + -5 5 | 102 | Substantiv Verb | 8 | 50% Nomen Substantiv [nominalisiertes] Adjektiv [oder] Verb |
| + -5 5 | 102 | Substantiv | 24 | 54% durch ein Nomen Substantiv [nominalisiertes oder ...] Adjektiv oder und Verb |
| + -4 -1 | 101 | nachfolgenden nominalisierten sc | 4 | 50% nachfolgenden Adjektiv oder nominalisierten Adjektiv [...] schwache |
| + -4 -1 | 101 | nachfolgenden nominalisierten | 10 | 50% einem nachfolgenden [Adjektiv oder] nominalisierten Adjektiv ... Flexion |
| + -4 -1 | 101 | nachfolgenden | 11 | 90% bei einem nachfolgenden [...] Adjektiv oder nominalisierten |
| + -1 4 | 100 | extensionale | 13 | 69% nicht-intersektive extensionale [...] Adjektive |
| + -4 2 | 95 | Substantiven Verben | 8 | 37% Substantiven [...] Adjektiven und Verben |
| + -4 2 | 95 | Substantiven | 16 | 68% von Substantiven [...] Adjektiven und |
| + -1 -1 | 91 | unflektierten | 9 | 33% unflektierten Adjektiv |
| + -4 -1 | 88 | extensionalen | 11 | 36% extensionalen [...] Adjektiven |
| + -5 4 | 87 | Nomen Verb | 9 | 44% Verb [das] Nomen [oder das] Adjektiv |
| + -5 4 | 87 | Nomen | 30 | 50% Verb Nomen [...] Adjektiv oder Verb |

Abbildung 49: Das Ergebnis der Kookkurrenzanalyse für den Term „Adjektiv“ in CCDB. Ein Ausschnitt

Adjektiv als Kookkurrenzpartner **suchen**

alphabetisch nach Kohäsion nach Wortart

Suchmuster (regexp) verwenden

Textwort **Adjektiv** tritt als Kookkurrenzpartner bei folgenden Analysewörtern und -typen auf

| Wort | Synsemantika | |
|--------------|--------------|-----|
| | ohne | mit |
| abgeleitet © | 417 | 417 |
| ableiten | 151 | 151 |
| Ableituna © | 57 | 57 |

Abbildung 50: Sortieroptionen in CCDB

Liebe Evaluatoren,
wir wollen wissen, wie gut Sie mit unserem neuen Informations- und Suchangebot in GRAMMIS (<http://hypermedia.ids-mannheim.de/grammis/>), der Ontologie zur deutschen Grammatik, zurechtkommen, wie hilfreich Sie die einzelnen Funktionen finden, was Sie besonders gut finden und was Sie gern anders hätten.

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Erläuterungen zur Bewertungsskala:

| | | | | | | |
|----------|----|---|-----------------------|---|----|------------------|
| +++ | ++ | + | 0 | - | -- | --- |
| sehr gut | | | habe keine Meinung | | | sehr schlecht |
| Sehr | | | | | | gar nicht |

Block I

0. Nennen Sie

- a. Ihr Alter _____
- b. Beruf _____
- c. Muttersprache(n) _____

1. Als wie gut schätzen Sie Ihre Deutschkenntnisse ein?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

2. Als wie gut schätzen Sie Ihre Grammatikkenntnisse ein?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

Block II

3. Wie kommen Sie mit dem Informationsangebot auf der Ontologieseite zurecht?

a. Wie visuell ansprechend finden Sie die Seite?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

b. Wie hilfreich finden Sie die Navigation zwischen Konzepten?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

c. Wie hilfreich finden Sie die um Synonyme erweiterte Suche?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

d. Wie hilfreich finden Sie die aus zwei Suchbegriffen kombinierte Suche?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

e. Wie hilfreich finden Sie die um Ober-/Unterbegriffe und/oder verwandte Begriffe erweiterte Suche?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

f. Wie hilfreich finden Sie den eingeblendeten Score?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

g. Wie zufrieden sind Sie mit den Suchergebnissen?

+++ ++ + 0 - -- ---

Gründe: _____

h. Weitere Anmerkungen

Block III

4. Die Modellierung welches Konzepts hat Ihnen besonders gefallen?

5. Welches Konzept würden Sie anders modellieren und wie?

6. Welches grammatische Konzept oder welcher Terminus hat Ihnen in der Ontologie gefehlt?

Abbildung 51: Fragebogen für die Evaluation der Ontologie-Schnittstelle in GRAMMIS

10 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Abbildung 1: Fachsprachengliederung nach Roelcke (2005)..... | 20 |
| Abbildung 2: Arten der Erkenntnis nach Lehmann (2007: 10)..... | 46 |
| Abbildung 3: Gegenstandsbereiche von <i>Linguistik</i> und <i>Sprachwissenschaft</i> im modernen Verständnis | 57 |
| Abbildung 4: Die Ankündigung von Themen und Zielgruppen im Vorwort der untersuchten Fachlexika Kreuder (2003: 203) | 79 |
| Abbildung 5: Das Spektrum der Ontologien nach ihrer Ausdrucksmächtigkeit nach Daconta et al. (2003: 157) | 103 |
| Abbildung 6: Informationen über den Begriff in einem Thesaurus nach DIN 1463..... | 108 |
| Abbildung 7: Beispiel für eine Abstraktionsrelation..... | 109 |
| Abbildung 8: Beispiel für eine Verbandsrelation | 110 |
| Abbildung 9: Beispiel für Polydimensionalität in der Taxonomie..... | 111 |
| Abbildung 10: Beispiel eines Netzes für die Wortbildung..... | 124 |
| Abbildung 11: Übersetzungen im Lido Linguistische Terminologie und Bibliographie, Uni Erfurt..... | 127 |
| Abbildung 12: Oberbegriffe zu „Wortstellung“ im Lido [Stand: 2007] | 129 |
| Abbildung 13: Relation zwischen Taxonomie und Meronomie nach Lehmann (1996: 238)..... | 130 |
| Abbildung 14: Hierarchie der GOLD-Ontologie in Protégé | 134 |
| Abbildung 15: Icon „Persönliche Tour“ aus GRAMMIS | 142 |
| Abbildung 16: GRAMMIS-Modul Systematische Grammatik..... | 144 |
| Abbildung 17: GRAMMIS-Modul Terminologisches Wörterbuch | 145 |
| Abbildung 18: Verweise auf ähnliche Themen innerhalb eines Moduls und auf andere Module..... | 154 |
| Abbildung 19: Verweis von GRAMMIS auf externe Ziele wie COSMAS II..... | 156 |
| Abbildung 20: Fragment aus der Schlagwortliste in Grammatik in Fragen und Antworten | 158 |
| Abbildung 21: Inkrementelle Liste mit Schlagwörtern aus der BDG | 159 |
| Abbildung 22: Schlagwörter als Metainformation über den Texten in Grammatik in Fragen und Antworten | 160 |
| Abbildung 23: Polysemie bei Objektwörtern anhand des Grammatischen Wörterbuchs ... | 160 |
| Abbildung 24: Fragment der Ergebnisliste für das Suchwort „Adjektiv“ aus der Systematischen Grammatik | 164 |
| Abbildung 25: Ergebnis der Suche mit Wildcards in der BDG | 165 |
| Abbildung 26: Das OTK-Modell von Staab..... | 169 |
| Abbildung 27: Meta-Angaben in kommaseparierter Liste | 173 |
| Abbildung 28: Theorie-, Autoren- und andere charakterisierende und disambiguierende Meta-Angaben. Ausschnitt aus der Autorenumgebung der Ontologie..... | 174 |
| Abbildung 29: Schulgrammatische Bezeichnungen als Synonyme zu „Verb“. Ausschnitt aus der Benutzerschnittstelle | 182 |
| Abbildung 30: Termset aus der Autorenumgebung der Ontologie zur Veranschaulichung der Ähnlichkeitsmodellierung der Termini zwischen verschiedenen Theorien | 183 |
| Abbildung 31: Unterbegriffe zum Konzept „Substantiv“ aus der Ontologie..... | 188 |
| Abbildung 32: Verwandte Begriffe zu „Topikalisierung“ aus der Benutzerschnittstelle in GRAMMIS | 189 |
| Abbildung 33: Das ER-Modell der Ontologie zur deutschen Grammatik | 199 |
| Abbildung 34: DB-Schema der Ontologie | 202 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 35: „Semantisch ähnliche“ Wörter zu „Nomen“ im grammatischen Fachkorpus nach CCDB | 212 |
| Abbildung 36: Ontologie-Schnittstelle in GRAMMIS..... | 218 |
| Abbildung 37: Kompaktanzeige der Suchergebnisse in der Ontologie..... | 221 |
| Abbildung 38: Detailübersicht über die Fundorte der gesuchten Information in GRAMMIS | 222 |
| Abbildung 39: Optionen der Anfrage zur Erweiterung des Suchraums..... | 223 |
| Abbildung 40: Optionen zur Auswahl eines Moduls | 224 |
| Abbildung 41: Optionen für die Suche in einzelnen XML-Datenfeldern | 224 |
| Abbildung 42: Separate Kommentare für Konzepte und Termsets sowie Unterscheidungsmerkmale für Ko-Hyponyme in der Autorenumgebung..... | 228 |
| Abbildung 43: Übersetzungen im Terminologischen Wörterbuch von ProGr@mm..... | 229 |
| Abbildung 44: Altersverteilung der Evaluatoren..... | 235 |
| Abbildung 45: Punkteverteilung in den Fragebögen über alle Fragen hinweg | 236 |
| Abbildung 46: Verteilung der Bewertungen nach Fragen. Boxplot aus R mit Median, dem unteren und oberen Quartil (50%, die Box), Whiskers und Ausreißern | 239 |
| Abbildung 47: Verteilung der Bewertungen nach Kategorien Umfrageform und Beruf, zusammengefasst. Boxplot aus R mit Median, dem unteren und oberen Quartil (50%, die Box), Whiskers und Ausreißern | 242 |
| Abbildung 48: Bewertungen zu einzelnen Fragen nach Umfrageform und Beruf..... | 243 |
| Abbildung 49: Das Ergebnis der Kookkurrenzanalyse für den Term „Adjektiv“ in CCDB. Ein Ausschnitt..... | 268 |
| Abbildung 50: Sortieroptionen in CCDB | 268 |
| Abbildung 51: Fragebogen für die Evaluation der Ontologie-Schnittstelle in GRAMMIS | 271 |
| Tabelle 1: Die oberen 28 Plätze nach der einfachen Formel des Auffälligkeitswertes | 206 |
| Tabelle 2: Die ersten 28 Stellen nach der Loglikelihood-Rechnung zwischen fach- und allgemeinsprachlichem Korpus..... | 207 |
| Tabelle 3: Die besten Termkandidaten nach der kombinierten Methode Loglikelihood und Auffälligkeitswert mit Mark-Up-Analyse | 208 |
| Tabelle 4: Bewertungen nach Fragen (Median, Mittelwert, Standardabweichung)..... | 240 |

11 Literaturverzeichnis

- Abecker, Andreas & Elst, Ludger van (2009). Ontologies for Knowledge Management. In: Handbook on Ontologies. *International Handbooks on Information Systems*. Steffen Staab & Studer, Rudi (Hgg./Eds.). 2nd ed. Dordrecht etc.: Springer. 713-734.
- Abraham, Werner (1974). Terminologie zur neueren Linguistik. *Germanistische Arbeitshefte. Ergänzungsreihe* 1. Tübingen: Niemeyer.
- Abraham, Werner (1988). Terminologie zur neueren Linguistik *Germanistische Arbeitshefte. Ergänzungsreihe* 1. 2., völlig neu bearb. u. erw. Aufl. Tübingen: Niemeyer.
- Austin, John L. (1972). Zur Theorie der Sprechakte. *How to do things with Words* Stuttgart: Reclam.
- Ballmer, Thomas T. (1976). Inwiefern ist Linguistik empirisch? In: Wissenschaftstheorie der Linguistik. *Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*. Dieter Wunderlich (Hg./Ed.). Kronberg: Athenäum Verlag. 6-53.
- Bausch, Karl-Heinz & Grosse, Siegfried (Hgg./Eds.) (1987a). Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht. *Sprache der Gegenwart* 69. Düsseldorf: Schwann.
- Bausch, Karl-Heinz & Grosse, Siegfried (1987b). Vorbemerkung. Zur Problematik von Terminologievereinheitlichungen. In: Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht. *Sprache der Gegenwart* 69. Karl-Heinz Bausch & Grosse, Siegfried (Hgg./Eds.). Düsseldorf: Schwann. 7-10.
- Bausch, Karl-Heinz; Schewe, Wolfgang H.U. & Spiegel, Heinz-Rudi (1976). Fachsprachen. Terminologie, Struktur, Normung. *DIN Normungskunde* 4. Berlin, Köln: Beuth Verlag.
- Beaugrande, Robert de (1989). Special purpose language as a complex system. The case of linguistics. In: Special Language. From Humans Thinking to Thinking Machines. Christer Laurén & Nordmann, Marianne (Hgg./Eds.). Philadelphia: Clevedon. 3-29.
- Beißwenger, Michael; Storrer, Angelika & Runte, Maren (2004). Modellierung eines Terminologienetzes für das automatische Linking auf der Grundlage von WordNet. *LDV Forum* 19. 113-125.
- Beißwenger, Michael; Storrer, Angelika & Wellinghoff, Sandra. (2006). Terminologische Wortnetze für die Informationssuche in Fachtextcorpora. WWW: <http://www.hytext.uni-dortmund.de/hytext/publikationen.html#Vortäge> [Stand: Aug. 2007].
- Bergenholtz, Henning (2001). Lexikografie ist Selektion ist Selektion ist Selektion... In: Von der mono- zur bilingualen Lexikographie für das Deutsche. *Finnische Beiträge zur Germanistik* 6. Jarmo Korhonen (Hg./Ed.). Frankfurt a. Main etc.: Peter Lang. 11-30.
- Bergenholtz, Henning & Schaefer, Burkhard (1977). Die Wortarten des Deutschen. Versuch einer syntaktisch orientierten Klassifikation. Stuttgart: Klett.
- Berners-Lee, Tim & Fischetti, Mark (1999). Weaving the Web. San Francisco: Harper.
- Biemann, Chris (2005). Ontology Learning from Text: A Survey of Methods. *LDV-FORUM. Themenheft Korpuslinguistik* 20. 75-93.
- Blatz, Friedrich (1905). Neuhochdeutsche Grammatik. Mit Berücksichtigung der historischen Entwicklung der deutschen Sprache. 7. Aufl. Karlsruhe: Lang.
- Bludau, Michael (1983). Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie als schulpraktisches Problem fremdsprachlicher Fächer im Unterricht. In: Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. *Forum Angewandte Linguistik* 1. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 45-49.

- Bohusch, Otmar (1972). Lexikon der grammatischen Terminologie. Zusammenstellung und Erklärung des deutschen, englischen, französischen und lateinischen Vokabulars zur Sprachlehre und Sprachkunde. Donauwörth: Verlag Ludwig Auer.
- Bornemann, Monika & Bornemann, Michael (2006). Duden. Schulgrammatik extra. Deutsch. 2., aktualis. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Bräuer, Rolf & Bartels, Gerhard (1979). Wörterbuch lexikologischer Termini. Greifswald: Ostsee-Druck Rostock.
- Breindl, Eva (1998). Konzeption und Konversion: zur simultanen Produktion von Printtext und Hypertext am Beispiel Grammatik. In: Hypermedia für Lexikon und Grammatik. *Studien zur deutschen Sprache* 12. Angelika Storrer & Harriehausen, Bettina (Hgg./Eds.). Tübingen: Narr. 75-98.
- Breindl, Eva. (1999). Grammatik in WWW. WWW: <http://www.ids-mannheim.de/grammis/orbis/tswww/tskap2.html> [Stand: Aug. 2007].
- Breindl, Eva. (2002). Alle reden von Lernergrammatik: und was ist mit den Lehrern? WWW: <http://www.ids-mannheim.de/grammis/orbis/lehrergramm/lg.html> [Stand: Aug. 2007].
- Breindl, Eva; Schneider, Roman & Strecker, Bruno (2000). GRAMMIS - ein Projekt stellt sich vor. *Sprachreport* 17. 19-24.
- Brekle, Herbert Ernst (1971). Theorienpluralismus in der Linguistik. In: Der Methoden- und Theorienpluralismus in den Wissenschaften. *Studien zur Wissenschaftstheorie* 6. Alwin Diemer (Hg./Ed.). Meisenheim am Glan: Verlag Anton Hain. 259-264.
- Budin, Gerhard (1996). Wissensorganisation und Terminologie. Die Komplexität und Dynamik wissenschaftlicher Informations- und Kommunikationsprozesse. *Forum für Fachsprachenforschung* 28. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Buitelaar, Paul (2001). Semantic Lexicons: Between Ontology and Terminology. Proceedings of OntoLex 2000: Ontologies and Lexical Knowledge Bases, Sofia, Bulgaria.
- Bünting, Karl-Dieter (1984). Vorschläge zur Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie für das Fach *Deutsch*. In: Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. *Forum Angewandte Linguistik* 1. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 61-70.
- Buscha, Joachim (1995). Referenzgrammatiken als theoretische Mischgrammatiken. In: Grammatik und deutsche Grammatiken. Budapest Grammatiktagung 1993. *Linguistische Arbeiten* 330. Vilmos Ágel & Brdar-Szabó, Rita (Hgg./Eds.). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. 175-185.
- Bußmann, Hadumod (Hg./Ed.) (1983). Lexikon der Sprachwissenschaft. *Körners Taschenbuchausgabe* 452. Stuttgart: Alfred Körner Verlag.
- Bußmann, Hadumod (Hg./Ed.) (1990). Lexikon der Sprachwissenschaft. *Körners Taschenbuchausgabe* 452. Stuttgart: Alfred Körner Verlag.
- Bußmann, Hadumod (Hg./Ed.) (2002). Lexikon der Sprachwissenschaft. Stuttgart: Alfred Körner Verlag.
- Chiarcos, Christian (2008). An ontology of linguistic annotations. *LDV-Forum* 23(1). 1-16.
- Cimiano, Philipp (2006). Ontology Learning and Population from Text. Algorithms, Evaluation and Applications. Boston: Springer.
- Cölfen, Hermann & Waldenberger, Sandra (2004). Die Ruhrmeisterschaft Grammatik mit *ProGr@mm* - ein Erfahrungsbericht. In: Linguistik lernen im Internet. *Narr Studienbücher*. Ulrich Schmitz (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr Verlag. 245-256.
- Conrad, Rudi (1975). Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

- Conrad, Rudi (1978). Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini. 2. durchges. Aufl. Leipzig: Bibliographisches Institut.
- Conrad, Rudi (1981). Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini. 3. Aufl. Leipzig: Bibliographisches Institut.
- Conrad, Rudi (1985). Lexikon sprachwissenschaftlicher Termini. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.
- Conrad, Rudi (1988). Lexikon sprachwissenschaftlicher Termini. 2. Aufl. Leipzig: Bibliographisches Institut
- Craig, Edward (Hg./Ed.) (1998). Routledge Encyclopedia of Philosophy. London, New York: Routledge.
- Curme, George O. (1977). Grammar of the German language. 2nd., rev. ed. New York: Ungar.
- Czeczotka, Dietrich (1983). Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie als schulpraktisches Problem fremdsprachlicher Fächer in der *curricularen Planung*. In: Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. *Forum Angewandte Linguistik* 1. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 19-22.
- Czeczotka, Dietrich (1987). Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie als schulpraktisches Bedürfnis. In: Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht. *Sprache der Gegenwart* 69. Karl-Heinz Bausch & Grosse, Siegfried (Hgg./Eds.). Düsseldorf: Schwann. 50-60.
- Daconta, Michael C.; Obrst, Leo J. & Smith, Kevin T. (2003). The Semantic Web. A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing Inc.
- Debatin, Bernhard (1995). Die Rationalität der Metapher. Eine sprachphilosophische und kommunikationstheoretische Untersuchung. Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- DIN (1996a). Publikation und Dokumentation 1. Gestaltung von Veröffentlichungen. Terminologische Grundsätze. Drucktechnik. Alterungsbeständigkeit von Datenträgern. Normen. *DIN-Taschenbuch* 153. 4. Aufl. Berlin etc.: Beuth.
- DIN (1996b). Publikation und Dokumentation 2. Erschließung von Dokumenten. DV-Anwendungen in Information und Dokumentation. Reprographie, Photographie, Mikrotechnik. Bibliotheks- und Verlagsstatistik. Normen. *DIN-Taschenbuch* 154. 4. Aufl. Berlin etc.: Beuth.
- Donalies, Elke (2005). Die Wortbildung des Deutschen. Ein Überblick. *Studien zur deutschen Sprache. Forschungen des Instituts für Deutsche Sprache* 27. 2., überarbeitete Aufl. Tübingen: Narr.
- Dornseiff, Franz & Quasthoff, Uwe (2004). Der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen. 8., völlig neu bearbeitete Aufl. Berlin: Walter de Gruyter.
- Dutz, Klaus D. (1985). Aussichten von Systematik, Klassifikation und Terminologie. Ein Rückblick auf die Beiträge. In: Studien zur Klassifikation, Systematik und Terminologie. *Studium Sprachwissenschaft* 5. Klaus D. Dutz (Hg./Ed.). Münster: Institut für Allgemeine Sprachwissenschaft & MAKS Publikationen. 449-470.
- Einhauser, Eveline (1989). Junggrammatiker. Ein Problem für die Sprachwissenschaftsschreibung. Trier: Wissenschaftlicher Verlag.
- Eisenberg, Peter (2006a). Grundriss der deutschen Grammatik 1. Das Wort. 3., durchges. Aufl. Stuttgart etc.: Metzler.
- Eisenberg, Peter (2006b). Grundriss der deutschen Grammatik 2. Der Satz. 3., durchges. Aufl. Stuttgart etc.: Metzler.
- Eisenberg, Peter & Gusovius, Alexander (1988). Bibliographie zur deutschen Grammatik. 1965-1986. *Studien zur deutschen Grammatik* 26. 2., überarbeitete und erweiterte Aufl. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

- Eisenberg, Peter & Gusovius, Alexander Hans (1985). Bibliographie zur deutschen Grammatik 1965-1983. *Studien zur deutschen Grammatik* 26. Tübingen: Narr.
- Eisenberg, Peter & Wiese, Bernd (1995). Bibliographie zur deutschen Grammatik. 1984-1994. *Studien zur deutschen Grammatik* 26. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Engel, Ulrich (1987). Deutsche Grammatik. München: Hueber Verlag.
- Engel, Ulrich (1991). Deutsche Grammatik. 2., verbesserte Aufl. Heidelberg: Groos Edition Julius.
- Engel, Ulrich (2004). Deutsche Grammatik. Neubearbeitung. München: Iudicium.
- Erlhofer, Sebastian (2007). Suchmaschinenoptimierung. Für Webentwickler. *Galileo Computing*. 3., aktualisierte und erweiterte Aufl. Bonn: Galileo Press.
- Evans, Vyvyan & Green, Melanie (2006). Cognitive Linguistics. An Introduction. Edinburgh: University Press.
- Fabricius-Hansen, Cathrine; Gallmann, Peter; Eisenberg, Peter; Fiehler, Reinhard; Peters, Jörg; Nübling, Damaris; Barz, Irmhild & Fritz, Thomas A. (2005). Duden 4. Die Grammatik. *Duden* 4. 7., völlig neu erarb. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Farrar, Scott & Langendoen, Terence (2003). A linguistic ontology for the Semantic Web. *GLOT International* 7(3). 97-100.
- Farrar, Scott & Langendoen, Terence D. (2010). An OWL-DL Implementation of GOLD: An ontology for the Semantic Web. Contributions to Language Technology. In: Linguistic modeling of information and Markup Languages. *Text, Speech and Language Technology* 41. Andreas Witt & Metzger, Dieter (Hgg./Eds.). Dordrecht: Springer.
WWW: <http://faculty.washington.edu/farrar/documents/incollection/FarrarLangendoen2009.pdf> [Stand: Jan. 2010].
- Farrar, Scott Owen (2003). An Ontology for Linguistics on the Semantic Web. *UMI* 3089940. Ann Arbor: ProQuest.
- Ferber, Reginald (2003). Information Retrieval. Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web. Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Finke, Peter (1979). Grundlagen einer linguistischen Theorie. Empirie und Begründung in der Sprachwissenschaft. *Reihe Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie* 15. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg.
- Flämig, Walter (1991). Grammatik des Deutschen. Einführung in Struktur- und Wirkungszusammenhänge. Erarbeitet auf der theoretischen Grundlage der "Grundzüge einer deutschen Grammatik". Berlin: Akademie-Verlag.
- Fluck, Hans-R. (1996). Fachsprachen. Einführung und Bibliographie. *UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher* 483. 5., überarbeitete und erweiterte Aufl. Tübingen, Basel: Francke.
- Frosch, Helmut; Schneider, Roman & Strecker, Bruno (2008). Bibliographie zur deutschen Grammatik 2003-2007. *Studien zur deutschen Grammatik* 76. Tübingen: Stauffenburg.
- Frosch, Helmut; Schneider, Roman; Strecker, Bruno & Eisenberg, Peter (2003). Bibliographie zur deutschen Grammatik 1994-2002. *Studien zur deutschen Grammatik* 68. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Funk, Hermann; Koenig, Michael & Rohrman, Lutz (2006). Deutsche Grammatik. Berlin: Cornelsen.
- Gallmann, Peter; Sitta, Horst & Looser, Roman (2006). Schülerduden. Grammatik. 5., neu bearb. u. erw. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Gardt, Andreas (1999). Geschichte der Sprachwissenschaft in Deutschland. Vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert. *De-Gruyter-Studienbuch*. Berlin, New York: de Gruyter.

- Geldsetzer, Lutz (1979). Die Geisteswissenschaften - Begriff und Entwicklung. In: Wissenschaftstheorie 1. Probleme und Positionen der Wissenschaftstheorie. *Studienführer zur Einführung in das kritische Studium der Erziehungs- und Sozialwissenschaften*. Heinrich Rombach (Hg./Ed.). 2. Aufl. Freiburg etc.: Herder. 141-151.
- Gläser, Rosemarie (1990). Fachtextsorten im Englischen. *Forum für Fachsprachenforschung* 13. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Glinz, Hans (1987). Grundsätzliches über grammatische Begriffe und grammatische Termini. In: Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht. *Sprache der Gegenwart* 69. Karl-Heinz Bausch & Grosse, Siegfried (Hgg./Eds.). Düsseldorf: Schwann. 21-49.
- Glück, Helmut (Hg./Ed.) (2000). Metzler Lexikon Sprache. Stuttgart, Weimar: Verlag J.B. Metzler.
- Glück, Helmut (Hg./Ed.) (2005). Metzler Lexikon Sprache. Stuttgart, Weimar: Verlag J.B. Metzler.
- Göpferich, Susanne (1995). Textsorten in Naturwissenschaften und Technik. Pragmatische Typologie - Kontrastierung - Translation. *Forum für Fachsprachen-Forschung* 27. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Guarino, Nicola; Oberle, Daniel & Staab, Steffen (2009). What Is an Ontology? In: Handbook on Ontologies. *International handbooks on information systems*. Steffen Staab & Studer, Rudi (Hgg./Eds.). 2nd ed. Berlin, Heidelberg: Springer. 1-17.
- Häfele, Margot (1977). Anforderungen der betrieblichen Wirklichkeit an die Sprache. *Muttersprache* 87. 86-98.
- Hahnemann, Suzan (1999) Sprache & Sprachen. *Informationsmittel für Bibliotheken (IFB)* 7(1/4).
WWW: http://www.bsz-bw.de/depot/media/3400000/3421000/3421308/99_0148.html [Stand: April 2009].
- Harriehausen, Bettina & Storrer, Angelika (1998). Einführung. In: Hypermedia für Lexikon und Grammatik. *Studien zur deutschen Sprache* 12. Angelika Storrer & Harriehausen, Bettina (Hgg./Eds.). Tübingen: Gunter Narr Verlag. 9-19.
- Hartmann, Reinhard R.K. (1973). The Language of Linguistics. Reflections on Linguistic Terminology, with Particular Reference to 'Level' and 'Rank'. *Tübinger Beiträge zur Linguistik* 44. Tübingen: Gunter Narr.
- Heidolph, Karl E.; Flämig, Walter & Motsch, Wolfgang (1984). Grundzüge einer deutschen Grammatik. 2. Aufl. Berlin: Akademie-Verlag.
- Helbig, Gerhard (1969). Kleines Wörterbuch linguistischer Termini. *Beilage zur Zeitschrift Deutsch als Fremdsprache* 2. Leipzig: Herder-Institut.
- Helbig, Gerhard & Buscha, Joachim (2006). Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht Nachdruck der 19. Aufl. Berlin etc.: Langenscheidt Verlag Enzyklopädie.
- Helbig, Hermann (2006). Knowledge Representation and the Semantics of Natural Language. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Heller, Karl-Jürgen (1987). Probleme wort- und satzgrammatischer Terminologie aus der Sicht der Schulgrammatik In: Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht. *Sprache der Gegenwart* 69. Karl-Heinz Bausch & Grosse, Siegfried (Hgg./Eds.). Düsseldorf: Schwann. 109-129.
- Hennig, Mathilde (2001). Welche Grammatik braucht der Mensch? Grammatikenführer für Deutsch als Fremdsprache. München: iudicium.
- Herbermann, Clemens-Peter; Gröschel, Bernhard & Waßner, Ulrich Hermann (1997). Sprache & Sprachen. Fachsystematik der Allgemeinen Sprachwissenschaft und

- Sprachensystematik. Mit ausführlichen Terminologie- und Namenregistern. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Herbermann, Clemens-Peter; Gröschel, Bernhard & Waßner, Ulrich Hermann (2002). *Sprache & Sprachen 2. Thesaurus zur Allgemeinen Sprachwissenschaft*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Heringer, Hans Jürgen (1993). Empirie in der Sprachgeschichtsschreibung. In: *Sprachgeschichte und Sprachkritik*. Hans Jürgen Heringer & Stötzel, Georg (Hgg./Eds.). Berlin, New York: Walter de Gruyter. 52-68.
- Hesse, Wolfgang. (2002). *Ontologie(n)*.
WWW: <http://www.gi-ev.de/service/informatiklexikon/informatiklexikon-detailansicht/meldung/57/> [Stand: Feb. 2007].
- Heupel, Carl (1973). *Taschenwörterbuch der Linguistik. List-Taschenbücher der Wissenschaft*. München: List.
- Heupel, Carl (1975). *Taschenwörterbuch der Linguistik. List-Taschenbücher der Wissenschaft*. München: Paul List Verlag.
- Heupel, Carl (1978). *Linguistisches Wörterbuch. dtv. 3., völlig neu bearb. Aufl.* München: dtv.
- Hoberg, Rudolf & Hoberg, Ursula (2004a). *Der kleine Duden. Deutsche Grammatik. Eine Sprachlehre für Beruf, Studium, Fortbildung und Alltag. 3., überarb. Aufl.* Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Hoberg, Rudolf & Hoberg, Ursula (2004b). *Duden. Deutsche Grammatik - kurz gefasst. 3., überarb. Aufl.* Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Ischreyt, Heinz (1965). *Studien zum Verhältnis Sprache und Technik. Sprache der Gegenwart 4*. Düsseldorf: Schwann.
- Itkonen, Ita (1976). Was für eine Wissenschaft ist die Linguistik eigentlich? In: *Wissenschaftstheorie der Linguistik. Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*. Dieter Wunderlich (Hg./Ed.). Kronberg: Athenäum Verlag. 56-76.
- Jäger, Ludwig (1993). *Sprache oder Kommunikation? Zur neuerlichen Debatte über das Erkenntnisobjekt der Sprachwissenschaft*. In: *Sprachgeschichte und Sprachkritik. Festschrift für Peter von Polenz zum 65. Geburtstag*. Hans Jürgen Heringer & Stötzel, Georg (Hgg./Eds.). Berlin, New York: de Gruyter. 11-33.
- Jakob, Karlheinz (1991). *Maschine, Mentales Modell, Metapher. Studien zur Semantik und Geschichte der Techniksprachen. Reihe Germanistische Linguistik 123*. Tübingen: Niemeyer.
- Jungen, Oliver & Lohnstein, Horst (2006). *Einführung in die Grammatiktheorie. UTB 2676*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Kalverkämper, Hartwig (1998). *Fachsprache und Fachsprachenforschung*. In: *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 1. Halbband*. Lothar Hoffmann; Kalverkämper, Hartwig & Wiegand, Herbert Ernst (Hgg./Eds.). Berlin, New York: Walter de Gruyter. 48-59.
- Keibel, Holger & Belica, Cyril (2007). *CCDB: A Corpus-Linguistic Research & Development Workbench. 4th Linguistics Conference, Birmingham*
WWW: <http://corpora.ids-mannheim.de/cl2007-134.pdf> [Stand: Jan. 2010].
- Kemper, Alfons & Eickler, Andre (2004). *Datenbanksysteme. Eine Einführung*. München: Oldenbourg.
- Kleineidam, Hartmut (1983). Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie als schulpraktisches Problem fremdsprachlicher Fächer in *Lehrwerken*. In: *Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. Forum Angewandte Linguistik 1*. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 29-44.

- Knobloch, Clemens (1986). Sprachwissenschaftliches Wörterbuch. Heidelberg: Winter.
- Koerner, Konrad (1981). The Neogrammarian Doctrine: Breakthrough or Extension of the Schleicherian Paradigm. A Problem in Linguistic Historiography. *Folia Linguistica Historica II* 1. 157-178.
- Konopka, Marek (2003). Grammis - ein grammatisches Informationssystem im Internet *Sprachreport* 19. 13-17.
- Konopka, Marek (2006). Grammatik in Fragen und Antworten. *Sprachreport* 22. 9-12.
- Konopka, Marek & Strecker, Bruno (Hgg./Eds.) (2009). Deutsche Grammatik - Regeln, Normen, Sprachgebrauch. *Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache*. Berlin: de Gruyter.
- Körner, Karl-Hermann (1968). Das Problem der linguistischen Terminologie. *Romanistisches Jahrbuch* 19. 34-47.
- Kreuder, Hans-Dieter (2003). Metasprachliche Lexikographie. Untersuchungen zur Kodifizierung der linguistischen Terminologie. *Lexikographica* 114. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Kultusministerkonferenz (1983). Veröffentlichung der Kultusministerkonferenz. In: Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. *Forum Angewandte Linguistik* 1. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 13-18.
- Kunze, Claudia; Lemnitzer, Lothar; Lungen, Harald & Storrer, Angelika (2006). Modellierung und Integration von Wortnetzen und Domänenontologien in OWL am Beispiel von GermaNet und TermNet. KONVENS 2006, Konstanz: KOPS. 91-96.
- Kürschner, Wilfried (2003). Grammatisches Kompendium. Systematisches Verzeichnis grammatischer Grundbegriffe. 4., ergänzte und bearbeitete Aufl. Tübingen, Basel: A. Francke Verlag.
- Kürschner, Wilfried (2009). Wo DUDEN draufsteht ... Zur Duden-SMS-Grammatik. In: Die Ordnung des Standard und die Differenzierung der Diskurse. Akten der 41. Linguistischen Kolloquiums in Mannheim 2006. *Linguistik International* 24. Beate Henn-Memmesheimer & Franz, Joachim (Hgg./Eds.). Frankfurt a. Main: Peter Lang. 655-668.
- Lakoff, George & Johnson, Mark (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lang, Ewald (1967). Terminologie der generativen Grammatik, Terminology of generative grammar, Terminologija porozdajusej grammatiki. Berlin.
- Lang, Martin (1976). Thesen zur Wissenschaftsentwicklung der Linguistik. In: Wissenschaftstheorie der Linguistik. *Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*. Dieter Wunderlich (Hg./Ed.). Kronberg: Athenäum Verlag. 281-293.
- Lehmann, Christian (1996). Linguistische Terminologie als relationales Netz. In: Nomination - fachsprachlich und gemeinsprachlich. Clemens Knobloch & Schaefer, Burkhard (Hgg./Eds.). Opladen: Westdt. Verl. 215-268.
- Lehmann, Christian (2007). Daten - Korpora - Dokumentation. In: Korpus. Gisela Zifonun (Hg./Ed.).
- Lewandowski, Theodor (1973-5). Linguistisches Wörterbuch. 3 Bände. *UTB* 200/201/300. 1. Aufl. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Lewandowski, Theodor (1976). Linguistisches Wörterbuch. 2., durchges. u. erw. Aufl. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Lewandowski, Theodor (1979/80). Linguistisches Wörterbuch 3., verb. u. erw. Aufl. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Lewandowski, Theodor (1984/85). Linguistisches Wörterbuch. 4., neu bearb. Aufl. Heidelberg: Quelle & Meyer.

- Lewandowski, Theodor (1990). Linguistisches Wörterbuch 1-3. *Uni-Taschenbücher* 1518. 5., überarbeitete Aufl. Heidelberg, Wiesbaden: Quelle & Meyer.
- Lieb, Hans-Heinrich (1976a). Rekonstruktive Wissenschaftstheorie und empirische Wissenschaft. Kommentare zu Kanngießer, Ballmer und Itkonen. In: Wissenschaftstheorie der Linguistik. *Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*. Dieter Wunderlich (Hg./Ed.). Kronberg: Athenäum Verlag. 183-199.
- Lieb, Hans-Heinrich (1976b). Zum Verhältnis von Sprachtheorien, Grammatiktheorien und Grammatiken. In: Wissenschaftstheorie der Linguistik. *Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*. Dieter Wunderlich (Hg./Ed.). Kronberg: Athenäum Verlag. 200-213.
- Ludewig, Walter (1969). Lexikon der deutschen Sprachlehre. Gütersloh: Bertelsmann.
- Mel'čuk, Igor & Zholkovsky, Alexander (1988). The explanatory combinatorial dictionary. In: Relational models of the lexicon. Representing knowledge in semantic networks. *Studies in Natural Language Processing*. Martha Walton Evens (Hg./Ed.). Cambridge etc.: Cambridge University Press. 41-74.
- Möhn, Dieter & Pelka, Roland (1984). Fachsprachen. Eine Einführung. *Germanistische Arbeitshefte* 30. Tübingen: Niemeyer.
- Mugdan, Joachim (1986). Was ist eigentlich ein Morphem? *ZPSK* 39. 29-43.
- Neches, Robert; Fikes, Richard; Finin, Tim; Gruber, Thomas; Patil, Ramesh; Senator, Ted & Swartout, William R. (1991). Enabling Technology for Knowledge Sharing. WWW: <http://www.isi.edu/isd/KRSharing/vision/AIMag.html> [Stand: Feb. 2008].
- Nielsen, Jakob (1990). Hypertext and hypermedia. Boston: Harcourt Brace Jovanovich.
- Nohr, Holger (2005). Grundlagen der automatischen Indexierung. Ein Lehrbuch. 3. Aufl. Berlin: Logos Verlag.
- Osthoff, Hermann & Brugmann, Karl (1878). Morphologische Untersuchungen auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen. Leipzig.
- Pasch, Renate; Brauße, Ursula; Breindl, Eva & Waßner, Ulrich Hermann (2003). Handbuch der deutschen Konnektoren. Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfungen (Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln). *Schriften des Instituts für Deutsche Sprache* 9. Berlin, New York: de Gruyter.
- Polenz, Peter von (1980). Wie man über Sprache spricht. Über das Verhältnis zwischen wissenschaftlicher und natürlicher Beschreibungssprache in Sprachwissenschaft und Sprachlehre. *Duden-Beiträge* 45. Mannheim etc.: Dudenverlag.
- Raasch, Albert (1983a). Grammatische Terminologie. In: Vorschläge für den Sprachunterricht. *forum Angewandte Linguistik* 1. Tübingen: Gunter Narr.
- Raasch, Albert (1983b). Zur Einführung. In: Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. *Forum Angewandte Linguistik* 1. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 9-11.
- Rehfus, Wulff D. (Hg./Ed.) (2003). Handwörterbuch Philosophie. *UTB* 1830. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Rehm, Georg; Eckart, Richard; Chiaros, Christian & Dellert, Johannes (2008). Ontology-Based XQuery'ing of XML-Encoded Language Resources on Multiple Annotation Layers. Proceedings of the Sixth International Language Resources and Evaluation (LREC'08), Marrakech, Morocco European Language Resources Association (ELRA).
- Roelcke, Thorsten (1989). Die Terminologie der Erkenntnisvermögen. Wörterbuch und lexikosemantische Untersuchung zu Kants "Kritik der reinen Vernunft". *Reihe Germanistische Linguistik* 95. Tübingen: Niemeyer.

- Roelcke, Thorsten (2005). Fachsprachen. *Grundlagen der Germanistik* 37. 2., durchgesehene Aufl. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Rombach, Heinrich (1979). Praxis und Theorie - Das Anwendungsproblem der Geisteswissenschaften. In: Wissenschaftstheorie 1. *Studienführer zur Einführung in das kritische Studium der Erziehungs- und Sozialwissenschaften*. Heinrich Rombach (Hg./Ed.). Freiburg etc.: Herder. 168-173.
- Rucktäschel, Annamaria (1971-1978). Kleines Lexikon der Linguistik. *Linguistik und Didaktik* 2-9.
- Schierholz, Stefan J. & Wiegand, Herbert Ernst (2004). Die Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK). Eine neue Konzeption der linguistischen Fachlexikographie und ihre computergestützte Praxis. *Lexicographica* 20. 165-264.
- Schifko, Peter (1992). Morphologische Interferenzen im Bereich des fachsprachlichen Wortschatzes. In: Fachsprache und Terminologie in Geschichte und Gegenwart. *Forum für Fachsprachen-Forschung* 14. Jörn Albrecht & Baum, Richard (Hgg./Eds.). Tübingen: Gunter Narr Verlag. 295-301.
- Schmidt, Thomas; Chiarcos, Christian; Lehmborg, Timm; Rehm, Georg; Witt, Andreas & Hinrichs, Erhard (2006). Avoiding Data Graveyards: From Heterogeneous Data Collected in Multiple Research Projects to Sustainable Linguistic Resources. E-MELD Workshop on Digital Language Documentation: Tools and Standards: The State of the Art, East Lansing, Michigan.
WWW: <http://emeld.org/workshop/2006/papers/schmidt.html> [Stand: Jan. 2009].
- Schmitz, Ulrich (2003). Wege zur germanistischen Linguistik im Internet: ein Überblick. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 31. 136-145.
- Schneider, Roman (1998). Zur Lexikon-Grammatik-Schnittstelle in einem hypermedialen Informationssystem. In: Hypermedia für Lexikon und Grammatik. *Studien zur deutschen Sprache* 12. Angelika Storrer & Harriehausen, Bettina (Hgg./Eds.). Tübingen: Narr. 57-74.
- Schneider, Roman. (2000). Planning for new media. The Bibliography of German Grammar goes online.
WWW: <http://www.ids-mannheim.de/grammis/orbis/bdg/bdg.html> [Stand: Aug. 2007].
- Schneider, Roman (2004). Benutzeradaptive Systeme im Internet. Informieren und Lernen mit GRAMMIS und ProGr@m. *amades: Arbeitspepiere und Materialien zur deutschen Sprache* 4/04. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache.
- Schneider, Roman (2006). Eine Ontologie für die Grammatik. Modellierung und Einsatzgebiete domänenspezifischer Wissensstrukturen. Proceedings of KONVENS 2006 (Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Systeme), Universität Konstanz. 125-129.
- Schneider, Roman (2007). A Database-driven Ontology for German Grammar. In: Datenstrukturen für linguistische Ressourcen und ihre Anwendungen. Data Structures for Linguistic Resources and Applications. Proceedings of the Biennial GLDV Conference 2007. Georg Rehm; Witt, Andreas & Lemnitzer, Lothar (Hgg./Eds.). Tübingen: Narr. 305-314.
- Schuhmacher, Helmut; Kubczak, Jacqueline; Schmidt, Renate & de Ruiter, Vera (2004). VALBU - Valenzwörterbuch deutscher Verben. *Studien zur deutschen Sprache. Forschungen des Instituts für Deutsche Sprache* 31. Tübingen: Narr.
- Schulze, Rainer (1999). Die neuere englische Fachsprache der Linguistik seit dem Strukturalismus. In: Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 2. Halbband. *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft* 14. Lothar Hoffmann; Kalverkämper,

- Hartwig & Wiegand, Herbert Ernst (Hgg./Eds.). Berlin, New York: Walter de Gruyter. 1477-1483.
- Sejane, Ineta (2008). Database-driven Access to Heterogeneous XML-Contents Using Domain Ontology of German Grammar. *SDV. Sprache und Datenverarbeitung* 32(1). 71-87.
- Sejane, Ineta (2009). Entwurf einer Ontologie grammatischer Termini. In: Die Ordnung des Standard und die Differenzierung der Diskurse. Akten der 41. Linguistischen Kolloquiums in Mannheim 2006. *Linguistik International* 24. Beate Henn-Memmesheimer & Franz, Joachim (Hgg./Eds.). Frankfurt a. Main etc.: Peter Lang. 695-712.
- Sick, Bastian (2004). Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod. Ein Wegweiser durch den Irrgarten der deutschen Sprache. Köln: Kiepenheuer und Witsch.
- Sierra, Gerardo & McNaught, John (2000). Extracting semantic clusters from MRDs for an onomasiological search dictionary. *International Journal of Lexicography* 13(4). 264-286.
- Simons, Peter (1987 (reprinted 2003)). Parts. A Study in Ontology. Oxford: Clarendon Press.
- Simperl, Elena & Tempich, Christoph (2009). Exploring the Economical Aspects of Ontology Engineering. In: Handbook on Ontologies. *International Handbooks on Information Systems*. Steffen Staab & Studer, Rudi (Hgg./Eds.). 2nd ed. Dordrecht et al.: Springer. 337-360.
- Soergel, Dagobert (2006). Tutorial thesaurus and ontologies.
- Soergel, Dagobert; Lauser, Boris; Liang, Anita; Fisseha, Frehiwot; Keizer, Johannes & Katz, Stephen (2004). Reengineering Thesauri for New Applications: the AGROVOC Example. *Journal of Digital Information* 4.
WWW: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/af234e/af234e00.pdf> [Stand: Jan. 2010].
- Specht, Rolf (1983). Vereinheitlichung der grammatischen Terminologie als schulpraktisches Problem fremdsprachlicher Fächer in der *curricularen Planung*. In: Grammatische Terminologie. Vorschläge für den Sprachunterricht. *Forum Angewandte Linguistik* 1. Albert Raasch (Hg./Ed.). Tübingen: Gunter Narr. 23-28.
- Spiewok, Wolfgang (1975). Wörterbuch stilistischer Termini. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald*.
- Spiewok, Wolfgang; Ros, G.; Bader, A.; Baufeld, C.; Westphal, W. & Bräuer, R. (1976). Wörterbuch grammatischer Termini. Greifswald: Ostsee-Druck Rostock.
- Stammerjohann, Harro (Hg./Ed.) (1975). Handbuch der Linguistik. München: Nymphenburger Verlagshandlung.
- Stief, Christine & Stang, Christian (2002). German Grammar in a Nutshell. Deutsche Grammatik - kurz und schmerzlos. München, Berlin: Langenscheidt.
- Storrer, Angelika (1998a). Hypermedia und Grammatikographie. In: Hypermedia für Lexikon und Grammatik. *Studien zur deutschen Sprache* 12. Angelika Storrer & Harriehausen, Bettina (Hgg./Eds.). Tübingen: Narr. 29-56.
- Storrer, Angelika (1998b). Vom Grammatikbuch zur Hypertext-Grammatik. In: Linguistik und neue Medien. *DUV: Informatik*. Gerhard Heyer & Wolff, Christian (Hgg./Eds.). Wiesbaden: DUV, Deutscher Universitätsverlag. 33-50.
- Strecker, Bruno (1998). Hypertext: Chance und Herausforderung für die Grammatikschreibung. In: Hypermedia für Lexikon und Grammatik. *Studien zur deutschen Sprache* 12. Angelika Storrer & Harriehausen, Bettina (Hgg./Eds.). Tübingen: Narr. 21-28.
- Strecker, Bruno (2005). Grammis. Das grammatische Informationssystem des Instituts für Deutsche Sprache. *Sprachreport* 21. 12-15.
- Strecker, Bruno (2006). Anfang *dieses Jahres* oder Ende *dieses Jahres?* - Genitiv Singular beim Demonstrativ-Artikel. *Sprachreport* 22. 13-14.

- Temmerman, Rita (2000). Towards new ways of terminology description. The sociocognitive approach. *Terminology and Lexicography Research and Practice* 3. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Timm, Christian (1992). Gibt es eine Fachsprache der Literaturwissenschaft? Fachtextlinguistische Untersuchungen an englischen Texten der Literaturgeschichtsschreibung. *Leipziger Fachsprachen-Studien* 4. Frankfurt a. Main etc.: Peter Lang.
- Timm, Christian (1999). Die neuere Fachsprache der Literaturwissenschaft im Englischen. In: Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 2. Halbband. *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft* 14. Lothar Hoffmann; Kalverkämper, Hartwig & Wiegand, Herbert Ernst (Hgg./Eds.). Berlin, New York: Walter de Gruyter. 1483-1490.
- Ulrich, Winfried (1972). Wörterbuch - Linguistische Grundbegriffe. *Hirts Stichwortbücher*. Kiel: Hirt.
- Ulrich, Winfried (1975). Wörterbuch - Linguistische Grundbegriffe. *Hirts Stichwortbücher*. 2., neubearb. u. erw. Aufl. Kiel.
- Ulrich, Winfried (1981). Wörterbuch – Linguistische Grundbegriffe. Kiel: Verlag Ferdinand Hirt.
- Ulrich, Winfried (1987). Wörterbuch - Linguistische Grundbegriffe. *Hirts Stichwortbücher*. 4., erneut bearb. u. erw. Aufl. Unterägeri: Hirt.
- Ulrich, Winfried (2002). Wörterbuch - Linguistische Grundbegriffe. 5., erneut bearb. u. erw. Aufl. Berlin, Stuttgart: Borntraeger.
- Vater, Heinz (1995). Neuere Sprachwissenschaft. In: Beiträge zur Methodengeschichte der neueren Philologien. Zum 125jährigen Bestehen des Max Niemeyer Verlages. Robert Harsch-Niemeyer (Hg./Ed.). Tübingen: Niemeyer. 31-61.
- Vossen, Piek (2003). Ontologies. In: The Oxford handbook of computational linguistics. *Oxford handbooks series*. Ruslan Mitkov (Hg./Ed.). Oxford etc.: University Press. 464-482.
- Welte, Werner (1974). Moderne Linguistik: Terminologie / Bibliographie. München: Hueber.
- Wiegand, Herbert Ernst (1977). Nachdenken über Wörterbücher. Aktuelle Probleme. In: Nachdenken über Wörterbücher. Günther Drosdowski; Henne, Helmut & Wiegand, Herbert Ernst (Hgg./Eds.). Mannheim etc.: Bibliographisches Institut. 51–102.
- Wiegand, Herbert Ernst (1979). Definition und Terminologienormung - Kritik und Vorschläge. In: Terminologie als angewandte Sprachwissenschaft. Gedenkschrift für Uni.-Prof. Dr. Eugen Wüster. Helmut Felber; Lang, Friedrich & Wersig, Gernot (Hgg./Eds.). München etc.: Saur. 101-148.
- Wimmer, Rainer (1987). Grenzen einer Normierung grammatischer Termini. In: Grammatische Terminologie in Sprachbuch und Unterricht. *Sprache der Gegenwart* 69. Karl-Heinz Bausch & Grosse, Siegfried (Hgg./Eds.). Düsseldorf: Schwann. 11-20.
- Wittgenstein, Ludwig (1989). Logisch-philosophische Abhandlung, Tractatus logico-philosophicus. Kritische Edition. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Wittgenstein, Ludwig (2001). Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Wolski, Werner (1998). Die Fachsprache der Sprachwissenschaft seit den Junggrammatikern. In: Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 1. Halbband. *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft* 14. Lothar Hoffmann; Kalverkämper, Hartwig & Wiegand, Herbert Ernst (Hgg./Eds.). Berlin, New York: Walter de Gruyter. 1341-1355.

- Wunderlich, Dieter (1976a). Eine Anmerkung zu "empirisch". In: *Wissenschaftstheorie der Linguistik. Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*. Dieter Wunderlich (Hg./Ed.). Kronberg: Athenäum Verlag. 173-174.
- Wunderlich, Dieter (Hg./Ed.) (1976b). *Wissenschaftstheorie der Linguistik*. Kronberg: Athenäum Verlag.
- Wüster, Eugen (1931). *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik*. 1. Aufl. Berlin: VDJ.
- Wüster, Eugen (1970). *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik. Die nationale Sprachnormung und ihre Verallgemeinerung. Sprachforum, Beiheft 12. 3., ergänzte Aufl.* Bonn: Bouvier.
- Wüster, Eugen (1974). *Die allgemeine Terminologielehre - Ein Grenzgebiet zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik und den Sachwissenschaften. Linguistics 119.* 61-106.
- Wüster, Eugen (1991). *Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie. Abhandlungen zur Sprache und Literatur 20.* 3. Aufl. Bonn: Ergon.
- Zifonun, Gisela; Hoffmann, Ludger & Strecker, Bruno (1997). *Grammatik der deutschen Sprache. Band 1-3. Schriften des Instituts für Deutsche Sprache 7.* Berlin etc.: de Gruyter.
- Zimmermann, Harald H. (2004). *Information in der Sprachwissenschaft. In: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis.* Rainer Kuhlen; Seeger, Thomas & Strauch, Dietmar (Hgg./Eds.). 5., völlig neu gefasste Aufl. München: Saur. 705-710.

Liste der Bezeichnungen, Konzepte und Relationen aus der Ontologie

zur deutschen Grammatik, IDS Mannheim

1 Relationen auf Termset-Ebene

1.1 Hyponymie

adnominaler Dativ

NT1 Genitivattribut

Adposition

NT1 Postposition

NT1 Präposition

NT2 Relator

NT3 Junktor

NT4 Adjunktor

NT4 Konjunktion

NT5 Postponierer

NT5 Subjunktor

NT6 relationaler Subjunktor

NT7 Postponierer

NT5 Verbzweitsatz-Einbeter

NT4 Subjunktor

NT5 relationaler Subjunktor

NT6 Postponierer

NT2 Wechselpräposition

Affix

NT1 Flexionsaffix

NT2 Flexionspräfix

NT2 Flexionssuffix

NT1 Infix

NT1 Präfix

NT2 Adjektivpräfix

NT2 Flexionspräfix

NT2 Klassenpräfix

NT2 Negationspräfix

NT2 Nominalpräfix

NT2 Präpräfix

NT2 Verbalpräfix

NT1 Suffix

NT2 Adjektivendung (GraFA, NoTerm)

NT2 Flexionssuffix

NT2 Nominalsuffix

NT3 Diminutivsuffix

NT2 Postfix

NT2 Sekundärsuffix

NT2 Verbalsuffix

NT1 Wortbildungsaffix

NT2 Lehnaffix

NT1 Zirkumfix

Affixoid

NT1 Präfixoid

NT1 Suffixoid

Alternation

NT1 automatische Alternation

NT1 grammatischer Wechsel (Jacob Grimm)

NT1 Vokalwechsel

NT2 Ablaut

NT2 Umlaut

Anapher

NT1 anaphorisches Personalpronomen

Anhebung (generative Syntax)

NT1 Infinitivkonstruktion

NT2 Acl-Konstruktion

NT3 ergativ

NT4 Agentivität

NT2 Infinitiv mit zu

NT2 Infinitiv ohne zu

Artikulationsart

NT1 Approximant

NT1 Flap

NT1 Frikativ

NT2 Sibilant

NT1 Lateral

NT1 Liquid

NT1 Sagittallaut

NT1 Verschlusslaut

NT2 Affrikate

NT1 Vibrant

Ausdruckseinheit

NT1 Morph

NT1 Phrase

NT2 Adjektivphrase

NT2 Adjunktorphrase

NT2 Adverbphrase

NT2 Nominalphrase

NT3 Apposition

NT3 vokativische Nominalphrase

NT2 Partizipialphrase

NT2 Präpositionalphrase

NT2 Pronominalphrase

NT2 Verbalphrase

NT1 Satz (GDS)

NT2 einfacher Satz

NT2 komplexer Satz

NT2 Verberstsatz

NT2 Verbletztsatz

NT2 Verbzweitsatz

NT1 Text

NT1 Wort

NT2 grammatisches Wort

NT2 Lexem

NT2 orthographisches Wort

NT2 phonologisches Wort

Auslassung

NT1 Anakoluth

NT1 Analepse

NT2 Thema-Analepse

NT2 Vorfeld-Analepse

NT1 Ellipse

NT2 Gapping

NT2 lexikalische Ellipse

NT1 Satzfragment

Basisdiktum (GDS)

NT1 Elementarproposition

NT1 Kontradiktion

NT1 Tautologie

Bedeutungsrelation (Lexik)

NT1 Antonymie

NT1 Folgebeziehungsbeziehung

NT1 Holonymie

NT1 Hyperonymie

NT1 Hyponymie

NT1 Inkompatibilität

NT2 Komplementarität

NT1 Komplementarität

NT1 Konversion (Lexik)

NT1 Meronymie

NT1 Paraphrase

NT1 Synonymie

NT2 partielle Synonymie

NT2 totale Synonymie

Diktumserweiterung

NT1 Diktumsgraduierung

NT1 Geltungsmodifikation

NT2 Geltungsrestriktion

NT2 Geltungsspezifikation

NT3 Durativspezifikation

NT3 Finalspezifikation

NT3 Frequenzspezifikation

NT3 Kausalspezifikation

NT3 Konsekutivspezifikation

NT3 Kontrastivspezifikation

NT3 Konzessivspezifikation

NT3 Substitutivspezifikation

NT1 Modalfunktion

NT1 Negation

NT2 kontrastierende Negation

NT1 Weiterführung

distinktives Merkmal

NT1 Dental

NT1 frikativ

NT1 Labial

NT1 nasal

NT1 obstruent

NT1 Palatal

NT1 Palatoalveolar

NT1 stimmhaft

NT1 Uvular

NT1 Velar

Flexion

NT1 Deklination

NT1 Komparation

NT2 Komparativ

NT2 Positiv

NT2 Superlativ

NT1 Konjugation

NT2 schwache Konjugation

NT2 starke Konjugation

Fremdwort

NT1 Amerikanismus

NT1 Anglizismus

NT1 Gallizismus

NT1 Slawismus

gebundene Einheit

NT1 Wortbildungsaffix

NT2 Lehnaffix

Gewichtungsfunktion

NT1 Fokus

NT1 Hintergrund (grammis)

Grammatik

NT1 Dependenzgrammatik

NT1 funktionale Grammatik

NT1 generative Semantik

NT1 kognitive Grammatik

NT1 Mischgrammatik

NT1 Oberflächensyntax

NT1 Textgrammatik

NT1 Transformationsgrammatik

NT1 Unifikationsgrammatik

NT2 GPSG

Graph

NT1 Großbuchstabe

NT1 Kleinbuchstabe

Herausstellungsstruktur

NT1 Ausklammerung

NT2 Extraposition

NT1 Extraposition

NT1 freies Thema

NT1 Linksversetzung

NT1 Nachtrag

NT1 Parenthese

NT2 Anrede

NT2 Interjektion

NT3 Inflektiv

NT2 Schaltsatz

NT1 vokative Nominalphrase

Infinitiv

NT1 Infinitiv Perfekt

Infinitivkonstruktion

NT1 Infinitivkonstruktion

NT2 Acl-Konstruktion

NT3 ergativ
 NT4 Agentivität
 NT2 Infinitiv mit zu
 NT2 Infinitiv ohne zu
 NT1 Partizipialkonstruktion
interaktive Einheit (GDS)
 NT1 Anrede
 NT1 Interjektion
 NT2 Inflektiv
 NT1 Responsiv
Interrogativ-Element
 NT1 w-Adverb
 NT1 w-Artikel
 NT1 w-Präpositionaladverb
 NT1 w-Pronomen
Intonation
 NT1 progredienter Tonhöhenverlauf
 NT1 terminale Intonationskontur
 NT2 fallendes Grenztonmuster
 NT2 steigendes Grenztonmuster
Kategorialstruktur (GDS)
 NT1 semantische Struktur
Kategorie
 NT1 grammatische Kategorie
 NT2 Aktionsart
 NT3 deminutiv
 NT3 durativ
 NT4 Ereignisstruktur
 NT3 inchoativ
 NT3 intensiv
 NT3 kausativ
 NT3 punktuell
 NT4 Ereignisstruktur
 NT3 resultativ
 NT3 telisch
 NT3 transformativ
 NT2 Aspekt
 NT3 imperfektiv
 NT3 perfektiv
 NT2 Deixis
 NT2 Genus
 NT3 Femininum
 NT3 Maskulinum
 NT3 Neutrum
 NT2 Genus verbi
 NT3 Aktiv
 NT3 Antipassiv
 NT3 Medium
 NT3 Passiv
 NT4 bekommen-Passiv
 NT4 sein-Passiv
 NT5 sein-Passiv mit Subjekt
 NT5 subjektloses sein-Passiv
 NT4 Vorgangspassiv
 NT5 subjektloses werden-Passiv
 NT5 werden-Passiv mit Subjekt
 NT2 Kasus
 NT3 Akkusativ
 NT3 Dativ
 NT3 Genitiv
 NT3 Lokativ
 NT3 Nominativ
 NT2 Komparation
 NT3 Komparativ
 NT3 Positiv
 NT3 Superlativ
 NT2 Modus
 NT3 Imperativ
 NT3 Indikativ
 NT3 Jussiv
 NT3 Konjunktiv
 NT4 Adhortativ
 NT4 Konjunktiv I
 NT4 Konjunktiv II
 NT4 würden-Periphrase (GraFA)
 NT2 Numerus
 NT3 Plural
 NT3 Singular
 NT2 Person
 NT2 Tempus
 NT3 Futur
 NT4 Futur I
 NT4 Futur II
 NT3 Präsens
 NT4 historisches Präsens
 NT4 Praesens narrativum
 NT3 Vergangenheitstempus
 NT4 Aorist
 NT4 Präsensperfekt
 NT5 haben-Perfekt
 NT5 sein-Perfekt
 NT4 Präteritum
 NT4 Präteritumperfekt
 NT2 Wortart
 NT3 Adjektiv
 NT4 Adkopula (GDS)
 NT4 entlehnte Adjektive
 NT4 Relativadjektiv
 NT3 Adverb
 NT4 adversativ
 NT4 direktional
 NT4 durativ
 NT5 Ereignisstruktur
 NT4 final

NT4 frequentativ
 NT4 instrumental
 NT4 Interrogativadverb
 NT4 kausal
 NT4 konditional (HDK)
 NT4 konsekutiv
 NT4 konzessiv
 NT4 lokal
 NT4 modifikativ
 NT4 Präpositionaladverb
 NT4 Satzadverb
 NT4 temporal
 NT4 Verbgruppenadverb
 NT4 w-Adverb
 NT3 Artikel
 NT4 definitiver Artikel
 NT4 deiktisches Determinativ (GDS)
 NT4 indefiniter Artikel
 NT4 Null-Artikel
 NT4 Possessiv-Artikel
 NT4 Quantifikativ-Artikel
 NT4 w-Artikel
 NT3 Junktor
 NT4 Adjunktor
 NT4 Konjunktion
 NT5 Postponierer
 NT5 Subjunktor
 NT6 relationaler Subjunktor
 NT7 Postponierer
 NT5 Verbzweitsatz-Einbetter
 NT4 Subjunktor
 NT5 relationaler Subjunktor
 NT6 Postponierer
 NT3 Numerale
 NT4 bestimmtes Numerale
 NT5 Bruchzahl
 NT5 Distributivum
 NT5 Iterativum
 NT5 Kardinale
 NT5 Kollektivzahl
 NT5 Multiplikativum
 NT5 Ordinale
 NT4 unbestimmtes Numerale
 NT3 Partikel
 NT4 Abtönungspartikel
 NT4 Fokuspartikel
 NT5 Negationspartikel
 NT4 Intensitätspartikel
 NT4 Konnektiv-Partikel
 NT5 Adverbkonnektor
 NT5 Rangierpartikel
 NT3 Präposition
 NT4 Relator
 NT5 Junktor
 NT6 Adjunktor
 NT6 Konjunktion
 NT7 Postponierer
 NT7 Subjunktor
 NT8 relationaler Subjunktor
 NT9 Postponierer
 NT7 Verbzweitsatz-Einbetter
 NT6 Subjunktor
 NT7 relationaler Subjunktor
 NT8 Postponierer
 NT4 Wechselpräposition
 NT3 Pronomen
 NT4 Demonstrativpronomen
 NT4 Indefinitpronomen
 NT5 generalisierendes Personalpronomen
 NT4 Personalpronomen
 NT5 anaphorisches Personalpronomen
 NT5 generalisierendes Personalpronomen
 NT5 Kommunikanten-Pronomen
 NT6 Hörerpronomen
 NT6 Sprecherpronomen
 NT4 Possessivpronomen
 NT4 Prenominaladjektiv
 NT4 Reflexivum
 NT5 echt reflexives Reflexivpronomen
 NT5 unecht reflexives Reflexivpronomen
 NT4 w-Pronomen
 NT3 Substantiv
 NT4 Abstraktum (Hermann Paul)
 NT5 Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
 NT5 Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
 NT5 Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
 NT4 Appellativum
 NT5 Kollektivum
 NT5 Stoffnomen
 NT4 Eigennamen
 NT5 geografische Namen
 NT6 Flussname (GraFA)
 NT6 Geländebezeichnung (GraFA)
 NT6 Ländername (GraFA)
 NT5 komplexe Eigennamen
 NT5 Name
 NT5 Personenbezeichnung
 NT5 Produktname
 NT4 Individualnomen
 NT4 Konkretum
 NT4 Massennomen
 NT5 Kollektivnomen
 NT5 Stoffnomen
 NT4 Stoffnomen

NT3 Verb
 NT4 Acl-Verb
 NT4 Bewegungsverb
 NT4 epistemisches Verb
 NT4 Funktionsverb
 NT4 Halbmodal
 NT4 Handlungsverben
 NT4 Hilfsverb
 NT4 intransitives Verb
 NT4 Kausativum
 NT4 kognitives Verb
 NT4 Kopulaverb
 NT4 mehrteiliges Verb
 NT4 Modalverb
 NT4 Partikelverb
 NT4 Reflexivverb
 NT4 regelmäßiges Verb
 NT4 Richtungsverb
 NT4 schwaches Verb
 NT4 starkes Verb
 NT4 transitives Verb
 NT4 unpersönliches Verb
 NT4 unregelmäßiges Verb
 NT4 untrennbares Verb
 NT4 Vollverb
 NT4 Vorgangsverb
 NT4 Wahrnehmungsverb
 NT4 Zustandsverb
 NT1 primäre Komponente
 NT2 Adverbiale
 NT3 Adverbialkomplement
 NT4 Dilativkomplement
 NT4 Direktivkomplement
 NT4 Situativkomplement
 NT3 Artangabe
 NT3 Circonstant (Dependenzgrammatik)
 NT4 Abtönungspartikel
 NT4 Satzadverbiale
 NT4 Verbgruppenadverbiale
 NT3 Satzadverbiale
 NT3 Verbgruppenadverbiale
 NT2 Aktant (Dependenzgrammatik)
 NT3 Acl-Komplement
 NT3 Adverbialkomplement
 NT4 Dilativkomplement
 NT4 Direktivkomplement
 NT4 Situativkomplement
 NT3 Akkusativkomplement
 NT4 Pertinenzakkusativ
 NT3 Dativkomplement (Valenztheorie)
 NT4 Pertinenzdativ
 NT3 Genitivkomplement
 NT3 Nicht-Termkomplement
 NT4 Acl-Komplement
 NT4 Adverbialkomplement
 NT5 Dilativkomplement
 NT5 Direktivkomplement
 NT5 Situativkomplement
 NT4 Prädikativ
 NT5 Gleichsetzungsnominativ
 NT5 Objektsprädikativ
 NT5 Prädikativsatz
 NT5 Prädikatsadjektiv
 NT5 Prädikatsakkusativ
 NT5 Subjektsprädikativ
 NT4 Verbativkomplement
 NT3 nicht-verbaler Ausdruck
 NT4 Adverbphrase
 NT4 eingebetteter Satz (generative Syntax)
 NT5 Adverbialsatz
 NT6 Modalsatz
 NT7 Instrumentalsatz
 NT7 Komparativsatz
 NT7 Proportionalsatz
 NT7 Restriktivsatz
 NT6 Satzadverbialsatz (GDS)
 NT7 Finalsatz
 NT7 Irrelevanzkonditionale (GDS)
 NT7 Kausalsatz
 NT7 Konditionalsatz
 NT7 Konsekutivsatz
 NT7 Konzessivsatz
 NT7 Lokalsatz
 NT7 periphere Satzadverbialsätze (GDS)
 NT8 diktums- und
 propositionsaufgreifender Nebensatz
 NT8 Komitativsatz
 NT8 Konfrontativsatz
 NT8 modusmodifizierender Nebensatz
 NT7 Temporalsatz
 NT5 Attributsatz
 NT6 kausaler Attributsatz (GraFA)
 NT6 lokaler Attributsatz (GraFA)
 NT6 restriktiver Attributsatz
 NT6 temporaler Attributsatz (GraFA)
 NT6 weiterführender Nebensatz
 NT5 eingeleiteter Nebensatz
 NT6 Konjunktionalsatz
 NT6 Relativsatz
 NT6 W-Satz
 NT5 Finalsatz
 NT5 finiter Nebensatz
 NT5 Interrogativnebensatz
 NT5 Kausalsatz

NT5 Komplementsatz (GDS)
 NT5 Konditionalsatz
 NT5 Konsekutivsatz
 NT5 Konzessivsatz
 NT5 Modalsatz
 NT6 Instrumentalsatz
 NT6 Komparativsatz
 NT6 Proportionalersatz
 NT6 Restriktivsatz
 NT5 Objektsatz
 NT5 Prädikativsatz
 NT5 Subjektsatz
 NT5 Supplementsatz (GDS)
 NT5 Temporalsatz
 NT5 Termsatz (GDS)
 NT5 uneingeleiteter Nebensatz
 NT6 Konzessivsatz
 NT5 weiterführender Nebensatz
 NT4 Nominalphrase
 NT5 Apposition
 NT5 vokativische Nominalphrase
 NT4 Präpositionalphrase
 NT3 Prädikativ
 NT4 Gleichsetzungsnominativ
 NT4 Objektsprädikativ
 NT4 Prädikativsatz
 NT4 Prädikatsadjektiv
 NT4 Prädikatsakkusativ
 NT4 Subjektsprädikativ
 NT3 Präpositivkomplement
 NT3 Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
 NT3 Termkomplement
 NT4 Objekt
 NT5 Akkusativobjekt
 NT5 Dativkomplement (Valenztheorie)
 NT6 Pertinenzdativ
 NT5 Genitivobjekt
 NT5 obliques Objekt
 NT5 Präpositionalobjekt
 NT4 Subjekt
 NT5 grammatisches Subjekt
 NT5 logisches Subjekt
 NT3 Verbativkomplement
 NT2 Attribut
 NT2 Circonstant (Dependenzgrammatik)
 NT3 Abtönungspartikel
 NT3 Satzadverbale
 NT3 Verbgruppenadverbale
 NT2 Objekt
 NT3 Akkusativobjekt
 NT3 Dativkomplement (Valenztheorie)
 NT4 Pertinenzdativ

NT3 Genitivobjekt
 NT3 obliques Objekt
 NT3 Präpositionalobjekt
 NT2 Prädikatsausdruck
 NT2 Subjekt
 NT3 grammatisches Subjekt
 NT3 logisches Subjekt
 NT2 Verbalkomplex
 NT1 Satztyp
 NT2 Aufforderungssatz
 NT3 Höflichkeitsform
 NT2 Ausrufesatz
 NT2 Aussagesatz
 NT2 Fragesatz
 NT3 Alternativfragesatz
 NT3 Entscheidungsfragesatz
 NT3 Ergänzungsfragesatz
 NT2 Heischesatz

Klitisierung

NT1 Enklise
 NT1 Proklise

kommunikative Ausdruckseinheit

NT1 Satz (GDS)
 NT2 einfacher Satz
 NT2 komplexer Satz
 NT2 Verberstsatz
 NT2 Verbletztsatz
 NT2 Verbzweitsatz
 NT1 Text

Konnekt

NT1 externes Konnekt (IDS)
 NT1 internes Konnekt (IDS)

Konnektor

NT1 Abtönungspartikel
 NT1 Adverbkonnektor
 NT1 Fokuspartikel
 NT2 Negationspartikel
 NT1 Konjunktion
 NT2 Postponierer
 NT2 Subjunktor
 NT3 relationaler Subjunktor
 NT4 Postponierer
 NT2 Verbzweitsatz-Einbetter
 NT1 Konnektiv-Partikel
 NT2 Adverbkonnektor
 NT2 Rangierpartikel
 NT1 Präpositionaladverb
 NT1 Subjunktor
 NT2 relationaler Subjunktor
 NT3 Postponierer

Konstituente (Strukturalismus)

NT1 Phrase

NT2 Adjektivphrase
 NT2 Adjunktorphrase
 NT2 Adverbphrase
 NT2 Nominalphrase
 NT3 Apposition
 NT3 vokativische Nominalphrase
 NT2 Partizipialphrase
 NT2 Präpositionalphrase
 NT2 Pronominalphrase
 NT2 Verbalphrase
konvers (Prädikatenlogik)
 NT1 Aktant (Dependenzgrammatik)
 NT2 Acl-Komplement
 NT2 Adverbialkomplement
 NT3 Dilativkomplement
 NT3 Direktivkomplement
 NT3 Situativkomplement
 NT2 Akkusativkomplement
 NT3 Pertinenzakkusativ
 NT2 Dativkomplement (Valenztheorie)
 NT3 Pertinenzdativ
 NT2 Genitivkomplement
 NT2 Nicht-Termkomplement
 NT3 Acl-Komplement
 NT3 Adverbialkomplement
 NT4 Dilativkomplement
 NT4 Direktivkomplement
 NT4 Situativkomplement
 NT3 Prädikativ
 NT4 Gleichsetzungsnominativ
 NT4 Objektsprädikativ
 NT4 Prädikativsatz
 NT4 Prädikatsadjektiv
 NT4 Prädikatsakkusativ
 NT4 Subjektsprädikativ
 NT3 Verbativkomplement
 NT2 nicht-verbaler Ausdruck
 NT3 Adverbphrase
 NT3 eingebetteter Satz (generative Syntax)
 NT4 Adverbialsatz
 NT5 Modalsatz
 NT6 Instrumentalsatz
 NT6 Komparativsatz
 NT6 Proportionalersatz
 NT6 Restriktivsatz
 NT5 Satzadverbialsatz (GDS)
 NT6 Finalsatz
 NT6 Irrelevanzkonditionale (GDS)
 NT6 Kausalsatz
 NT6 Konditionalsatz
 NT6 Konsekutivsatz
 NT6 Konzessivsatz
 NT6 Lokalsatz
 NT6 periphere Satzadverbialsätze (GDS)
 NT7 diktums- und
 propositionsaufgreifender Nebensatz
 NT7 Komitativsatz
 NT7 Konfrontativsatz
 NT7 modusmodifizierender Nebensatz
 NT6 Temporalsatz
 NT4 Attributsatz
 NT5 kausaler Attributsatz (GraFA)
 NT5 lokaler Attributsatz (GraFA)
 NT5 restriktiver Attributsatz
 NT5 temporaler Attributsatz (GraFA)
 NT5 weiterführender Nebensatz
 NT4 eingeleiteter Nebensatz
 NT5 Konjunktionalsatz
 NT5 Relativsatz
 NT5 W-Satz
 NT4 Finalsatz
 NT4 finiter Nebensatz
 NT4 Interrogativnebensatz
 NT4 Kausalsatz
 NT4 Komplementsatz (GDS)
 NT4 Konditionalsatz
 NT4 Konsekutivsatz
 NT4 Konzessivsatz
 NT4 Modalsatz
 NT5 Instrumentalsatz
 NT5 Komparativsatz
 NT5 Proportionalersatz
 NT5 Restriktivsatz
 NT4 Objektsatz
 NT4 Prädikativsatz
 NT4 Subjektsatz
 NT4 Supplementsatz (GDS)
 NT4 Temporalsatz
 NT4 Termsatz (GDS)
 NT4 uneingeleiteter Nebensatz
 NT5 Konzessivsatz
 NT4 weiterführender Nebensatz
 NT3 Nominalphrase
 NT4 Apposition
 NT4 vokativische Nominalphrase
 NT3 Präpositionalphrase
 NT2 Prädikativ
 NT3 Gleichsetzungsnominativ
 NT3 Objektsprädikativ
 NT3 Prädikativsatz
 NT3 Prädikatsadjektiv
 NT3 Prädikatsakkusativ
 NT3 Subjektsprädikativ
 NT2 Präpositivkomplement

NT2 Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
NT2 Termkomplement
NT3 Objekt
NT4 Akkusativobjekt
NT4 Dativkomplement (Valenztheorie)
NT5 Pertinenzdativ
NT4 Genitivobjekt
NT4 obliques Objekt
NT4 Präpositionalobjekt
NT3 Subjekt
NT4 grammatisches Subjekt
NT4 logisches Subjekt
NT2 Verbativkomplement

Lehnprägung

NT1 Lehnbedeutung
NT1 Lehnbildung
NT2 Lehnformung
NT3 Lehnübersetzung
NT3 Lehnübertragung
NT2 Lehnschöpfung

lexikalische Mehrdeutigkeit

NT1 Homonymie
NT2 Homographie
NT2 Homophonie
NT1 Polysemie

Logik

NT1 Aussagenlogik
NT1 deontische Logik
NT1 epistemische Logik
NT1 Modallogik
NT2 Modalität

Markierung

NT1 Flexionssuffix
NT1 Umlaut

Maßkonstruktion

NT1 Behälterbezeichnung (GraFA)
NT1 Maßbezeichnungen
NT1 Mengenbezeichnungen

mehrfache Verneinung

NT1 doppelte Negation

Methoden der Satzanalyse

NT1 Kategorienbildung
NT1 operationales Verfahren
NT2 Klassifikation
NT3 Kreuzklassifikation
NT3 Querklassifikation
NT3 Taxonomie
NT2 Segmentierung
NT2 Test
NT3 Anschlussstest
NT3 Assoziationstest
NT3 Attributprobe

NT3 Austauschstest
NT3 Disambiguierungsoperation
NT3 Erweiterungstest
NT3 Fragetest
NT3 Infinitivprobe
NT3 Kontaktprobe
NT3 Koordinationstest
NT3 Negationstest
NT3 Pronominalisierungstest
NT3 Reduktionstest
NT3 Umformungsprobe
NT3 Verschiebeprobe
NT4 Vorfeldtest
NT2 Typologisierung

Modifikator

NT1 Adjektiv
NT2 Adkopula (GDS)
NT2 entlehnte Adjektive
NT2 Relativadjektiv
NT1 Adverb
NT2 adversativ
NT2 direktional
NT2 durativ
NT3 Ereignisstruktur
NT2 final
NT2 frequentativ
NT2 instrumental
NT2 Interrogativadverb
NT2 kausal
NT2 konditional (HDK)
NT2 konsekutiv
NT2 konzessiv
NT2 lokal
NT2 modifikativ
NT2 Präpositionaladverb
NT2 Satzadverb
NT2 temporal
NT2 Verbgruppenadverb
NT2 w-Adverb
NT1 Intensitätspartikel

Morphologie

NT1 Flexionsmorphologie

nominales Determinativkompositum

NT1 exozentrisches Kompositum
NT1 Possessivkompositum

Optativmodus

NT1 Heische-Modus
NT1 Wunschmodus
NT2 Irrealis
NT2 Potentialis

Paradigmenkategorie

NT1 Genus

- NT2 Femininum
- NT2 Maskulinum
- NT2 Neutrum
- Partikel (nicht deklinierbar)**
- NT1 Adverb
- NT2 adversativ
- NT2 direktional
- NT2 durativ
- NT3 Ereignisstruktur
- NT2 final
- NT2 frequentativ
- NT2 instrumental
- NT2 Interrogativadverb
- NT2 kausal
- NT2 konditional (HDK)
- NT2 konsekutiv
- NT2 konzessiv
- NT2 lokal
- NT2 modifikativ
- NT2 Präpositionaladverb
- NT2 Satzadverb
- NT2 temporal
- NT2 Verbgruppenadverb
- NT2 w-Adverb
- NT1 Präposition
- NT2 Relator
- NT3 Junktor
- NT4 Adjunktor
- NT4 Konjunktion
- NT5 Postponierer
- NT5 Subjunktor
- NT6 relationaler Subjunktor
- NT7 Postponierer
- NT5 Verbzweitsatz-Einbeter
- NT4 Subjunktor
- NT5 relationaler Subjunktor
- NT6 Postponierer
- NT2 Wechselpräposition
- Partizip**
- NT1 Partizip Perfekt
- NT1 Partizip Präsens
- Permutation**
- NT1 Extraposition
- NT1 Topikalisierung
- Pertinenzelement**
- NT1 Pertinenzakkusativ
- NT1 Pertinenzdativ
- Phonation**
- NT1 stimmhaft
- NT1 stimmlos
- phrasale Kategorie**
- NT1 Nominalphrase

- NT2 Apposition
- NT2 vokativische Nominalphrase
- NT1 Verbalphrase
- Phraseolexem**
- NT1 Binomiale
- NT1 Sprichwort
- Prädikat (Semantik, Logik)**
- NT1 Eigenschaft
- NT1 maximales Prädikat
- NT1 minimales Prädikat
- NT2 einstellig
- NT2 mehrstellig
- NT1 symmetrisches Prädikat
- NT1 Tätigkeit
- Pseudosuffix**
- NT1 Schwa-Epenthesis
- Quantor**
- NT1 definiter Artikel
- NT1 Numerale
- NT2 bestimmtes Numerale
- NT3 Bruchzahl
- NT3 Distributivum
- NT3 Iterativum
- NT3 Kardinale
- NT3 Kollektivzahl
- NT3 Multiplikativum
- NT3 Ordinale
- NT2 unbestimmtes Numerale
- NT1 Pronomen
- NT2 Demonstrativpronomen
- NT2 Indefinitpronomen
- NT3 generalisierendes Personalpronomen
- NT2 Personalpronomen
- NT3 anaphorisches Personalpronomen
- NT3 generalisierendes Personalpronomen
- NT3 Kommunikanten-Pronomen
- NT4 Hörerpronomen
- NT4 Sprecherpronomen
- NT2 Possessivpronomen
- NT2 Pronominaladjektiv
- NT2 Reflexivum
- NT3 echt reflexives Reflexivpronomen
- NT3 unecht reflexives Reflexivpronomen
- NT2 w-Pronomen
- Redewiedergabe**
- NT1 direkte Rede
- NT1 erlebte Rede
- NT1 indirekte Rede
- NT2 berichtete Rede
- Relativ-Element**
- NT1 Demonstrativpronomen
- NT1 w-Adverb

NT1 w-Präpositionaladverb

NT1 w-Pronomen

Satzmodus

NT1 Aufforderungsmodus

NT1 Aussagemodus

NT1 Exklamativmodus

NT1 Fragemodus

NT1 Wunschmodus

NT2 Irrealis

NT2 Potentialis

Satzzeichen

NT1 Ausrufezeichen

NT1 Doppelpunkt

NT1 Fragezeichen

NT1 Gedankenstrich

NT1 Komma

NT1 Punkt

NT1 Strichpunkt

Schreibweise

NT1 Apostroph

NT1 Bindestrichschreibung

NT1 Binnengroßschreibung

NT1 Getrenntschreibung

NT1 Großschreibung

NT1 Kleinschreibung

NT1 Worttrennung

NT1 Zusammenschreibung

Schwa

NT1 Schwa-Epenthesis

Semantik

NT1 lexikalische Semantik

NT1 Referenzsemantik

NT1 Satzsemantik

NT1 Temporalsemantik

NT1 Textsemantik

semantische Relation (bei Konnektoren)

NT1 adversativ

NT1 direktional

NT1 explikativ

NT1 final

NT1 instrumental

NT1 kausal

NT1 konditional (HDK)

NT1 konsekutiv

NT1 konzessiv

NT1 koordinierend (HDK)

NT2 additiv (HDK)

NT2 adversativ

NT2 disjunktiv (HDK)

NT2 komparativ (HDK)

NT2 korrektiv (HDK)

NT2 negativ-additiv (HDK)

NT1 lokal

NT1 modal

NT1 possessiv

NT1 restriktiv

NT1 temporal

semantische Rolle (grammis)

NT1 ADRESSAT (grammis)

NT1 Agens

NT1 Benefaktiv

NT1 EXPERIENS (grammis)

NT1 Goal (generative Syntax)

NT1 Instrumental

NT1 Location

NT1 OBJEKT (grammis)

NT1 obliques Objekt

NT1 Patiens

NT1 POSSESSOR (grammis)

NT1 QUELLE (grammis)

NT1 REZIPIENT (grammis)

NT1 Thema (grammis)

Spezifikation

NT1 Geltungsspezifikation

NT2 Durativspezifikation

NT2 Finalspezifikation

NT2 Frequenzspezifikation

NT2 Kausalspezifikation

NT2 Konsekutivspezifikation

NT2 Kontrastivspezifikation

NT2 Konzessivspezifikation

NT2 Substitutivspezifikation

NT1 Propositionsspezifikation

NT2 Ortsspezifikation

NT2 Umstandsspezifikation

NT2 Zeitspezifikation

NT3 definit

NT3 generisch

NT3 indefinit

Sprachlaut

NT1 Konsonant

NT2 ambisilbischer Konsonant

NT2 nichtsilbischer Konsonant

NT1 Vokal

Sprechakt

NT1 Illokution

Sprechaktklassifikation (Searle)

NT1 assertiv (Searle)

NT1 deklarativ (Searle)

NT1 direktiv (Searle)

NT1 expressiv (Searle)

NT1 kommissiv (Searle)

Sprechzeit

NT1 Ereigniszeit

Stamm

- NT1 Adjektivstamm
- NT1 Nominalstamm
- NT1 Tempusstamm
 - NT2 Perfektstamm
 - NT2 Präsensstamm
 - NT2 Präteritumsstamm
- NT1 Verbstamm

Stellungsglied

- NT1 Adverbiale
 - NT2 Adverbialkomplement
 - NT3 Dilativkomplement
 - NT3 Direktivkomplement
 - NT3 Situativkomplement
 - NT2 Artangabe
 - NT2 Circonstant (Dependenzgrammatik)
 - NT3 Abtönungspartikel
 - NT3 Satzadverbiale
 - NT3 Verbgruppenadverbiale
 - NT2 Satzadverbiale
 - NT2 Verbgruppenadverbiale
- NT1 Objekt
 - NT2 Akkusativobjekt
 - NT2 Dativkomplement (Valenztheorie)
 - NT3 Pertinenzdativ
 - NT2 Genitivobjekt
 - NT2 obliques Objekt
 - NT2 Präpositionalobjekt
- NT1 Subjekt
 - NT2 grammatisches Subjekt
 - NT2 logisches Subjekt

Stil

- NT1 antiquiert
- NT1 gehoben
- NT1 Jugendsprache
- NT1 Nominalstil
- NT1 umgangssprachlich

Synsemantik

- NT1 Artikel
 - NT2 definitiver Artikel
 - NT2 deiktisches Determinativ (GDS)
 - NT2 indefiniter Artikel
 - NT2 Null-Artikel
 - NT2 Possessiv-Artikel
 - NT2 Quantifikativ-Artikel
 - NT2 w-Artikel
- NT1 Hilfsverb
- NT1 Modalverb
- NT1 Präposition
 - NT2 Relator
 - NT3 Junktor
 - NT4 Adjunktor

- NT4 Konjunktion
- NT5 Postponierer
- NT5 Subjunktor
 - NT6 relationaler Subjunktor
 - NT7 Postponierer
- NT5 Verbzweitsatz-Einbeter
- NT4 Subjunktor
- NT5 relationaler Subjunktor
- NT6 Postponierer
- NT2 Wechselpräposition

NT1 Pronomen

- NT2 Demonstrativpronomen
- NT2 Indefinitpronomen
- NT3 generalisierendes Personalpronomen
- NT2 Personalpronomen
- NT3 anaphorisches Personalpronomen
- NT3 generalisierendes Personalpronomen
- NT3 Kommunikanten-Pronomen
- NT4 Hörerpronomen
- NT4 Sprecherpronomen
- NT2 Possessivpronomen
- NT2 Pronominaladjektiv
- NT2 Reflexivum
- NT3 echt reflexives Reflexivpronomen
- NT3 unecht reflexives Reflexivpronomen
- NT2 w-Pronomen

syntagmatische Beziehung

- NT1 Korrespondenz
- NT2 Kongruenz
- NT2 Rektion (generative Syntax)
- NT1 Valenz
 - NT2 Adjektivvalenz
 - NT2 Substantivvalenz
 - NT2 Verbvalenz

syntaktische Kategorie (Eisenberg)

- NT1 Einheitenkategorie (Eisenberg)
 - NT2 Genus
 - NT3 Femininum
 - NT3 Maskulinum
 - NT3 Neutrum
- NT2 Genus verbi
 - NT3 Aktiv
 - NT3 Antipassiv
 - NT3 Medium
 - NT3 Passiv
 - NT4 bekommen-Passiv
 - NT4 sein-Passiv
 - NT5 sein-Passiv mit Subjekt
 - NT5 subjektloses sein-Passiv
- NT4 Vorgangspassiv
 - NT5 subjektloses werden-Passiv
 - NT5 werden-Passiv mit Subjekt

NT2 Kasus
 NT3 Akkusativ
 NT3 Dativ
 NT3 Genitiv
 NT3 Lokativ
 NT3 Nominativ
 NT2 Modus
 NT3 Imperativ
 NT3 Indikativ
 NT3 Jussiv
 NT3 Konjunktiv
 NT4 Adhortativ
 NT4 Konjunktiv I
 NT4 Konjunktiv II
 NT4 würden-Periphrase (GraFA)
 NT2 Numerus
 NT3 Plural
 NT3 Singular
 NT2 Person
 NT2 Tempus
 NT3 Futur
 NT4 Futur I
 NT4 Futur II
 NT3 Präsens
 NT4 historisches Präsens
 NT4 Praesens narrativum
 NT3 Vergangenheitstempus
 NT4 Aorist
 NT4 Präsensperfekt
 NT5 haben-Perfekt
 NT5 sein-Perfekt
 NT4 Präteritum
 NT4 Präteritumperfekt
 NT1 Konstituentenkategorie
 NT1 Wortkategorie
 NT2 Genus
 NT3 Femininum
 NT3 Maskulinum
 NT3 Neutrum
 NT2 Valenz
 NT3 Adjektivvalenz
 NT3 Substantivvalenz
 NT3 Verbvalenz
 NT2 Wortart
 NT3 Adjektiv
 NT4 Adkopula (GDS)
 NT4 entlehnte Adjektive
 NT4 Relativadjektiv
 NT3 Adverb
 NT4 adversativ
 NT4 direktional
 NT4 durativ
 NT5 Ereignisstruktur
 NT4 final
 NT4 frequentativ
 NT4 instrumental
 NT4 Interrogativadverb
 NT4 kausal
 NT4 konditional (HDK)
 NT4 konsekutiv
 NT4 konzessiv
 NT4 lokal
 NT4 modifikativ
 NT4 Präpositionaladverb
 NT4 Satzadverb
 NT4 temporal
 NT4 Verbgruppenadverb
 NT4 w-Adverb
 NT3 Artikel
 NT4 definiten Artikel
 NT4 deiktisches Determinativ (GDS)
 NT4 indefiniter Artikel
 NT4 Null-Artikel
 NT4 Possessiv-Artikel
 NT4 Quantifikativ-Artikel
 NT4 w-Artikel
 NT3 Junktor
 NT4 Adjunktor
 NT4 Konjunktion
 NT5 Postponierer
 NT5 Subjunktor
 NT6 relationaler Subjunktor
 NT7 Postponierer
 NT5 Verbzweitsatz-Einbetter
 NT4 Subjunktor
 NT5 relationaler Subjunktor
 NT6 Postponierer
 NT3 Numerale
 NT4 bestimmtes Numerale
 NT5 Bruchzahl
 NT5 Distributivum
 NT5 Iterativum
 NT5 Kardinale
 NT5 Kollektivzahl
 NT5 Multiplikativum
 NT5 Ordinale
 NT4 unbestimmtes Numerale
 NT3 Partikel
 NT4 Abtönungspartikel
 NT4 Fokuspartikel
 NT5 Negationspartikel
 NT4 Intensitätspartikel
 NT4 Konnektiv-Partikel
 NT5 Adverbkonnektor

- NT5 Rangierpartikel
- NT3 Präposition
- NT4 Relator
- NT5 Junktor
- NT6 Adjunktor
- NT6 Konjunktion
- NT7 Postponierer
- NT7 Subjunktor
- NT8 relationaler Subjunktor
- NT9 Postponierer
- NT7 Verbzweitsatz-Einbeter
- NT6 Subjunktor
- NT7 relationaler Subjunktor
- NT8 Postponierer
- NT4 Wechselpräposition
- NT3 Pronomen
- NT4 Demonstrativpronomen
- NT4 Indefinitpronomen
- NT5 generalisierendes Personalpronomen
- NT4 Personalpronomen
- NT5 anaphorisches Personalpronomen
- NT5 generalisierendes Personalpronomen
- NT5 Kommunikanten-Pronomen
- NT6 Hörerpronomen
- NT6 Sprecherpronomen
- NT4 Possessivpronomen
- NT4 Pronominaladjektiv
- NT4 Reflexivum
- NT5 echt reflexives Reflexivpronomen
- NT5 unecht reflexives Reflexivpronomen
- NT4 w-Pronomen
- NT3 Substantiv
- NT4 Abstraktum (Hermann Paul)
- NT5 Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
- NT5 Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
- NT5 Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
- NT4 Appellativum
- NT5 Kollektivum
- NT5 Stoffnomen
- NT4 Eigename
- NT5 geografische Namen
- NT6 Flussname (GraFA)
- NT6 Geländebezeichnung (GraFA)
- NT6 Ländername (GraFA)
- NT5 komplexe Eigennamen
- NT5 Name
- NT5 Personenbezeichnung
- NT5 Produktname
- NT4 Individualnomen
- NT4 Konkretum
- NT4 Massennomen
- NT5 Kollektivnomen

- NT5 Stoffnomen
- NT4 Stoffnomen
- NT3 Verb
- NT4 Acl-Verb
- NT4 Bewegungsverb
- NT4 epistemisches Verb
- NT4 Funktionsverb
- NT4 Halbmodal
- NT4 Handlungsverben
- NT4 Hilfsverb
- NT4 intransitives Verb
- NT4 Kausativum
- NT4 kognitives Verb
- NT4 Kopulaverb
- NT4 mehrteiliges Verb
- NT4 Modalverb
- NT4 Partikelverb
- NT4 Reflexivverb
- NT4 regelmäßiges Verb
- NT4 Richtungsverb
- NT4 schwaches Verb
- NT4 starkes Verb
- NT4 transitives Verb
- NT4 unpersönliches Verb
- NT4 unregelmäßiges Verb
- NT4 untrennbares Verb
- NT4 Vollverb
- NT4 Vorgangsverb
- NT4 Wahrnehmungsverb
- NT4 Zustandsverb

syntaktische Relation (Dependenzgrammatik)

- NT1 Junktions (Dependenzgrammatik)
- NT2 Translation (Dependenzgrammatik)
- NT1 Konnexion (Dependenzgrammatik)
- NT1 Translation (Dependenzgrammatik)

terminales Symbol

- NT1 Ausrufezeichen
- NT1 Fragezeichen
- NT1 Punkt

Textsorte

- NT1 Essay
- NT1 Instruktionstext
- NT1 Werbetext

topologisches Feld

- NT1 linkes Außenfeld
- NT1 Mittelfeld
- NT1 Nachfeld
- NT1 rechtes Außenfeld
- NT1 Vorfeld

Tropus

- NT1 Metapher
- NT1 Metonymie

Valenzträger

NT1 Adjektiv
NT2 Adkopula (GDS)
NT2 entlehnte Adjektive
NT2 Relativadjektiv
NT1 Substantiv
NT2 Abstraktum (Hermann Paul)
NT3 Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
NT3 Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
NT3 Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
NT2 Appellativum
NT3 Kollektivum
NT3 Stoffnomen
NT2 Eigennamen
NT3 geografische Namen
NT4 Flussname (GraFA)
NT4 Geländebezeichnung (GraFA)
NT4 Ländername (GraFA)
NT3 komplexe Eigennamen
NT3 Name
NT3 Personenbezeichnung
NT3 Produktname
NT2 Individualnomen
NT2 Konkretum
NT2 Massennomen
NT3 Kollektivnomen
NT3 Stoffnomen
NT2 Stoffnomen
NT1 Verb
NT2 Acl-Verb
NT2 Bewegungsverb
NT2 epistemisches Verb
NT2 Funktionsverb
NT2 Halbmodal
NT2 Handlungsverben
NT2 Hilfsverb
NT2 intransitives Verb
NT2 Kausativum
NT2 kognitives Verb
NT2 Kopulaverb
NT2 mehrteiliges Verb
NT2 Modalverb
NT2 Partikelverb
NT2 Reflexivverb
NT2 regelmäßiges Verb
NT2 Richtungsverb
NT2 schwaches Verb
NT2 starkes Verb
NT2 transitives Verb
NT2 unpersönliches Verb
NT2 unregelmäßiges Verb
NT2 untrennbares Verb

NT2 Vollverb
NT2 Vorgangsverb
NT2 Wahrnehmungsverb
NT2 Zustandsverb

Verkettungsverfahren

NT1 Einbettung (grammis)
NT1 Hypotaxe
NT1 Junktion (Dependenzgrammatik)
NT2 Translation (Dependenzgrammatik)

W/D-Element

NT1 Demonstrativpronomen
NT1 W-Element
NT2 w-Adverb
NT2 w-Präpositionaladverb
NT2 w-Pronomen

Wortbildungseinheit

NT1 Basis
NT2 Konfix
NT2 Wort
NT3 grammatisches Wort
NT3 Lexem
NT3 orthographisches Wort
NT3 phonologisches Wort
NT1 Fugenelement
NT2 Fugen -i-
NT2 Fugen -o-
NT2 Fugen -s-
NT2 Fugen -t-
NT1 Phrase
NT2 Adjektivphrase
NT2 Adjunktorphrase
NT2 Adverbphrase
NT2 Nominalphrase
NT3 Apposition
NT3 vokativische Nominalphrase
NT2 Partizipialphrase
NT2 Präpositionalphrase
NT2 Pronominalphrase
NT2 Verbalphrase
NT1 Satz (GDS)
NT2 einfacher Satz
NT2 komplexer Satz
NT2 Verberstsatz
NT2 Verbletztsatz
NT2 Verbzweitsatz
NT1 unikales Morphem
NT1 Wortbildungsaffix
NT2 Lehnaffix
Wortbildungsprodukt
NT1 Derivat
NT2 Ableitungskompositum
NT2 Adjektivderivat

NT3 Desubstantivum
 NT3 Deverbativum
 NT4 Nomen agentis
 NT4 Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
 NT2 explizites Derivat
 NT3 Diminutivum
 NT2 implizites Derivat
 NT2 Substantivderivat
 NT3 Deadjektivum
 NT4 Desuperlativum
 NT3 Deverbativum
 NT4 Nomen agentis
 NT4 Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
 NT2 Verbderivat
 NT3 Deadjektivum
 NT4 Desuperlativum
 NT3 Desubstantivum
 NT1 Kompositum
 NT2 Ableitungskompositum
 NT2 Determinativkompositum
 NT3 Klammerform
 NT2 exozentrisches Kompositum
 NT2 Inversionskompositum
 NT2 Kasuskompositum
 NT3 Genitivkompositum
 NT2 Kopulativkompositum
 NT2 Stammkompositum
Wortschatzerweiterung
 NT1 Entlehnung
 NT1 Urschöpfung
 NT1 Wortbildung
 NT2 Derivation
 NT3 Adjektivbildung
 NT3 Adverbialisierung
 NT3 explizite Derivation

1.2 Meronymie

Ableitungskompositum

NTP1 Phrase
 NTP2 Kopf (Wortbildung, Syntax)
 NTP1 Suffix

AcI-Konstruktion

NTP1 AcI-Komplement
 NTP1 AcI-Verb

Adjektivphrase

NTP1 Adjektiv
 NTP2 Adjektivendung (GraFA, NoTerm)
 NTP2 Adjektivflexion
 NTP2 Adjektivpräfix
 NTP2 Adjektivstamm
 NTP1 Modifikator

Adjunktorphrase

NT4 Präfigierung
 NT4 Suffigierung
 NT4 Zirkumfigierung
 NT3 implizite Derivation
 NT3 Infigierung
 NT3 Konversion (Wortbildung)
 NT4 Infinitivkonversion
 NT3 Rückbildung
 NT3 Substantivbildung
 NT3 Transfigierung
 NT3 Verbbildung
 NT2 Komposition
 NT3 Adverbialkomposition
 NT3 Inkorporation
 NT3 Kontamination
 NT3 Nominalkomposition
 NT4 Kasuskomposition
 NT4 Stammkomposition
 NT3 Reduplikation
 NT3 Verbalkomposition
 NT3 Zusammenrückung
 NT2 Kontamination
 NT2 Konversion (Wortbildung)
 NT3 Infinitivkonversion
 NT2 Kurzwortbildung
 NT2 Lehnwortbildung
 NT2 Movierung
 NT2 Reduplikation

Zeitangabe (GraFA, NoTerm)

NT1 Datum (GraFA, NoTerm)
 NT1 Jahreszahl (GraFA, NoTerm)
 NT1 Zeitdauer (GraFA, NoTerm)
 NT1 Zeitpunkt (NoTerm)
 NT1 Zeitspanne (GraFA, NoTerm)

NTP1 Adjunktor

Adkopulphrase (GDS)

NTP1 Adkopula (GDS)

Adverbphrase

NTP1 Adverb
 NTP1 Intensitätspartikel

Argumenthierarchie (GDS)

NTP1 erstzubindender Term (GDS)
 NTP1 letztzubindender Term (GDS)
 NTP1 MZT (GDS)

Austauschtest

NTP1 Adjunktion
 NTP1 Tilgung

Computerlinguistik

NTP1 Korpuslinguistik

Deadjektivum

NTP1 Adjektivstamm

Dependenzgrammatik

NTP1 Aktant (Dependenzgrammatik)

NTP1 Circonstant (Dependenzgrammatik)

NTP1 Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)

NTP1 Selektionsbeschränkung

NTP1 syntaktische Relation

(Dependenzgrammatik)

NTP1 Valenz

Derivat

NTP1 Basis

NTP1 Suffix

NTP1 Wortbildungsaffix

Desubstantivum

NTP1 Nominalstamm

Determinativkompositum

NTP1 Determinans

NTP1 Determinatum

Deverbativum

NTP1 Verbstamm

Diktum

NTP1 Basisdiktum (GDS)

NTP2 Argument

NTP2 Prädikat (Semantik, Logik)

NTP1 Funktionstyp (GDS)

Diminutivum

NTP1 Diminutivsuffix

Direktheitskontext

NTP1 Indikativ

DRT

NTP1 Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)

NTP1 Konstituentenstrukturregel

NTP1 Lexikon

NTP2 Lemma

NTP2 Lexem

NTP2 Phraseolexem

NTP2 Synonym

NTP2 Wort

NTP3 Auslaut

NTP3 Flexionsaffix

NTP3 Konfix

NTP3 Stamm

NTP4 Wurzel

NTP3 Wortbetonung

NTP3 Wortbildungsaffix

NTP1 Quantor

eingeleiteter Nebensatz

NTP1 Subjunktor

NTP1 W/D-Element

epistemische Minimaleinheit (GDS)

NTP1 epistemische Modalität

NTP1 propositionaler Gehalt

explizite Derivation

NTP1 Basis

NTP1 Wortbildungsaffix

explizites Derivat

NTP1 Basis

NTP1 Konfix

NTP1 Wortbildungsaffix

Faktizitätskontext

NTP1 Indikativ

Flexionsklasse

NTP1 Flexionsform

NTP2 Ablaut

NTP2 Flexionsaffix

NTP2 Flexiv

NTP2 Stamm

NTP3 Wurzel

Flexionsparadigma

NTP1 Flexionsform

NTP2 Ablaut

NTP2 Flexionsaffix

NTP2 Flexiv

NTP2 Stamm

NTP3 Wurzel

Fragesatz

NTP1 W-Element

funktionale Grammatik

NTP1 Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)

NTP2 Fokus

NTP2 Hintergrund (grammis)

NTP1 primäre Komponente

NTP1 semantische Rolle (grammis)

Funktionsverbgefüge

NTP1 Funktionsverb

NTP1 Präpositionalobjekt

NTP2 Nominalphrase

NTP3 Artikel

NTP3 Attribut

NTP3 Objekt

NTP3 Substantiv

NTP4 Nominalpräfix

NTP4 Nominalstamm

NTP4 Nominalsuffix

NTP2 Präposition

NTP1 Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)

generative Semantik

NTP1 Argument

NTP1 primäre Komponente

NTP1 Rektion (generative Syntax)

NTP1 Selektionsbeschränkung

NTP1 semantische Rolle (grammis)

Geschlechterforschung

NTP1 Diskursanalyse

NTP1 Genus

NTP1 Personalpronomen

NTP1 Personenbezeichnung

NTP1 Sexus

GPSG

NTP1 Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)

NTP1 Konstituente (Strukturalismus)

NTP1 Konstituentenstrukturregel

NTP1 Subkategorisierung

Grammatik

NTP1 Morphologie

NTP2 Aufbau von Wörtern (GraFA, NoTerm)

NTP2 Flexion

NTP2 Wortbildung

NTP1 Syntax

NTP2 primäre Komponente

NTP2 Satzanalyse

NTP2 Selektionsbeschränkung

NTP2 Wortstellung

NTP3 Topikalisierung

NTP3 Verbstellung

Grundwortschatz

NTP1 Autosemantikum

NTP1 Synsemantikum

Hilfsverbkonstruktion

NTP1 Hilfsverb

implizites Derivat

NTP1 Basis

Infinitivkonstruktion

NTP1 Infinitiv

Infinitivkonstruktion

NTP1 Objekt

Informationsstruktur

NTP1 Fokus

NTP1 Hintergrund (grammis)

Interrogativnebensatz

NTP1 W-Element

Intonationsphrase

NTP1 Druckakzent

NTP1 Gewichtungsakzent

NTP1 Nuklearakzent

Junktion (Dependenzgrammatik)

NTP1 Adverbkonnektor

kognitive Linguistik

NTP1 inhaltbezogene Grammatik

NTP2 Raum

NTP2 Wortfeld

NTP2 Zeitsystem

NTP1 kognitive Grammatik

NTP2 Konstruktion

NTP2 Lexikon

NTP3 Lemma

NTP3 Lexem

NTP3 Phraseolexem

NTP3 Synonym

NTP3 Wort

NTP4 Auslaut

NTP4 Flexionsaffix

NTP4 Konfix

NTP4 Stamm

NTP5 Wurzel

NTP4 Wortbetonung

NTP4 Wortbildungsaffix

NTP2 Referenz

NTP1 Spracherwerb

NTP2 Deutsch als Fremdsprache

NTP2 Sprachdidaktik

Kollokation

NTP1 Wort

NTP2 Auslaut

NTP2 Flexionsaffix

NTP2 Konfix

NTP2 Stamm

NTP3 Wurzel

NTP2 Wortbetonung

NTP2 Wortbildungsaffix

kommunikative Ausdruckseinheit

NTP1 kommunikative Minimaleinheit (GDS)

NTP2 illokutives Potenzial

NTP2 propositionaler Gehalt

NTP2 terminale Intonationskontur

Komparation

NTP1 Adjunktor

komplexe Wörter (GraFA)

NTP1 Flexionsaffix

NTP1 Fugenelement

NTP1 Simplex

komplexer Satz

NTP1 eingebetteter Satz (generative Syntax)

NTP1 Hauptsatz

NTP1 Satzgefüge

NTP2 eingebetteter Satz (generative Syntax)

NTP2 Hauptsatz

NTP1 Satzreihe

NTP1 Teilsatz

NTP2 terminale Intonationskontur

Kompositum

NTP1 Basis

NTP1 Ersteinheit

NTP1 Fugenelement
NTP1 Konfix
NTP1 Kopf (Wortbildung, Syntax)
NTP1 Zweiteinheit

Konditionalgefüge

NTP1 Konditionalsatz

Konnekt

NTP1 Adverbkonnektor
NTP1 linkes Außenfeld
NTP1 Mittelfeld
 NTP2 Wackernagel-Position
NTP1 Nacherstposition
NTP1 Vorerstposition
NTP1 Vorfeld
 NTP2 Nacherstposition

Konversionsprodukt

NTP1 Affix
NTP1 Basis

Kopulasatz

NTP1 Kopulaverb
NTP1 Prädikativ

Korrelatkonstruktion

NTP1 Korrelat

Lautlehre

NTP1 Phonetik
 NTP2 akustische Phonetik
 NTP2 artikulatorische Phonetik
 NTP3 Artikulationsart
 NTP3 Artikulationsorgan
 NTP3 Artikulationsstelle
 NTP3 Phonation
 NTP2 auditive Phonetik
NTP1 Phonologie
 NTP2 Distribution

Lehnwort

NTP1 Fugenelement
NTP1 Konfix
NTP1 Lehnaffix

lexikalische Semantik

NTP1 Bedeutungsrelation (Lexik)

Lexikologie

NTP1 Ad-hoc-Bildung
NTP1 Antonymie
NTP1 Bedeutungsrelation (Lexik)
NTP1 Holonymie
NTP1 Hyperonymie
NTP1 Lemma
NTP1 Lexikon
 NTP2 Lemma
 NTP2 Lexem
 NTP2 Phraseolexem

NTP2 Synonym

NTP2 Wort

 NTP3 Auslaut

 NTP3 Flexionsaffix

 NTP3 Konfix

 NTP3 Stamm

 NTP4 Wurzel

 NTP3 Wortbetonung

 NTP3 Wortbildungsaffix

NTP1 Phraseologie

 NTP2 Phraseolexem

NTP1 Synonymie

LFG

NTP1 Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
NTP1 primäre Komponente
NTP1 semantische Rolle (grammis)

Logik

NTP1 Charakterisierung
NTP1 Prädikat (Semantik, Logik)

Mischgrammatik

NTP1 Flexion

NTP1 Rechtschreibung

 NTP2 Interpunktion

 NTP2 Schreibweise

NTP1 Satz (GDS)

 NTP2 Aktant (Dependenzgrammatik)

 NTP2 Circonstant (Dependenzgrammatik)

 NTP2 Kernsatz

 NTP2 Konstituente (Strukturalismus)

 NTP2 Mittelfeld

 NTP3 Wackernagel-Position

 NTP2 Modifikator

 NTP2 Nachfeld

 NTP2 Parenthese

 NTP2 Phrase

 NTP3 Kopf (Wortbildung, Syntax)

 NTP2 Prädikat (Semantik, Logik)

 NTP2 Prädikatsausdruck

 NTP3 Kopulaverb

 NTP3 Prädikativ

 NTP3 Verb

 NTP4 Stammvokal

 NTP4 Verbalpräfix

 NTP4 Verbalsuffix

 NTP2 primäre Komponente

 NTP2 Satzklammer

 NTP3 linke Satzklammer

 NTP3 rechte Satzklammer

 NTP2 Satzzeichen

 NTP2 sekundäre Komponente

 NTP2 Subjekt

- NTP3 Substantiv
- NTP4 Nominalpräfix
- NTP4 Nominalstamm
- NTP4 Nominalsuffix
- NTP2 Teilsatz
 - NTP3 terminale Intonationskontur
- NTP2 Term
 - NTP3 Substantiv
 - NTP4 Nominalpräfix
 - NTP4 Nominalstamm
 - NTP4 Nominalsuffix
- NTP2 Verbalkomplex
 - NTP3 finite Verbform
 - NTP3 Hilfsverb
 - NTP3 Modalverb
 - NTP3 Vollverb
- NTP2 Vorfeld
 - NTP3 Nacherstposition
- NTP2 Wort
 - NTP3 Auslaut
 - NTP3 Flexionsaffix
 - NTP3 Konfix
 - NTP3 Stamm
 - NTP4 Wurzel
 - NTP3 Wortbetonung
 - NTP3 Wortbildungsaffix
- NTP1 Wortart
- NTP1 Wortbildung
- Modalitätskontext**
 - NTP1 Modalverb
- Morphosyntax**
 - NTP1 Morphologie
 - NTP2 Aufbau von Wörtern (GraFA, NoTerm)
 - NTP2 Flexion
 - NTP2 Wortbildung
 - NTP1 Syntax
 - NTP2 primäre Komponente
 - NTP2 Satzanalyse
 - NTP2 Selektionsbeschränkung
 - NTP2 Wortstellung
 - NTP3 Topikalisierung
 - NTP3 Verbstellung
- Numerale**
 - NTP1 Maßangabe
- Oberflächensyntax**
 - NTP1 Intonation
 - NTP2 Gewichtungsakzent
 - NTP2 Sprechrhythmus
 - NTP3 Akzent
 - NTP3 Pause
 - NTP1 Konstituente (Strukturalismus)

- NTP1 Markierung
- Partikelverb**
 - NTP1 Präverb (grammis)
 - NTP1 Verbstamm
- Partizipialkonstruktion**
 - NTP1 Partizip
- Partizipialphrase**
 - NTP1 Partizip
- Passiv**
 - NTP1 Hilfsverb
 - NTP1 Infinitiv Perfekt
- Pertinenzelement**
 - NTP1 unecht reflexives Reflexivpronomen
- Pragmatik**
 - NTP1 Basisdiktum (GDS)
 - NTP2 Argument
 - NTP2 Prädikat (Semantik, Logik)
 - NTP1 Bedeutung
 - NTP2 Denotation
 - NTP2 Konnotation
 - NTP1 Deixis
 - NTP1 Diskursanalyse
 - NTP1 Konversationsanalyse
 - NTP1 Konversationsmaxime
 - NTP1 Präsupposition
 - NTP1 Sprechakttheorie (Austin/Searle)
 - NTP1 Topikalisierung
- Präpositionaladverb**
 - NTP1 Präposition
- Präpositionalphrase**
 - NTP1 Nominalphrase
 - NTP2 Artikel
 - NTP2 Attribut
 - NTP2 Objekt
 - NTP2 Substantiv
 - NTP3 Nominalpräfix
 - NTP3 Nominalstamm
 - NTP3 Nominalsuffix
 - NTP1 Präposition
- Präsensperfekt**
 - NTP1 Infinitiv Perfekt
 - NTP1 Obertempus
- Prosodie**
 - NTP1 Akzent
 - NTP1 Intonation
 - NTP2 Gewichtungsakzent
 - NTP2 Sprechrhythmus
 - NTP3 Akzent
 - NTP3 Pause
 - NTP1 Pause
 - NTP1 Sprechrhythmus

- NTP2 Akzent
- NTP2 Pause
- Referenzsemantik**
- NTP1 Anapher
- Reflexivkonverse**
- NTP1 unecht reflexives Reflexivpronomen
- Reflexivverb**
- NTP1 Reflexivum
- Richtungsverb**
- NTP1 Richtungszusatz
- Schrift**
- NTP1 Graph
- Semantik**
- NTP1 Ambiguität
- NTP1 Basisdiktum (GDS)
 - NTP2 Argument
 - NTP2 Prädikat (Semantik, Logik)
- NTP1 Bedeutung
 - NTP2 Denotation
 - NTP2 Konnotation
- NTP1 Charakterisierung
- NTP1 Deixis
- NTP1 Denotation
- NTP1 Konnotation
- NTP1 Wortfeld
- Silbe**
- NTP1 Nukleus (Phonologie)
- NTP1 Silbenansatz
- NTP1 Silbenkoda
- NTP1 Silbenreim
 - NTP2 Nukleus (Phonologie)
 - NTP2 Silbenkoda
- Soziolinguistik**
- NTP1 regionale Variante (GraFA)
- Spaltsatz**
- NTP1 Kopulaverb
- NTP1 Prädikativ
- NTP1 Relativsatz
 - NTP2 Relativ-Element
 - NTP2 W-Element
 - NTP2 w-Pronomen
- Sprechakt**
- NTP1 Lokution
- NTP1 Perlokution
- NTP1 Proposition (Searle)
 - NTP2 Prädikation
 - NTP2 Referenz
- Stilistik**
- NTP1 Fachsprache
- NTP1 Stil
- NTP1 Textsorte

- NTP1 Umgangssprache
- Strukturalismus**
- NTP1 operationales Verfahren
- Subjektsatz**
- NTP1 Subjekt
 - NTP2 Substantiv
 - NTP3 Nominalpräfix
 - NTP3 Nominalstamm
 - NTP3 Nominalsuffix
- Subjunktorphrase (grammis)**
- NTP1 Subjunktior
- Syntagma**
- NTP1 Satz (GDS)
 - NTP2 Aktant (Dependenzgrammatik)
 - NTP2 Circonstant (Dependenzgrammatik)
 - NTP2 Kernsatz
 - NTP2 Konstituente (Strukturalismus)
 - NTP2 Mittelfeld
 - NTP3 Wackernagel-Position
 - NTP2 Modifikator
 - NTP2 Nachfeld
 - NTP2 Parenthese
 - NTP2 Phrase
 - NTP3 Kopf (Wortbildung, Syntax)
 - NTP2 Prädikat (Semantik, Logik)
 - NTP2 Prädikatsausdruck
 - NTP3 Kopulaverb
 - NTP3 Prädikativ
 - NTP3 Verb
 - NTP4 Stammvokal
 - NTP4 Verbalpräfix
 - NTP4 Verbalsuffix
 - NTP2 primäre Komponente
 - NTP2 Satzklammer
 - NTP3 linke Satzklammer
 - NTP3 rechte Satzklammer
 - NTP2 Satzzeichen
 - NTP2 sekundäre Komponente
 - NTP2 Subjekt
 - NTP3 Substantiv
 - NTP4 Nominalpräfix
 - NTP4 Nominalstamm
 - NTP4 Nominalsuffix
 - NTP2 Teilsatz
 - NTP3 terminale Intonationskontur
 - NTP2 Term
 - NTP3 Substantiv
 - NTP4 Nominalpräfix
 - NTP4 Nominalstamm
 - NTP4 Nominalsuffix
 - NTP2 Verbalkomplex

- NTP3 finite Verbform
- NTP3 Hilfsverb
- NTP3 Modalverb
- NTP3 Vollverb
- NTP2 Vorfeld
 - NTP3 Nacherstposition
- NTP2 Wort
 - NTP3 Auslaut
 - NTP3 Flexionsaffix
 - NTP3 Konfix
 - NTP3 Stamm
 - NTP4 Wurzel
 - NTP3 Wortbetonung
 - NTP3 Wortbildungsaffix
- NTP1 Sprachlaut
- NTP1 Wort
 - NTP2 Auslaut
 - NTP2 Flexionsaffix
 - NTP2 Konfix
 - NTP2 Stamm
 - NTP3 Wurzel
 - NTP2 Wortbetonung
 - NTP2 Wortbildungsaffix
- Temporalsemantik**
 - NTP1 Aktionsart
 - NTP1 Aspekt
 - NTP1 Tempus
 - NTP1 Verb
 - NTP2 Stammvokal
 - NTP2 Verbalpräfix
 - NTP2 Verbalsuffix
- Textgrammatik**
 - NTP1 Diskursanalyse
 - NTP1 Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
 - NTP2 Fokus
 - NTP2 Hintergrund (grammis)
 - NTP1 Kohärenz
 - NTP1 Kohäsion
 - NTP1 Konnektor
 - NTP1 Textanalyse
- Textlinguistik**
 - NTP1 Diskursanalyse
 - NTP1 Textanalyse
- Transformationsgrammatik**
 - NTP1 Bindungstheorie (generative Syntax)
 - NTP2 C-Kommando (generative Syntax)
 - NTP1 Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
 - NTP1 Konstituente (Strukturalismus)
 - NTP1 Konstituentenstrukturregel
 - NTP1 Lexikon
 - NTP2 Lemma
- NTP2 Lexem
- NTP2 Phraseolexem
- NTP2 Synonym
- NTP2 Wort
 - NTP3 Auslaut
 - NTP3 Flexionsaffix
 - NTP3 Konfix
 - NTP3 Stamm
 - NTP4 Wurzel
 - NTP3 Wortbetonung
 - NTP3 Wortbildungsaffix
- NTP1 Oberflächenstruktur (generative Syntax)
- NTP1 Rektion (generative Syntax)
- NTP1 semantische Rolle (grammis)
- NTP1 Spuretheorie (generative Syntax)
- NTP1 Subkategorisierung
- NTP1 Tiefenstruktur (generative Syntax)
- NTP1 Transformation (generative Syntax)
- NTP1 X-Bar-Theorie
 - NTP2 Perkolieren
 - NTP2 Projektion (generative Syntax)
- tun-Periphrase (GraFA)**
 - NTP1 Infinitiv
- Unifikationsgrammatik**
 - NTP1 Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
 - NTP1 Kongruenz
 - NTP1 Kontrolle (generative Syntax)
 - NTP1 Rektion (generative Syntax)
- Verbalphrase**
 - NTP1 Verb
 - NTP2 Stammvokal
 - NTP2 Verbalpräfix
 - NTP2 Verbalsuffix
 - NTP1 Verbgruppenadverb
- Verbform**
 - NTP1 Stammvokal
 - NTP1 Tempusstamm
 - NTP1 Verbflexion
 - NTP1 Verbstamm
- Verschiebeprobe**
 - NTP1 Substitution
 - NTP1 Tilgung
- Wortbildungsnest**
 - NTP1 Stamm
 - NTP2 Wurzel
- Wortform**
 - NTP1 grammatische Funktion
 - NTP1 lexikalische Bedeutung
- w-Phrase**
 - NTP1 w-Artikel

1.3 Assoziation / verwandter Begriff

Abkürzung

RT Wort

Ablaut

RT starkes Verb

Ablaut

RT Vokal

Ablaut

RT Ablautreihe

Ablaut

RT implizites Derivat

Ablautreihe

RT Tempusstamm

Ablautreihe

RT Stammvokal

Ablautreihe

RT Verbform

Ableitungskompositum

RT Determinativkompositum

Ableitungskompositum

RT Zusammenrückung

Ableitungskompositum

RT Syntagma

absoluter Kasus

RT Genitivobjekt

absoluter Kasus

RT absoluter Nominativ

absoluter Kasus

RT Adverbiale

absoluter Nominativ

RT Anakoluth

absoluter Nominativ

RT Parenthese

absoluter Nominativ

RT Linksversetzung

absoluter Nominativ

RT Topikalisierung

absoluter Nominativ

RT Herausstellungsstruktur

absoluter Nominativ

RT Ausklammerung

Abstraktum (Hermann Paul)

RT Artikelwahl (GraFA, NoTerm)

Abstraktum (Hermann Paul)

RT Plural

Abstraktum (Hermann Paul)

RT Pluralbildung

Abstraktum (Hermann Paul)

RT Konkretum

Abtönungspartikel

RT Modalität

Abtönungspartikel

RT Satzmodus

Abtönungspartikel

RT Satztyp

AcI-Komplement

RT Akkusativobjekt

AcI-Komplement

RT Infinitiv

AcI-Komplement

RT Agentivität

AcI-Konstruktion

RT Akkusativobjekt

AcI-Konstruktion

RT Infinitiv

AcI-Verb

RT AcI-Komplement

AcI-Verb

RT Infinitiv

AcI-Verb

RT epistemisches Verb

AcI-Verb

RT ergativ

AcI-Verb

RT Wahrnehmungsverb

AcI-Verb

RT Akkusativobjekt

additiv (HDK)

RT Diktumserweiterung

additiv (HDK)

RT Konjunktion

additiv (HDK)

RT Modifikation

Ad-hoc-Bildung

RT Neologismus

Ad-hoc-Bildung

RT Lexem

Adhortativ

RT Aufforderung

Adhortativ

RT Aufforderungsmodus

adjazent

RT Nominalphrase

adjazent

RT Partikelverb

adjazent
RT Präverb (grammis)

Adjektiv
RT präpositionales Attribut

Adjektiv
RT Attribut

Adjektiv
RT Adverb

Adjektiv
RT Komparativ

Adjektiv
RT Deadjektivum

Adjektiv
RT postnominal

Adjektiv
RT pränominal

Adjektiv
RT attributiv

Adjektiv
RT adverbial

Adjektiv
RT adjektivisch

Adjektiv
RT Superlativ

Adjektiv
RT Modifikation

Adjektiv
RT Prädikativ

Adjektiv
RT Substantiv

Adjektiv
RT Adjektivbildung

Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Derivation

Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Substantivbildung

Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
RT implizite Derivation

Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Ablaut

Adjektivbildung
RT Adjektivderivat

Adjektivderivat
RT Adjektiv

Adjektivflexion
RT Flexion

Adjektivflexion
RT Artikel

Adjektivflexion
RT Nominalphrase

Adjektivkompositum
RT Adjektiv

Adjektivkompositum
RT Adjektivbildung

Adjektivphrase
RT Partizipialphrase

Adjektivphrase
RT Aktant (Dependenzgrammatik)

Adjektivphrase
RT Partizip Perfekt

Adjektivvalenz
RT Adjektiv

Adjunktor
RT Präposition

Adjunktorphrase
RT Prädikation

Adjunktorphrase
RT Bezugsausdruck

Adkopula (GDS)
RT attributives Adjektiv (GraFA)

Adkopula (GDS)
RT Kopulaverb

Adkopula (GDS)
RT Prädikativ

Adkopula (GDS)
RT Aktant (Dependenzgrammatik)

Adkopulaphrase (GDS)
RT Partizipialphrase

Adkopulaphrase (GDS)
RT Adjektivphrase

adnominal
RT Attribut

adnominal
RT Infinitivkonstruktion

adnominal
RT Satz (GDS)

adnominal
RT Phrase

adnominaler Dativ
RT Attribut

adnominaler Dativ
RT regionale Variante (GraFA)

adnominaler Dativ
RT Possessiv-Artikel

Adposition
RT Zirkumposition

Adposition
RT Präpositionalphrase

ADRESSAT (grammis)
RT REZIPIENT (grammis)

ADRESSAT (grammis)
RT Dativkomplement (Valenztheorie)

Adverb
RT Adverbiale

Adverb
RT Satzadverbiale

Adverb
RT Verbgruppenadverbiale

Adverb
RT Adverbialisierung

Adverb
RT Prädikatsausdruck

Adverb
RT Adverbialkomposition

adverbial
RT Präposition

adverbial
RT Modifikation

adverbial
RT Rektion (generative Syntax)

Adverbiale
RT semantische Relation (bei Konnektoren)

Adverbiale
RT Valenz

Adverbiale
RT Akkusativ

Adverbiale
RT Nominalphrase im Genitiv

Adverbiale
RT Adverbialsatz

Adverbiale
RT Präpositionalphrase

Adverbiale
RT Adjektiv

Adverbiale
RT adverbial

Adverbiale
RT Satzadverb

Adverbialkomplement
RT Prädikatsausdruck

Adverbialkomplement
RT Valenz

Adverbialkomplement
RT Circonstant (Dependenzgrammatik)

Adverbialsatz
RT weiterführender Nebensatz

Adverbialsatz
RT Termsatz (GDS)

Adverbialsatz
RT Nomenmodifikatorsatz (GDS)

Adverbialsatz
RT charakteristikaspezifizierender Nebensatz (GDS)

Adverbialsatz
RT modusmodifizierender Nebensatz

Adverbkonnektor
RT Adverb

Adverbkonnektor
RT Basisdiktum (GDS)

Adverbkonnektor
RT Präpositionaladverb

Adverbkonnektor
RT Rangierpartikel

Adverbkonnektor
RT Nacherstposition

Adverbkonnektor
RT Partikel

Adverbkonnektor
RT Illokution

Adverbphrase
RT Adverbialkomplement

Affix
RT Affixoid

Affrikate
RT Sibilant

Agens
RT Belebtheit

Agens
RT Aktivsatz

Agens
RT Präpositivkomplement

Agens
RT Passivsatz

Agentivität
RT Subjekt

Agentivität
RT Agens

Akkusativ
RT doppelter Akkusativ

Akkusativkomplement
RT MZT (GDS)

Akkusativkomplement
RT Nominalphrase

Akkusativkomplement
RT Pronominalphrase

Akkusativkomplement
RT Akkusativobjekt

Akkusativobjekt
RT absoluter Kasus

Akkusativobjekt
RT transitiv

Akkusativobjekt
RT Kausativum

Akkusativobjekt

RT Akkusativ
Akkusativobjekt
RT Patiens
Akkusativobjekt
RT inneres Objekt
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT Argumenthierarchie (GDS)
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT sekundäre Komponente
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT Valenz
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT fixierte Komplemente (GraFA)
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT Folgerungstest
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT Circonstant (Dependenzgrammatik)
Aktant (Dependenzgrammatik)
RT Verbalkomplex
Aktionsart
RT Verb
Aktiv
RT Passiv
Aktiv
RT aktivisch
Aktiv
RT Verb
Aktivsatz
RT Aktiv
Akzent
RT Silbe
Allograph
RT Phonographem
Allomorph
RT Morph
Allophon
RT Sprachlaut
alte Dativform
RT Präposition
alte Dativform
RT Stil
Ambiguität
RT lexikalische Mehrdeutigkeit
Ambiguität
RT Personalpronomen
Ambiguität
RT Relativ-Element
Ambiguität
RT Demonstrativpronomen
Ambiguität
RT Reflexivum

ambisilbischer Konsonant
RT Silbengrenze
ambisilbischer Konsonant
RT Silbenansatz
Amerikanismus
RT Aussprache
Amerikanismus
RT Eindeutschung
Anadeixis
RT Anapher
Anadeixis
RT Katapher
Analepse
RT Kontext
Analepse
RT Ellipse
analytisch
RT synthetisch
analytisch
RT Syntax
analytisch
RT Verb
analytisch
RT Präsensperfekt
analytisch
RT Passiv
Anapher
RT Hintergrund (grammis)
Anapher
RT Antezedens
Anapher
RT lexikalische Semantik
anaphorisches Personalpronomen
RT anaphorisches Pronomen
Anglizismus
RT Eindeutschung
Anglizismus
RT Aussprache
Anglizismus
RT Amerikanismus
Anrede
RT Name
Anrede
RT Vokativ
Anschlussstest
RT Valenz
Anschlussstest
RT Circonstant (Dependenzgrammatik)
Anschlussstest
RT Aktant (Dependenzgrammatik)
Antezedens

RT Konditionalsatz

Antezedens
RT Logik

Antezedens
RT Bezugsausdruck

Antipassiv
RT Adverbiale

Antipassiv
RT ergativ

Antonymie
RT Inkompatibilität

Antonymie
RT antonym

Apostroph
RT Verbform

Apostroph
RT Wort

Apostroph
RT Schwa

Apostroph
RT Auslassung

Apostroph
RT Sibilant

Appellativum
RT Artikel

Appellativum
RT Term

Appellativum
RT Nominalphrase

Apposition
RT Circonstant (Dependenzgrammatik)

Apposition
RT appositiv

appositiv
RT restriktiv

Argument
RT Aktant (Dependenzgrammatik)

Argument
RT essentiell

Argument
RT referentiell

Argumenthierarchie (GDS)
RT Komplementstruktur

Argumenthierarchie (GDS)
RT semantische Struktur

Argumenthierarchie (GDS)
RT Skopus

Argumenthierarchie (GDS)
RT semantische Rolle (grammis)

Argumenthierarchie (GDS)
RT Valenz

Argumentstelle (grammis)
RT Argument

Argumentstelle (grammis)
RT semantische Rolle (grammis)

Argumentstelle (grammis)
RT Valenzträger

Argumentvererbung
RT Valenz

Argumentvererbung
RT Komposition

Argumentvererbung
RT Syntax

Artikel
RT Pronomen

Artikel
RT artikellos (GraFA, NoTerm)

Artikel
RT Artikelwahl (GraFA, NoTerm)

Artikel
RT Determination

Artikel
RT Substantiv

Artikulationsart
RT Artikulationsstelle

Artikulationsart
RT Sprachlaut

Artikulationsart
RT Phonation

Artikulationsart
RT stimmhaft

Artikulationsart
RT Artikulationsorgan

Artikulationsart
RT stimmlos

Aspekt
RT Ereigniszeit

Aspekt
RT Betrachtzeit

Aspekt
RT Aktionsart

Aspekt
RT Verb

Assertion
RT Illokution

assertiv (Searle)
RT Assertion

Attribut
RT Zeitbezug bei Attributen (GRaFA)

Attribut
RT Attributsatz

Attribut

RT Substantiv
Attribut
 RT Attribution
Attribut
 RT Relativsatz
Attribut
 RT Circonstant (Dependenzgrammatik)
Attribut
 RT Aktant (Dependenzgrammatik)
Attribut
 RT Adjektivphrase
Attribut
 RT Präpositionalphrase
Attribut
 RT Apposition
Attribut
 RT eingebetteter Satz (generative Syntax)
Attribut
 RT attributives Adjektiv (GraFA)
Attribution
 RT Adjektivphrase
Attribution
 RT Adjektiv
attributiv
 RT Substantiv
attributiv
 RT attributives Adjektiv (GraFA)
attributive Lesart (Donnellan)
 RT referentielle Lesart (Donnellan)
attributive Lesart (Donnellan)
 RT Intension
attributives Adjektiv (GraFA)
 RT Adjektiv
attributives Adjektiv (GraFA)
 RT Partizip
attributives Adjektiv (GraFA)
 RT Partizipialphrase
Attributsatz
 RT Relativsatz
Attributsatz
 RT Supplementsatz (GDS)
Attributprobe
 RT Attribut
Aufbau von Wörtern (GraFA, NoTerm)
 RT Wort
Aufbau von Wörtern (GraFA, NoTerm)
 RT Wortbildungsnest
Aufforderungsmodus
 RT Heische-Modus
Aufforderungsmodus
 RT Distanzform

Aufforderungsmodus
 RT Aufforderung
Aufforderungsmodus
 RT Imperativ
Aufforderungsmodus
 RT Verb
Aufforderungssatz
 RT Ellipse
Aufforderungssatz
 RT direktiv (Searle)
Aufforderungssatz
 RT Imperativ
Aufforderungssatz
 RT Verberstsatz
Aufforderungssatz
 RT Subjekt in Imperativsätzen (GraFA, NoTerm)
Aufforderungssatz
 RT Aufforderung
Aufforderungssatz
 RT Aufforderungsmodus
Aufzählung (GraFA, NoTerm)
 RT Junktion (Dependenzgrammatik)
Augmentativum
 RT Präfix
Augmentativum
 RT Wortbildung
Augmentativum
 RT deminutiv
Augmentativum
 RT Superlativ
Ausdruckseinheit
 RT Ausdruckskategorie
Ausdruckseinheit
 RT Nominalphrase
Ausdruckskategorie
 RT Ausdrucksform
Ausklammerung
 RT rechtes Außenfeld
Ausklammerung
 RT Nachfeld
Ausklammerung
 RT rechte Satzklammer
Ausklammerung
 RT Schriftsprache
Auslassung
 RT Satz (GDS)
Auslautverhärtung
 RT automatische Alternation
Auslautverhärtung
 RT stimmhaft
Auslautverhärtung

RT obstruent
Auslautverhärtung
 RT stimmlos
Ausrufesatz
 RT Exklamativmodus
Aussagesatz
 RT Aussagemodus
Aussagesatz
 RT Assertion
Aussparung (GraFA, NoTerm)
 RT verblose Konstruktion (GraFA)
Aussparung (GraFA, NoTerm)
 RT formeller Sprachgebrauch
Aussparung (GraFA, NoTerm)
 RT elliptisches Kompositum
Aussparung (GraFA, NoTerm)
 RT Fachsprache
Aussprache
 RT Phonetik
Aussprache
 RT Schreibweise
Aussprache
 RT Minimalpaar
Aussprache
 RT Wort
Austauschtest
 RT grammatische Kategorie
Austauschtest
 RT Substitution
Austauschtest
 RT Tiefenstruktur (generative Syntax)
Austauschtest
 RT Austauschbarkeit
Austauschtest
 RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)
Austauschtest
 RT Konstituente (Strukturalismus)
automatische Alternation
 RT Auslaut
Autosemantikum
 RT Synsemantikum
Basis
 RT Wortbildung
Basisdiktum (GDS)
 RT Propositionsausdruck
Basisdiktum (GDS)
 RT Satzmodus
Bedeutung
 RT Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
Bedeutungsrelation (Lexik)
 RT Komponentenanalyse

Bedeutungsrelation (Lexik)
 RT semantisches Merkmal
Bedeutungsrelation (Lexik)
 RT strukturelle Semantik
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT Pluralvariante
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT starkes Verb
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT regionale Variante (GraFA)
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT Präsensperfekt
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT schwaches Verb
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT Genusvarianz (GraFA)
Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
 RT Tempusunterschied (GraFA, NoTerm)
bekommen-Passiv
 RT REZIPIENT (grammis)
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT Verbvalenz
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT Verb
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT geografische Namen
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT Lokativ
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT Geländebezeichnung (GraFA)
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT Ländername (GraFA)
Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
 RT Eigennamen
Betrachtzeit
 RT Temporaladverbiale
Betrachtzeit
 RT Gedankenpräsentation (NoTerm)
Betrachtzeit
 RT Obertempus
Betrachtzeit
 RT Verb
Betrachtzeit
 RT Sprechzeit
Betrachtzeit
 RT Ereigniszeit
Bezugsausdruck
 RT Apposition
Bezugsausdruck
 RT Referenzkette
Bezugsausdruck

RT Prädikation
Bezugsausdruck
 RT Reflexivum
Bezugsausdruck
 RT Possessivpronomen
Bezugsausdruck
 RT Possessiv-Artikel
Bezugsausdruck
 RT Fokus (Akzent)
Bezugsausdruck
 RT Negation
Bezugsausdruck
 RT Quantifikation
Bezugsausdruck
 RT Junktion (Dependenzgrammatik)
Bezugsausdruck
 RT Intensitätspartikel
Bezugsausdruck
 RT Ausklammerung
Bezugsausdruck
 RT Gewichtungsakzent
Bezugsausdruck
 RT Herausstellungsstruktur
Bezugsausdruck
 RT Attribut
Bezugsausdruck
 RT Referenz
Bezugsausdruck
 RT Relativsatz
Bezugsausdruck
 RT Attributsatz
binär
 RT Binarismus
Bindestrich
 RT Kompositum
Bindestrich
 RT Großschreibung
Bindestrich
 RT Kopulativkompositum
Bindestrichschreibung
 RT Bindestrich
Bindungstheorie (generative Syntax)
 RT Pronomen
Bindungstheorie (generative Syntax)
 RT Anapher
Bindungstheorie (generative Syntax)
 RT Spuretheorie (generative Syntax)
Bindungstheorie (generative Syntax)
 RT Rektion (generative Syntax)
Bindungstheorie (generative Syntax)
 RT Koreferenz

Binomiale
 RT Kohäsion
Charakterisierung
 RT Substantiv
Charakterisierung
 RT Adjektiv
Charakterisierung
 RT Stoffnomen
Charakterisierung
 RT Appellativum
Charakterisierung
 RT Prädikat (Semantik, Logik)
Charakterisierung
 RT Verb
charakteristikspezifizierender Nebensatz (GDS)
 RT Nomenmodifikatorsatz (GDS)
charakteristikspezifizierender Nebensatz (GDS)
 RT Pronominaladjektiv
charakteristikspezifizierender Nebensatz (GDS)
 RT Demonstrativpronomen
charakteristikspezifizierender Nebensatz (GDS)
 RT Attributsatz
Circonstant (Dependenzgrammatik)
 RT Verbalkomplex
Circonstant (Dependenzgrammatik)
 RT Valenz
Circonstant (Dependenzgrammatik)
 RT Reduktionstest
Circonstant (Dependenzgrammatik)
 RT fakultativ
Circonstant (Dependenzgrammatik)
 RT sekundäre Komponente
C-Kommando (generative Syntax)
 RT Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
C-Kommando (generative Syntax)
 RT Wortstellung
C-Kommando (generative Syntax)
 RT Pronomen
C-Kommando (generative Syntax)
 RT Anapher
C-Kommando (generative Syntax)
 RT Quantor
C-Kommando (generative Syntax)
 RT Rektion (generative Syntax)
Consecutio Temporum
 RT Konditionalsatz
Consecutio Temporum
 RT Temporalsemantik
Consecutio Temporum
 RT Konjunktiv
Consecutio Temporum

RT Temporalsatz
Consecutio Temporum
RT indirekte Rede
Consecutio Temporum
RT Präteritumperfekt
Dativ
RT alte Dativform
Dativ
RT adnominaler Dativ
Dativkomplement (Valenztheorie)
RT bekommen-Passiv
Dativkomplement (Valenztheorie)
RT Nominalphrase
Dativkomplement (Valenztheorie)
RT Pronominalphrase
Dativkomplement (Valenztheorie)
RT Dativ
Datum (GraFA, NoTerm)
RT Akkusativ
Datum (GraFA, NoTerm)
RT Dativ
deadjektivische Bezeichnungen (GraFA, NoTerm)
RT Personalpronomen
deadjektivische Bezeichnungen (GraFA, NoTerm)
RT Adjektivflexion
deadjektivische Bezeichnungen (GraFA, NoTerm)
RT Adjektiv
deadjektivische Bezeichnungen (GraFA, NoTerm)
RT Partizip Perfekt
Deadjektivum
RT Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
Deadjektivum
RT deadjektivische Bezeichnungen (GraFA, NoTerm)
definit
RT definiter Artikel
definiter Artikel
RT Substantiv
definiter Artikel
RT Demonstrativpronomen
Definitheit
RT definit
Definitheit
RT definiter Artikel
Definitheit
RT Artikel
deiktisches Determinativ (GDS)
RT Deixis
Deixis
RT Präpositionaladverb
Deixis
RT phorisch
deklarativ (Informatik)
RT Computerlinguistik
deklarativ (Informatik)
RT Unifikationsgrammatik
deklarativ (Informatik)
RT GPSG
deklarativ (Informatik)
RT LFG
deklarativ (Informatik)
RT DRT
Deklination
RT Kasus
Deklination
RT Person
Deklination
RT Numerus
Deklination
RT nicht-flektierend
Deklination
RT Genus
deminutiv
RT Diminutivum
Demonstrativpronomen
RT deiktisches Determinativ (GDS)
Denotat
RT Denotation
Denotation
RT Konnotation
deontisch
RT Norm
deontisch
RT deontische Logik
deontisch
RT Modus
deontisch
RT epistemisch
deontisch
RT volitiv
deontische Logik
RT epistemische Logik
deontische Logik
RT Modalverb
deontische Logik
RT Modalität
deontische Modalität
RT deontisch

Dependenzgrammatik
RT generative Semantik

Dependenzgrammatik
RT Syntax

Derivation
RT Derivat

Derivation
RT Transposition

Determination
RT Substantiv

Determination
RT w-Artikel

Determination (Wortbildung)
RT Derivation

Determinativkompositum
RT Rechköpfigkeitsprinzip

Determinativkompositum
RT Komposition

Determinativkompositum
RT kategorielle Bedeutung

Determinativkompositum
RT lexikalische Bedeutung

Determinatum
RT kategorielle Bedeutung

Determinatum
RT lexikalische Bedeutung

Diachronie
RT Synchronie

Diktum
RT kommunikative Ausdruckseinheit

Diktum
RT Referenz

Diktum
RT Diktumserweiterung

diktums- und propositionsaufgreifender Nebensatz
RT Modifikation

diktums- und propositionsaufgreifender Nebensatz
RT weiterführender Nebensatz

diktums- und propositionsaufgreifender Nebensatz
RT Diktum

Diktumsgraduierung
RT Konnexion (GDS)

Dilativkomplement
RT lokal

Dilativkomplement
RT temporal

Dilativkomplement
RT Prädikatsausdruck

Diminutivum
RT Augmentativum

Diminutivum
RT explizite Derivation

Diphthong
RT Aussprache

Diphthong
RT Dialekt

direkte Rede
RT Originaläußerung

Direktheitskontext
RT Direktheit

Direktivkomplement
RT Prädikatsausdruck

Direktivkomplement
RT direktional

Direktivkomplement
RT lokal

Diskurs
RT Diskursanalyse

Diskurs
RT Text

Diskurs
RT Textsorte

Diskursanalyse
RT Text

Diskursanalyse
RT Textsemantik

Distanzform
RT Hörerpronomen

distinktives Merkmal
RT redundantes Merkmal

distinktives Merkmal
RT Formant

distinktives Merkmal
RT binär

Distribution
RT Allophon

Distribution
RT Allomorph

distributiv
RT Nominalphrase

distributiv
RT Distributivum

distributiv
RT Quantifikativ-Artikel

distributive Lesart
RT kollektive Lesart

distributive Lesart
RT Prädikat (Semantik, Logik)

distributive Lesart

RT distributiv
distributive Lesart
RT Verb
Distributivum
RT Kardinale
dreiwertig
RT extrasubjektiv
dreiwertig
RT intrasubjektiv
DRT
RT Präsupposition
DRT
RT Diskurs
DRT
RT lexikalische Semantik
DRT
RT Satzsemantik
DRT
RT Illokutionshierarchie
DRT
RT Diskursanalyse
DRT
RT Skopus
DRT
RT Logik
DRT
RT Textsemantik
DRT
RT Semantik
DRT
RT Computerlinguistik
DRT
RT Transformationsgrammatik
DRT
RT Anapher
Druckakzent
RT Wortbetonung
durativ
RT Durativspezifikation
Durativspezifikation
RT Zeitdauer (GraFA, NoTerm)
Durativspezifikation
RT Sprechzeit
Durativspezifikation
RT Betrachtzeit
Eigename
RT Großschreibung
Eigename
RT Titel
Eigenschaft
RT einstellig

einfacher Satz
RT komplexer Satz
eingebetteter Satz (generative Syntax)
RT Hauptsatz
eingebetteter Satz (generative Syntax)
RT Einbettung (generative Syntax)
eingebetteter Satz (generative Syntax)
RT Subjunktorphrase (grammis)
eingebetteter Satz (generative Syntax)
RT Komplementierung (generative Syntax)
eingeleiteter Nebensatz
RT Verbletztsatz
Einheitenkategorie (Eisenberg)
RT Kongruenz
einstellig
RT Valenz
einstellig
RT einwertig
Elativ
RT Superlativ
Elativ
RT Adjektiv
Elativ
RT doppelte Superlative (GraFA, NoTerm)
Elementarproposition
RT Verbvalenz
Elision
RT Schwa
Elision
RT Imperativ
Ellipse
RT Partizipialkonstruktion
Ellipse
RT Aussparung (GraFA, NoTerm)
Ellipse
RT Satzfragment
Ellipse
RT elliptisch
Ellipse
RT Frage-Antwort-Paar
elliptisches Kompositum
RT Bindestrichschreibung
elliptisches Kompositum
RT Ellipse
elliptisches Kompositum
RT Bindestrich
Empfänger
RT Sender
Enklise
RT Klitikon
entlehnte Adjektive

RT Flexion
Entlehnung
RT Lehnwort
Entlehnung
RT Lehnprägung
epistemisch
RT Modalität
epistemisch
RT epistemische Minimaleinheit (GDS)
epistemisch
RT propositionaler Gehalt
epistemisch
RT epistemische Modalität
epistemische Logik
RT epistemisch
epistemische Logik
RT epistemische Minimaleinheit (GDS)
epistemische Logik
RT Sprechakttheorie (Austin/Searle)
epistemische Logik
RT epistemische Modalität
epistemische Minimaleinheit (GDS)
RT kommunikative Minimaleinheit (GDS)
epistemische Modalität
RT Modus
epistemische Modalität
RT Redewiedergabe
epistemische Modalität
RT deontische Modalität
epistemisches Verb
RT Modalverb
epistemisches Verb
RT epistemische Modalität
Ereignisstruktur
RT Aktionsart
Ereignisstruktur
RT Passivierbarkeit
Ereignisstruktur
RT Aspekt
ergativ
RT ergativierte Verben
ergativ
RT Akkusativobjekt
ergativ
RT ergative Verben
ergative Verben
RT ergativierte Verben
ergative Verben
RT Passiv
ergativierte Verben
RT Passiv

erlebte Rede
RT direkte Rede
erlebte Rede
RT indirekte Rede
Ersatzinfinitiv
RT Präsensperfekt
Ersatzinfinitiv
RT Infinitiv
erstzubindender Term (GDS)
RT einstellig
erstzubindender Term (GDS)
RT mehrstellig
erstzubindender Term (GDS)
RT Akkusativkomplement
erstzubindender Term (GDS)
RT Prädikativ
erstzubindender Term (GDS)
RT Adverbialkomplement
erstzubindender Term (GDS)
RT Genitivkomplement
erstzubindender Term (GDS)
RT Präpositivkomplement
erstzubindender Term (GDS)
RT Dativkomplement (Valenztheorie)
erstzubindender Term (GDS)
RT Subjekt
erstzubindender Term (GDS)
RT letztzubindender Term (GDS)
essentiell
RT Charakterisierung
essentiell
RT Definitheit
essentiell
RT referentiell
Etymologie
RT Diachronie
Etymologie
RT Fremdwort
expletiv
RT Pronomen
explikativ
RT weiterführender Nebensatz
explizite Derivation
RT explizites Derivat
explizite Derivation
RT Affixoid
explizite Derivation
RT Affix
Extrapolation
RT Nachfeld
Extrapolation

RT Fokussierung

Extraposition
RT Transformation (generative Syntax)

Extraposition
RT Katapher

extrasubjektiv
RT Subjektorientierung

extrasubjektiv
RT intrasubjektiv

extrasubjektiv
RT Konverse (Prädikatenlogik)

extrasubjektiv
RT Modalverb

faktives Prädikat
RT implikatives Verb

faktives Prädikat
RT Faktivität

Faktizität
RT Geltungsanspruch

Faktizität
RT Modalität

Faktizität
RT indirekte Rede

Faktizitätskontext
RT Faktizität

Faktizitätskontext
RT Direktheitskontext

fakultativ
RT Flexion

fakultativ
RT Allophon

fallendes Grenztonmuster
RT Punkt

fallendes Grenztonmuster
RT Aussagesatz

fallendes Grenztonmuster
RT Ergänzungsfragesatz

fallendes Grenztonmuster
RT Satz (GDS)

Femininum
RT weiblich

feste Zusammensetzung (GraFA, NoTerm)
RT untrennbares Verb

Finalsatz
RT final

Finalsatz
RT Infinitivkonstruktion

Finalspezifikation
RT Finalsatz

finit
RT finite Verbform

finite Verbform
RT Kommunikanten-Pronomen

finite Verbform
RT Tempus

finite Verbform
RT Modus

finite Verbform
RT Person

finite Verbform
RT Genus verbi

fixierte Komplemente (GraFA)
RT Kollokation

fixierte Komplemente (GraFA)
RT Phraseolexem

flektierend
RT Kasus

flektierend
RT Numerus

flektierend
RT Genus

Flexion
RT unflektiert

Flexion
RT Verbflexion

Flexion
RT flektierend

Flexion
RT Ablaut

Flexion
RT Affix

Flexion
RT Suppletion

Flexion
RT Paradigma

Flexion
RT Sprachtypologie

Flexionsaffix
RT Flexion

Flexionsaffix
RT Stamm

Flexionsform
RT Flexion

Flexionsmorphologie
RT Flexion

Flussname (GraFA)
RT Genus

Fokus
RT Skopus

Fokus
RT Gewichtungsakzent

Fokus

RT Wortstellung

Fokus
RT Fokus (Akzent)

Fokus
RT Assertion

Fokus
RT Konversationsmaxime

Fokus
RT Antwort

Fokus
RT Intonation

Fokus
RT Fokuspartikel

Fokus
RT Abtönungspartikel

Fokus (Akzent)
RT Skopus

Fokus (Akzent)
RT Wortstellung

Fokus (Akzent)
RT Intonation

Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
RT Informationsstruktur

Fokuspartikel
RT Präsupposition

Fokuspartikel
RT Gradierung

Fokussierung
RT Topikalisierung

Fokussierung
RT Fokus (Akzent)

Fokussierung
RT Gewichtungsakzent

Folgerungsbeziehung
RT Präsupposition

Folgerungsbeziehung
RT konversationelle Implikatur

Folgerungstest
RT Circonstant (Dependenzgrammatik)

Folgerungstest
RT Valenz

Folgerungstest
RT Anschlussstest

formeller Sprachgebrauch
RT Höflichkeitsform

Formtyp (GDS)
RT Funktionstyp (GDS)

Frage
RT rhetorische Frage

Fragemodus
RT Aussagesatz

Fragemodus
RT Frage

Fragesatz
RT Fragemodus

Fragesatz
RT Frage

Frauensprache
RT Männersprache

freies Thema
RT Hintergrund (grammis)

Fremdwort
RT Eindeutschung

frequentativ
RT Frequenzspezifikation

funktionale Grammatik
RT Sprechakttheorie (Austin/Searle)

funktionale Grammatik
RT Pragmatik

funktionale Grammatik
RT generative Semantik

Funktionstyp (GDS)
RT Basisdiktum (GDS)

Funktionsverbgefüge
RT Passiv

Funktionsverbgefüge
RT Verb

Funktionsverbgefüge
RT Aktionsart

Futur I
RT Modalität

Futur II
RT Modalität

Futur II
RT Vergangenheitstempus

Futur II
RT epistemisch

Gallizismus
RT Eindeutschung

Gallizismus
RT Aussprache

Gapping
RT Transformation (generative Syntax)

Gedankenpräsentation (NoTerm)
RT Indirektheit

Gedankenpräsentation (NoTerm)
RT Indirektheitskontext

Gedankenpräsentation (NoTerm)
RT kognitives Verb

Gedankenstrich
RT Bindestrich

Gedankenstrich

RT Schaltsatz
Gedankenstrich
 RT Apposition
Geländebezeichnung (GraFA)
 RT Genus
Geltungsanspruch
 RT Aussagemodus
Geltungsanspruch
 RT Geltungsspezifikation
Geltungsanspruch
 RT Propositionsspezifikation
Geltungsanspruch
 RT Negation
Geltungsanspruch
 RT Aufforderungsmodus
Geltungsrestriktion
 RT Geltungsspezifikation
Geltungsspezifikation
 RT Diktum
generalisierender w-Satz
 RT Aktant (Dependenzgrammatik)
generalisierender w-Satz
 RT Valenz
generative Semantik
 RT X-Bar-Theorie
generative Semantik
 RT Valenz
generative Semantik
 RT LFG
generisches Maskulinum
 RT Genus
generisches Maskulinum
 RT Sexus
generisches Maskulinum
 RT Femininum
Genitiv
 RT Apostroph
Genitiv
 RT Adverbiale
Genitiv
 RT Genitivattribut
Genitiv
 RT Genitivkomplement
Genitiv
 RT Genitivobjekt
Genitiv
 RT Genitivkompositum
Genitiv
 RT Genitivformen (GraFA, NoTerm)
Genitiv
 RT obliques Objekt

Genitivattribut
 RT Attribut
Genitivattribut
 RT Nominalphrase
Genitivobjekt
 RT Genitivkomplement
Genus
 RT Artikel
Genus
 RT Pronomen
Genus
 RT Genusvarianz (GraFA)
Genus
 RT Sexus
Geschlechterforschung
 RT Frauensprache
Geschlechterforschung
 RT Männersprache
Geschlechterforschung
 RT Pragmatik
gesprochene Sprache
 RT Verlaufsform
gesprochene Sprache
 RT Ausklammerung
gesprochene Sprache
 RT Elision
gesprochene Sprache
 RT Kontextualisierung
gesprochene Sprache
 RT Gesprächsforschung
gesprochene Sprache
 RT Intonation
gesprochene Sprache
 RT Sprechakttheorie (Austin/Searle)
gesprochene Sprache
 RT Kontamination
gesprochene Sprache
 RT Ellipse
gesprochene Sprache
 RT Dialekt
gesprochene Sprache
 RT Syntax
gesprochene Sprache
 RT Anakoluth
Getrennschreibung
 RT Resultativkonstruktion
Gewichtungsakzent
 RT emphatischer Akzent
Gewichtungsakzent
 RT Nuklearakzent
Gewichtungsakzent

RT Fokus (Akzent)
Gewichtungsakzent
RT Silbe
Gewichtungsakzent
RT Druckakzent
Gewichtungsfunktion
RT Fokussierung
Gleichsetzungsnominativ
RT Numerus
GPSG
RT Phrase
GPSG
RT LFG
GPSG
RT X-Bar-Theorie
Gradierung
RT Modifikator
Grammatik
RT Sprachtypologie
Grammatik
RT Stil
Grammatik
RT Übersetzung
Grammatik
RT Phonetik
Grammatik
RT Korpuslinguistik
Grammatik
RT präskriptiv
Grammatik
RT deskriptiv
Grammatik
RT Grammatikalisierung
Grammatik
RT Lexikon
Grammatik
RT Diskurs
Grammatik
RT Sprachdidaktik
Grammatik
RT Rhetorik
Grammatik
RT Diachronie
Grammatik
RT Soziolinguistik
Grammatik
RT Norm
Grammatikalität
RT Test
grammatische Funktion
RT Konversion (Wortbildung)

grammatische Funktion
RT Wortbildung
grammatische Funktion
RT grammatische Kategorie
grammatische Kategorie
RT Grammatikalität
grammatischer Wechsel (Jacob Grimm)
RT Frikativ
grammatischer Wechsel (Jacob Grimm)
RT Vokalwechsel
grammatischer Wechsel (Jacob Grimm)
RT automatische Alternation
grammatisches Subjekt
RT Passiv
grammatisches Wort
RT Syntagma
grammatisches Wort
RT Flexion
grammatisches Wort
RT Satzanalyse
grammatisches Wort
RT Paradigma
Graph
RT Allograph
Graph
RT Sprachlaut
Grenzsignal
RT Wort
Grenzsignal
RT Morph
Großbuchstabe
RT Kleinbuchstabe
Großbuchstabe
RT Binnengroßschreibung
Großschreibung
RT Großbuchstabe
Halbmodal
RT Modalverb
Heische-Modus
RT Instruktionstext
Heischesatz
RT Wunschmodus
Heischesatz
RT Verberstsatz
Heischesatz
RT Konjunktiv
Herausstellungsstruktur
RT Anakoluth
Hilfsverb
RT Infinitiv
Hilfsverb

RT Partizip Perfekt
Hilfsverb
RT finite Verbform
Hilfsverb beim Perfekt (GraFA, NoTerm)
RT Hilfsverb
Hilfsverb beim Perfekt (GraFA, NoTerm)
RT Präsensperfekt
Hilfsverbkonstruktion
RT Verbalflexion
Hintergrund (grammis)
RT Frage
Hintergrund (grammis)
RT Vorfeld
Hintergrund (grammis)
RT Fragetest
Hintergrund (grammis)
RT Fokus
Höflichkeitsform
RT Höflichkeit
Holonym
RT Meronym
Holonymie
RT Holonym
Holonymie
RT Meronymie
Homographie
RT Homonym
Homonymie
RT Pluralbildung
Homonymie
RT Polysemie
Homonymie
RT Genus
Homophonie
RT Homophon
Hörerpronomen
RT Empfänger
Hörerpronomen
RT Sprecherpronomen
Hybridbildung
RT Fremdwort
Hybridbildung
RT Derivation
Hybridbildung
RT Wortbildung
Hybridbildung
RT Komposition
Hyperonymie
RT Hyponymie
Hyperonymie
RT hyperonym

Hyperonymie
RT Meronymie
Hyperonymie
RT Hyponym
Hyperonymie
RT Hyperonym
Hyponym
RT hyponym
Hyponym
RT Hyponymie
Hyponymie
RT hyponym
Hyponymie
RT Intension
Hyponymie
RT Extension
Hypotaxe
RT Junktion (Dependenzgrammatik)
Hypotaxe
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)
Hypotaxe
RT Subjunktior
Hypotaxe
RT Teilsatz
Hypotaxe
RT Einbettung (generative Syntax)
Illokution
RT Intonation
Illokution
RT illokutives Potenzial
Illokutionshierarchie
RT Modalität
illokutives Potenzial
RT propositionaler Gehalt
Imperativ
RT Distanzform
imperfektiv
RT Imperfektivität
imperfektiv
RT Verlaufsform
implizite Derivation
RT Ablaut
implizite Derivation
RT implizites Derivat
inchoativ
RT Ereignisstruktur
indefinit
RT indefiniter Artikel
indefinit
RT Quantifikativ-Artikel
indefinit

RT Indefinitpronomen
indefiniten Artikel
 RT Definitheit
indefiniten Artikel
 RT indefiniter Artikel
indirekte Rede
 RT direkte Rede
indirekte Rede
 RT Indirektheit
indirekte Rede
 RT Indirektheitskontext
indirekte Rede
 RT Originaläußerung
Indirektheit
 RT Modus
Indirektheit
 RT Modalität
Indirektheit
 RT Textsorte
Indirektheit
 RT Indirektheitskontext
Indirektheitskontext
 RT Direktheitskontext
Individualnomen
 RT Mengenbezeichnungen
Individualnomen
 RT zählbar (GraFA, NoTerm)
Individualnomen
 RT Nicht-Individuativum
infinit
 RT finit
Infinitiv
 RT infinit
Infinitiv
 RT Partizip
Infinitiv
 RT Stellungsglied
Infinitiv mit zu
 RT Infinitiv ohne zu
Infinitivkonstruktion
 RT Partizipialkonstruktion
Infinitivkonstruktion
 RT extrasubjektiv
Infinitivkonstruktion
 RT intrasubjektiv
Infinitivkonstruktion
 RT Kontrolle (generative Syntax)
Infinitivkonstruktion
 RT Subjekt-Equi (generative Syntax)
Infinitivkonversion
 RT Infinitiv

Infinitkonstruktion
 RT Ellipse
Infinitkonstruktion
 RT infinit
Infinitkonstruktion
 RT finite Verbform
Inflektiv
 RT Jugendsprache
Inflektiv
 RT Umgangssprache
Inflektiv
 RT Schriftsprache
Inflektiv
 RT Werbetext
Inflektiv
 RT Onomatopoetikum
inhaltbezogene Grammatik
 RT Grammatik
inhaltbezogene Grammatik
 RT Geschlechterforschung
inhaltbezogene Grammatik
 RT kognitive Grammatik
inhaltbezogene Grammatik
 RT Semantik
Inkompatibilität
 RT Selektionsbeschränkung
Inkompatibilität
 RT Kohyponym
inneres Objekt
 RT Circonstant (Dependenzgrammatik)
Instrumental
 RT Belebtheit
Instrumentalsatz
 RT Adverbiale
Intension
 RT Extension
Intensitätspartikel
 RT Negation
Intensitätspartikel
 RT Gradierung
Intensitätspartikel
 RT Adjektiv
Intensitätspartikel
 RT Fokuspartikel
intensiv
 RT Wortbildung
Interjektion
 RT gesprochene Sprache
Interjektion
 RT Intonation
Interpunktion

RT Satzzeichen

Interrogativadverb
RT Frage

Interrogativ-Element
RT Frage

Interrogativ-Element
RT kausale Fragewörter (GraFA, GraFA)

Interrogativnebensatz
RT Fragesatz

Interrogativnebensatz
RT Relativsatz

Intonation
RT Intonationsphrase

Intonation
RT Modus

Intonation
RT Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)

Intonation
RT Wortstellung

Intonationsphrase
RT emphatischer Akzent

intransitiv
RT Passiv

intransitives Verb
RT intransitiv

intrasubjektiv
RT Objektorientierung

Inversion
RT Entscheidungsfragesatz

Irrealis
RT Potentialis

Jargon
RT Stil

Jargon
RT gesprochene Sprache

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT Satzreihe

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT koordinierend (HDK)

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT Konnexion (Dependenzgrammatik)

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT Intonation

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT syndetisch

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT asyndetisch

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT Juxtaposition

Junktion (Dependenzgrammatik)
RT Konjunktion

Juxtaposition
RT Illokutionshierarchie

Juxtaposition
RT Apposition

Kasuskomposition
RT Kasus

Kasuskompositum
RT Kasus

Katapher
RT Anapher

Katapher
RT phorisch

Katapher
RT Präpositionaladverb

Kategorialstruktur (GDS)
RT Satz (GDS)

Kategorialstruktur (GDS)
RT Valenz

Kategorialstruktur (GDS)
RT Kategorie

Kategorie
RT Paradigma

kategoriale Bedeutung
RT grammatische Funktion

kategoriale Bedeutung
RT Wortbildung

Kategorienbildung
RT Kategorie

Kategorienbildung
RT GPSG

Kategorienbildung
RT Transformationsgrammatik

Kategorienbildung
RT LFG

kausal
RT Kausalspezifikation

Kausalsatz
RT Adverbiale

Kausalsatz
RT kausal

kausativ
RT Kausativum

Klassifikation
RT Paradigma

Klassifikation
RT Test

Kleinbuchstabe
RT Kleinschreibung

Klitisierung
RT Wortbetonung

Klitisierung

RT Artikel

Klitisierung
RT Morphonologie

Klitisierung
RT Grammatikalisierung

Klitisierung
RT Pronomen

kognitive Grammatik
RT Spracherwerb

kognitive Grammatik
RT Referenzsemantik

kognitive Grammatik
RT Semantik

kognitive Grammatik
RT generative Semantik

kognitive Grammatik
RT Phonologie

kognitive Grammatik
RT Transformationsgrammatik

Kohärenz
RT Text

Kohäsion
RT Kohärenz

Kohäsion
RT Koreferenz

Kohäsion
RT Anapher

Kohäsion
RT Ellipse

Kohäsion
RT Intonation

Kohäsion
RT Deixis

Kohäsion
RT Interpunktion

Kohäsion
RT Konnexion (GDS)

Kohäsion
RT Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)

Kohäsion
RT Text

Kohyponym
RT Hyponymie

kollektive Lesart
RT Prädikat (Semantik, Logik)

kollektive Lesart
RT Verb

Kolligation
RT Rektion (generative Syntax)

Kolligation
RT Homonymie

Kolligation
RT Valenz

Kollokation
RT Semantik

Kollokation
RT Kolligation

Komma
RT Infinitivkonstruktion

Komma
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)

Komma
RT Aufzählung (GraFA, NoTerm)

Komma
RT Satzreihe

Kommunikanten-Pronomen
RT Deixis

Kommunikanten-Pronomen
RT Kongruenz

Kommunikanten-Pronomen
RT Person

Kommunikanten-Pronomen
RT anaphorisches Personalpronomen

kommunikative Ausdruckseinheit
RT Sprechakt

kommunikative Minimaleinheit (GDS)
RT Ellipse

kommunikative Minimaleinheit (GDS)
RT interaktive Einheit (GDS)

Komparation
RT Elativ

Komparation
RT Adverb

Komparation
RT Adjektiv

Komparativ
RT Adverb

Komparativsatz
RT Adverbiale

Komplementarität
RT Antonymie

Komplementierung (generative Syntax)
RT Aktant (Dependenzgrammatik)

Komplementierung (generative Syntax)
RT Verbalvalenz

Komplementierung (generative Syntax)
RT Verbalphrase

Komplementierung (generative Syntax)
RT Infinitivkonstruktion

Komplementsatz (GDS)
RT Attributsatz

Komplementsatz (GDS)

RT Termsatz (GDS)
Komplementsatz (GDS)
 RT Valenz
Komplementsatz (GDS)
 RT Verbvalenz
Komplementstruktur
 RT Verb
Komplementstruktur
 RT Argument
Komplementstruktur
 RT Aktant (Dependenzgrammatik)
komplexe Nominalphrasen (GraFA, NoTerm)
 RT Flexion
komplexe Nominalphrasen (GraFA, NoTerm)
 RT rekursiv
komplexer Satz
 RT Hypotaxe
komplexer Satz
 RT Junktion (Dependenzgrammatik)
Komposition
 RT Determination (Wortbildung)
Kompositum
 RT Komposition
Kompositum
 RT komplexe Wörter (GraFA)
Kompositum
 RT Schreibweise
Konditional
 RT Modus
Konditional
 RT Konditionalsatz
Konditional
 RT Konditionalgefüge
Konditionalsatz
 RT Adverbiale
Konditionalsatz
 RT konditional (HDK)
Konditionalsatz
 RT Subjunktor
Konditionalsatz
 RT Verberstsatz
Konjugation
 RT Person
Konjugation
 RT Numerus
Konjugation
 RT Tempus
Konjugation
 RT Genus verbi
Konjugation
 RT Modus

Konjunktion
 RT Adverbkonnektor
Konjunktion
 RT Konnekt
Konjunktion
 RT kopulativ
Konjunktion
 RT adversativ
Konjunktion
 RT nicht-flektierend
Konjunktion
 RT koordinierend (HDK)
Konjunktionalsatz
 RT adverbiale Konjunktion
Konjunktiv
 RT Irrealis
Konjunktiv
 RT indirekte Rede
Konjunktiv
 RT Optativmodus
Konjunktiv
 RT Konjunktivgebrauch (NoTerm)
Konjunktiv
 RT epistemisch
Konjunktiv
 RT Jussiv
Konjunktiv
 RT Konsekutivsatz
Konjunktiv
 RT Konditional
Konjunktiv
 RT Redewiedergabe
Konjunktiv I
 RT indirekte Rede
Konjunktiv I
 RT Redewiedergabe
Konjunktiv I
 RT Fragesatz
Konjunktiv I
 RT Heischesatz
Konjunktiv II
 RT Irrealis
Konjunktiv II
 RT Konsekutivsatz
Konjunktiv II
 RT Konditionalsatz
Konjunktiv II
 RT Potentialis
Konjunktiv II
 RT Konditional
Konjunktiv II

RT Komparativsatz
Konnekt
 RT Satz (GDS)
Konnektiv-Partikel
 RT Mittelfeld
Konnektiv-Partikel
 RT semantische Relation (bei Konnektoren)
Konnektiv-Partikel
 RT Vorfeld
Konnektor
 RT Varianz
Konnektor
 RT semantische Relation (bei Konnektoren)
Konnektor
 RT Partikel
Konnektor
 RT adversativ
Konnektor
 RT Junktor
Konnektor
 RT Adverb
Konnektor
 RT Konnekt
Konnexion (Dependenzgrammatik)
 RT Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
Konnexion (GDS)
 RT Anapher
Konnexion (GDS)
 RT Anadeixis
Konnexion (GDS)
 RT kausativ
Konnexion (GDS)
 RT Konnektiv-Partikel
Konnexion (GDS)
 RT Konnektor
Konnexion (GDS)
 RT Junktion (Dependenzgrammatik)
konsekutiv
 RT Konsekutivspezifikation
Konsekutivsatz
 RT konsekutiv
Konsekutivspezifikation
 RT Konsekutivsatz
Konstituente (Strukturalismus)
 RT Koordinationstest
Konstituente (Strukturalismus)
 RT Reduktionstest
Konstituente (Strukturalismus)
 RT Fragetest
Konstituente (Strukturalismus)
 RT Kontaktprobe

Konstituente (Strukturalismus)
 RT Verschiebeprobe
Konstituente (Strukturalismus)
 RT Subkategorisierung
Konstituente (Strukturalismus)
 RT Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
Konstituentenstrukturregel
 RT Phrase
Konstituentenstrukturregel
 RT X-Bar-Theorie
Konstituentenstrukturregel
 RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)
Konstituentenstrukturregel
 RT Konstituente (Strukturalismus)
Konstituentenstrukturregel
 RT Spuretheorie (generative Syntax)
Konstituentenstrukturregel
 RT Transformation (generative Syntax)
Konstituentenstrukturregel
 RT Satz (GDS)
Konstruktion
 RT Phraseolexem
Konstruktion
 RT Verb
Konstruktion
 RT semantische Rolle (grammis)
Konstruktion
 RT Phraseologie
Kontamination
 RT Hybridbildung
kontrastierende Negation
 RT Fokussierung
Kontrolle (generative Syntax)
 RT Anhebung (generative Syntax)
konvers (Prädikatenlogik)
 RT Genus verbi
konvers (Prädikatenlogik)
 RT Wortstellung
konvers (Prädikatenlogik)
 RT semantische Rolle (grammis)
konversationelle Implikatur
 RT Präsupposition
konversationelle Implikatur
 RT Konversationsmaxime
Konversationsmaxime
 RT Kooperationsprinzip
Konverse (Prädikatenlogik)
 RT konvers (Prädikatenlogik)
Konverse (Prädikatenlogik)
 RT Reflexivkonverse
Konverse (Prädikatenlogik)

RT Passiv
Konverse (Prädikatenlogik)
RT symmetrisches Prädikat
Konversion (Wortbildung)
RT Konversionsprodukt
Konversion (Wortbildung)
RT kategorielle Bedeutung
Konversion (Wortbildung)
RT Transposition
Konversion (Wortbildung)
RT Derivat
Konversion (Wortbildung)
RT Nullmorphem
Konversion (Wortbildung)
RT lexikalische Bedeutung
konzessiv
RT Konzessivspezifikation
Konzessivsatz
RT Irrelevanzkonditionale (GDS)
Konzessivsatz
RT konzessiv
Konzessivspezifikation
RT Konzessivsatz
Kopf (Wortbildung, Syntax)
RT Kongruenz
Kopf (Wortbildung, Syntax)
RT Rechköpfigkeitsprinzip
Kopulasatz
RT Satz (GDS)
kopulativ
RT Kopulativkompositum
Kopulativkompositum
RT Adjektivkompositum
Kopulativkompositum
RT Determinativkompositum
Koreferenz
RT Satz (GDS)
Koreferenz
RT Anapher
Koreferenz
RT Pronomen
Koreferenz
RT Referenzkette
Korrelat
RT Mittelfeld
Korrespondenz
RT Paradigmenkategorie
Korrespondenz
RT Einheitenkategorie (Eisenberg)
Kurzwortbildung
RT Abkürzung

Kurzwortbildung
RT Klammerform
Ländername (GraFA)
RT Genus
Lautlehre
RT Aussprache
Lautmalerei
RT Stilistik
Lehnwort
RT Fremdwort
Lehnwortbildung
RT Lehnwort
Lehnwortbildung
RT Abkürzung
Lehnwortbildung
RT Derivat
Lehnwortbildung
RT Entlehnung
Lehnwortbildung
RT Kompositum
Lemma
RT Ad-hoc-Bildung
letztzubindender Term (GDS)
RT Subjekt
letztzubindender Term (GDS)
RT Acl-Konstruktion
letztzubindender Term (GDS)
RT Infinitivkonstruktion
letztzubindender Term (GDS)
RT einstellig
letztzubindender Term (GDS)
RT mehrstellig
Lexem
RT Lemma
Lexem
RT Morph
lexikalische Bedeutung
RT Lexem
lexikalische Ellipse
RT Valenz
lexikalische Ellipse
RT Telegrammstil
Lexikon
RT Syntax
Lexikon
RT Homonymie
Lexikon
RT Polysemie
Lexikon
RT Etymologie
LFG

RT funktionale Grammatik

LFG
RT Unifikationsgrammatik

LFG
RT Lexikon

LFG
RT X-Bar-Theorie

LFG
RT Optimalitätstheorie

linkes Außenfeld
RT Herausstellungsstruktur

linkes Außenfeld
RT Anapher

linkes Außenfeld
RT Linksversetzung

linkes Außenfeld
RT freies Thema

Linksversetzung
RT gesprochene Sprache

Linksversetzung
RT Demonstrativpronomen

Linksversetzung
RT Extraposition

Linksverzweigung
RT Wortstellung

Linksverzweigung
RT rechte Satzklammer

Location
RT Adverbiale

Location
RT Ortsspezifikation

Location
RT Lokalsatz

logisches Subjekt
RT Passiv

lokal
RT direktional

Markiertheit
RT Syntax

Markiertheit
RT Morphologie

Markiertheit
RT markiert

Markiertheit
RT Unmarkiertheit

Markiertheit
RT Ikonismus

Maßbezeichnungen
RT Gewicht (GraFA, NoTerm)

Maßkonstruktion
RT Gewicht (GraFA, NoTerm)

Maskulinum
RT generisches Maskulinum

Maskulinum
RT männlich

Massennomen
RT Numerus

Massennomen
RT unzählbar (GraFA, NoTerm)

Massennomen
RT Maßbezeichnungen

Massennomen
RT Klassifikator

Massennomen
RT Individualnomen

Medium
RT reflexiv

Medium
RT Patiens

mehrstellig
RT dreiwertig

mehrstellig
RT Valenz

mehrstellig
RT zweiwertig

mehrteiliges Verb
RT Partizip Perfekt

Meronymie
RT Meronym

Meronymie
RT Hyponymie

Mischgrammatik
RT präskriptiv

Mittelfeld
RT Scrambling (generative Syntax)

modal
RT Modalität

Modalisierung
RT Modalität

Modalität
RT Modalverb

Modalität
RT Satzmodus

Modalität
RT Modalitätskontext

Modalität
RT Redehintergrund

Modalität
RT Modus

Modalität
RT Satztyp

Modalitätskontext

RT Indirektheitskontext

Modalitätskontext
RT Höflichkeit

Modallogik
RT mögliche Welt

Modallogik
RT epistemische Logik

Modallogik
RT Modus

Modallogik
RT deontische Logik

Modalsatz
RT Adverbiale

Modalsatz
RT modal

Modalsatz
RT Satzadverbialsatz (GDS)

Modalverb
RT Subjekt

Modalverb
RT Ersatzinfinitiv

Modalverb
RT peripheres Modalverb

Modifikation
RT adnominal

Modifikation
RT Wortbildung

Modifikator
RT Modifikation

Modus
RT Modalverb

Modus
RT Redehintergrund

Modus
RT mögliche Welt

Modus
RT deontische Modalität

modusmodifizierender Nebensatz
RT Satzmodus

mögliche Welt
RT Redehintergrund

Morph
RT Segmentierung

Morph
RT Morphologie

Morphologie
RT Morphonologie

Morphosyntax
RT Flexionsmorphologie

Morphosyntax
RT Satz (GDS)

Movierung
RT Genus

MZT (GDS)
RT erstzubindender Term (GDS)

MZT (GDS)
RT mehrstellig

MZT (GDS)
RT letztzubindender Term (GDS)

MZT (GDS)
RT Dativkomplement (Valenztheorie)

Nachtrag
RT Ausklammerung

Nachtrag
RT Extraposition

Nachtrag
RT Ellipse

Nachtrag
RT Pause

Name
RT Personenbezeichnung

Name
RT komplexe Eigennamen

Name
RT Namenszusatz (GraFA, NoTerm)

Namenszusatz (GraFA, NoTerm)
RT Eigename

Namenszusatz (GraFA, NoTerm)
RT Genitiv

Negation
RT Fokussierung

Negation
RT mehrfache Verneinung

Negation
RT verneinte Frage (GraFA, NoTerm)

Negation
RT doppelte Negation

Negation
RT rejektive Konnexion (grammis)

Negationspartikel
RT Skopus

Negationspartikel
RT Wahrheitswert

Negationspräfix
RT Negation

negativ-additiv (HDK)
RT rejektive Konnexion (grammis)

Neutrum
RT sächlich

nicht-flektierend
RT Präposition

nicht-flektierend

RT Adverb
nicht-flektierend
RT Partikel (nicht deklinierbar)
nicht-flektierend
RT Partikel
nicht-flektierend
RT Flexion
nicht-flektierend
RT flektierend
Nicht-Individuum
RT unzählbar (GraFA, NoTerm)
nichtsilbischer Konsonant
RT Silbenkoda
Nicht-Termskomplement
RT Adverbiale
Nomenmodifikatorsatz (GDS)
RT Attributsatz
Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Substantivbildung
Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Derivation
Nominalphrase
RT distributive Lesart
Nominalphrase
RT referentielle Lesart (Donnellan)
Nominalphrase
RT komplexe Nominalphrasen (GraFA, NoTerm)
Nominalphrase
RT rekursiv
Nominalphrase
RT kollektive Lesart
Nominalphrase
RT attributive Lesart (Donnellan)
Nominalstil
RT Funktionsverbgefüge
Nominalstil
RT Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
Nominalstil
RT Schriftsprache
Nominalstil
RT formeller Sprachgebrauch
Nominalsuffix
RT Diminutivum
Nominativ
RT Agens
Norm
RT Rechtschreibung
Norm
RT Sprachüblichkeit
Norm
RT Grammatikalisierung

Norm
RT Grammatikalität
Nukleus (Phonologie)
RT Vokal
Nukleus (Phonologie)
RT Diphthong
Null-Artikel
RT Abstraktum (Hermann Paul)
Null-Artikel
RT Plural
Null-Artikel
RT artikellos (GraFA, NoTerm)
Null-Artikel
RT Artikelwahl (GraFA, NoTerm)
Numerale
RT Adjektiv
Numerale
RT Zahladjektiv (GraFA)
Numerale
RT Individualnomen
Numerale
RT Indefinitpronomen
Numerale
RT Substantiv
Numerale
RT Adverbiale
Numerus
RT finite Verbform
Oberflächenstruktur (generative Syntax)
RT Konstituente (Strukturalismus)
Oberflächensyntax
RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)
Oberflächensyntax
RT Syntax
Obertempus
RT Temporaladverbiale
Objekt
RT Kasus
Objekt
RT Verb
Objekt
RT Objektsatz
Objekt
RT Valenz
Objekt
RT Subjekt
OBJEKT (grammis)
RT Akkusativkomplement
OBJEKT (grammis)
RT Akkusativobjekt
Objektorientierung

RT Subjektorientierung
obliquen Kasus
 RT Rektion (generative Syntax)
obliquen Objekt
 RT Nominalphrase
obliquen Objekt
 RT Präpositionalphrase
obliquen Objekt
 RT Passiv
Onomatopoeikum
 RT Lautmalerei
operationales Verfahren
 RT Satzanalyse
Optimalitätstheorie
 RT Phonologie
Optimalitätstheorie
 RT Silbe
orthographisches Wort
 RT Rechtschreibung
orthographisches Wort
 RT Schrift
orthographisches Wort
 RT Schriftsprache
orthographisches Wort
 RT Schreibweise
Ortsspezifikation
 RT lokal
Paradigma
 RT Flexionsparadigma
Paradigma
 RT paradigmatische Beziehung
paradigmatische Beziehung
 RT Austauschbarkeit
Paradigmenkategorie
 RT Semantik
Paradigmenkategorie
 RT Einheitenkategorie (Eisenberg)
Paradigmenkategorie
 RT Wortart
Paradigmenkategorie
 RT Paradigma
Paradigmenkategorie
 RT Rektion (generative Syntax)
Paraphrase
 RT Aussagenlogik
Paraphrase
 RT Synonymie
Paraphrase
 RT Tiefenstruktur (generative Syntax)
Paraphrase
 RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)

partielle Synonymie
 RT Stilistik
partielle Synonymie
 RT synonym
partielle Synonymie
 RT Synonym
Partikel
 RT Interjektion
Partikel
 RT Onomatopoeikum
Partikelverb
 RT Kompositum
Partikelverb
 RT Trennbarkeit
Partikelverb
 RT Satzklammer
Partikelverb
 RT unfeste Zusammensetzung (GraFA, NoTerm)
Partikelverb
 RT untrennbares Verb
Partizip
 RT Verb
Partizip
 RT Adjektiv
Partizip
 RT Aspekt
Partizip Perfekt
 RT Bildung des Partizip II (GraFA, NoTerm)
Partizip Präsens
 RT attributives Adjektiv (GraFA)
Partizip Präsens
 RT Partizip Perfekt
Partizip Präsens
 RT Partizipialkonstruktion
Passiv
 RT passivisch
Passiv
 RT Passivierbarkeit
Passiv
 RT Verb
Passivierbarkeit
 RT Agens
Passivierbarkeit
 RT Agentivität
Passivierbarkeit
 RT Verb
Passivsatz
 RT Aktivsatz
Passivsatz
 RT Passiv
Patiens

RT Akkusativkomplement

Pause
RT Wortgrenze

Pause
RT Grenzsignal

Perfektbildung (GraFA, NoTerm)
RT Hilfsverb beim Perfekt (GraFA, NoTerm)

periphere Satzadverbialsätze (GDS)
RT Modalsatz

Periphrase
RT analytisch

Periphrase
RT Partizip

Periphrase
RT Infinitiv

Perkolieren
RT Projektion (generative Syntax)

Person
RT Personalpronomen

Personalpronomen
RT Anapher

Personalpronomen
RT unpersönliches 'es' (GraFA)

Personalpronomen
RT unpersönlich

Personalpronomen
RT Höflichkeitsform

Personenbezeichnung
RT Wortbildung

Pertinenzdativ
RT Pertinenzakkusativ

Pertinenzelement
RT Reflexivum

Phonation
RT Akzent

Phonation
RT Intonation

Phonem
RT Graph

Phonem
RT Sprachlaut

Phonem
RT Phonographem

Phonetik
RT Phonologie

Phonographem
RT Graph

Phonologie
RT Wortbetonung

Phonologie
RT Rechtschreibung

Phonologie
RT kognitive Linguistik

Phonologie
RT suprasegmentales Merkmal

Phonologie
RT distinktives Merkmal

Phonologie
RT Prosodie

Phonologie
RT Phonem

phonologisches Wort
RT Phonologie

phonologisches Wort
RT Phonem

phonologisches Wort
RT Phonetik

phonologisches Wort
RT Wortbetonung

phorisch
RT Text

phorisch
RT Anapher

phorisch
RT Pronomen

phorisch
RT Adverb

Phrase
RT Bezugsausdruck

Plural
RT Pluraletantum

Plural
RT Wortwechsel bei Plural (GraFA)

Pluralbildung
RT Pluralvariante

Pluraletantum
RT geografische Namen

Pluralvariante
RT Plural

Polysemie
RT Semantik

Polysemie
RT Ambiguität

Portmanteau-Morphem
RT Artikel

Positionsabhängigkeit (GraFA, NoTerm)
RT Präposition

Positionsabhängigkeit (GraFA, NoTerm)
RT Deixis

Positiv
RT Adjektiv

Possessiv-Artikel

RT Possessivpronomen
POSSESSOR (grammis)
 RT Dativkomplement (Valenztheorie)
postnominal
 RT pränominal
postnominal
 RT Nominalphrase
postnominal
 RT Präpositionalphrase
postnominal
 RT Attribut
Potentialis
 RT Konditionalsatz
Prädikat (Semantik, Logik)
 RT Argument
Prädikat (Semantik, Logik)
 RT Prädikation
Prädikation
 RT Prädikatsausdruck
Prädikation
 RT Fokus
Prädikativ
 RT Kopulaverb
Prädikativ
 RT Präpositionalphrase
Prädikativ
 RT Nominalphrase
Prädikativ
 RT Vorfeld-Analepse
Prädikativ
 RT prädikativ
Prädikativ
 RT eingebetteter Satz (generative Syntax)
Prädikatsakkusativ
 RT Akkusativ
Prädikatsausdruck
 RT Wahrheitsbestimmtheit
Prädikatsausdruck
 RT Modalverb
Prädikatsausdruck
 RT Fokus
Prädikatsausdruck
 RT Modalisierung
Prädikatsausdruck
 RT Prädikat (Semantik, Logik)
Prädikatsausdruck
 RT Verbalphrase
Prädikatsausdruck
 RT Charakterisierung
Prädikatsausdruck
 RT Argument

Prädikatsausdruck
 RT Term
Präfigierung
 RT Präfix
Präfixoid
 RT Präfigierung
Präfixoid
 RT Präfix
Pragmatik
 RT Semantik
Pragmatik
 RT Hintergrund (grammis)
Pragmatik
 RT Soziolinguistik
Pragmatik
 RT Grammatik
pränominal
 RT Nominalphrase
pränominal
 RT Attribut
pränominal
 RT Präpositionalphrase
Präposition
 RT Zirkumposition
Präposition
 RT Postposition
Präposition
 RT präpositional
Präposition
 RT Portmanteau-Morphem
Präposition
 RT schwankende Präposition (GraFA)
Präposition
 RT Bestimmung der Präposition (GraFA, NoTerm)
Präposition
 RT Wahl der Präposition
Präposition
 RT Grammatikalisierung
präpositional
 RT präpositionales Attribut
Präpositionaladverb
 RT Adverbiale
Präpositionaladverb
 RT Anapher
Präpositionaladverb
 RT Korrelat
Präpositionaladverb
 RT w-Präpositionaladverb
präpositionales Attribut
 RT Präpositionalphrase

präpositionales Attribut

RT Attribut

Präpositionalobjekt

RT Präpositivkomplement

Präpositionalphrase

RT Präpositionalobjekt

Präsensperfekt

RT Perfektbildung (GraFA, NoTerm)

Präsensperfekt

RT Präteritum

präskriptiv

RT deskriptiv

präskriptiv

RT Norm

Präsupposition

RT faktives Prädikat

Präverb (grammis)

RT Präposition

Präverb (grammis)

RT Verb

Präverb (grammis)

RT Substantiv

Präverb (grammis)

RT Adjektiv

Präverb (grammis)

RT Adverb

primäre Komponente

RT sekundäre Komponente

primäre Komponente

RT Topikalisierung

primäre Komponente

RT Valenz

primäre KomponenteRT syntaktische Relation
(Dependenzgrammatik)**primäre Komponente**

RT grammatische Kategorie

primäre Komponente

RT obliquus Kasus

primäre Komponente

RT Kasus

primäre Komponente

RT Stellungsglied

primäre Komponente

RT Wortstellung

Produktname

RT Appellativum

Produktname

RT Konnotation

Produktname

RT Phonologie

Produktname

RT Wortschatzerweiterung

progredienter Tonhöhenverlauf

RT weiterführender Nebensatz

Projektion (generative Syntax)

RT Spuretheorie (generative Syntax)

Proklise

RT Enklise

Proklise

RT Klitikon

Pronomen

RT Anapher

Pronomen

RT Substantiv

Pronominaladjektiv

RT Quantifikation

Pronominaladjektiv

RT Numerale

Pronominaladjektiv

RT Adjektivflexion

Pronominaladjektiv

RT indefinit

Pronominaladjektiv

RT Quantifikativ-Artikel

Pronominaladjektiv

RT Adjektiv

Proportionalsatz

RT Adverbiale

Proposition (Searle)

RT Basisdiktum (GDS)

Proposition (Searle)

RT Assertion

propositionaler Gehalt

RT Proposition (Searle)

propositionaler Gehalt

RT Basisdiktum (GDS)

Propositionsausdruck

RT Verbalphrase

Propositionsspezifikation

RT Basisdiktum (GDS)

Propositionsspezifikation

RT Diktumserweiterung

Propositionsspezifikation

RT Negation

Propositionsspezifikation

RT Geltungsmodifikation

Pseudosuffix

RT Suffix

Pseudosuffix

RT Komposition

Pseudosuffix

RT Derivation
Pseudosuffix
 RT Stamm
Pseudosuffix
 RT Wortbildung
Quantifikation
 RT Quantor
Quantifikation
 RT Skopus
Quantifikativ-Artikel
 RT Substantiv
Quantifikativ-Artikel
 RT Komparation
Quantor
 RT Plural
Raum
 RT Ortsspezifikation
Raum
 RT Positionsabhängigkeit (GraFA, NoTerm)
Raum
 RT lokal
Raum
 RT Adverbiale
rechtes Außenfeld
 RT Extraposition
rechtes Außenfeld
 RT Nachfeld
Redehintergrund
 RT epistemisch
Redehintergrund
 RT deontisch
Redehintergrund
 RT volitiv
Redewiedergabe
 RT Deixis
Redewiedergabe
 RT Originaläußerung
Redewiedergabe
 RT Verschiebung
Redewiedergabe
 RT Basisdiktum (GDS)
Reduktionstest
 RT Valenz
Reduktionstest
 RT Reduktion
Reduktionstest
 RT fakultativ
Reduplikation
 RT umgangssprachlich
referentielle Lesart (Donnellan)
 RT referentiell

referentielle Lesart (Donnellan)
 RT Extension
Referenzkette
 RT Pronomen
Referenzkette
 RT Text
Referenzkette
 RT Computerlinguistik
Referenzkette
 RT Anapher
Referenzsemantik
 RT Semiotik
Referenzsemantik
 RT Referenz
reflexiv
 RT reziprok
Reflexivkonverse
 RT Reflexivum
Reflexivkonverse
 RT Reziprozität
Reflexivkonverse
 RT Passiv
Reflexivum
 RT Satzglied-Test
Reflexivum
 RT Reflexivität
Reflexivum
 RT Reziprokanapher
Reflexivum
 RT Kommunikanten-Pronomen
Reflexivum
 RT Personalpronomen
Reflexivum
 RT Rezipropronomen
Reflexivverb
 RT reflexiv
regionale Variante (GraFA)
 RT Stil
rejektive Konnexion (grammis)
 RT Konnektor
Rektion (generative Syntax)
 RT Kongruenz
Rektion (generative Syntax)
 RT Kasus
Rektion (generative Syntax)
 RT Artikel
Rektion (generative Syntax)
 RT Adjektiv
Rektion (generative Syntax)
 RT Präposition
Rektion (generative Syntax)

RT Valenz

Rektion (generative Syntax)

RT Verb

rekursiv

RT Modalverb

rekursiv

RT Kompositum

relationaler Subjunkt

RT semantische Relation (bei Konnektoren)

Relativanschluss

RT generalisierender w-Satz

Relativanschluss

RT Relativ-Element

Relativsatz

RT restriktiver Attributsatz

Relativsatz

RT Relativanschluss

Relativsatz

RT relativ

Relator

RT semantische Relation (bei Konnektoren)

Relator

RT Valenz

Responsiv

RT Entscheidungsfragesatz

Responsiv

RT gesprochene Sprache

Responsiv

RT Intonation

Responsiv

RT Aussagesatz

restriktiver Attributsatz

RT restriktiv

Restriktivsatz

RT Adverbiale

resultativ

RT perfektiv

resultativ

RT Ereignisstruktur

Resultativkonstruktion

RT Verbbildung

Resultativkonstruktion

RT Adjektiv

Resultativkonstruktion

RT perfektiv

Resultativkonstruktion

RT resultativ

REZIPIENT (grammis)

RT Dativkomplement (Valenztheorie)

reziprok

RT Reziprozität

reziprok

RT Reziprokanapher

reziprok

RT Rezipropronomen

reziprok

RT Reflexivum

Reziprokanapher

RT Rezipropronomen

Rezipropronomen

RT Verb

Reziprozität

RT Reflexivität

Reziprozität

RT Reflexivum

Reziprozität

RT Rezipropronomen

Rhetorik

RT Stil

Satz (GDS)

RT Spaltsatz

Satz (GDS)

RT kommunikative Minimaleinheit (GDS)

Satz (GDS)

RT Satztyp

Satzadverb

RT Verbgruppenadverb

Satzadverbiale

RT Modalität

Satzadverbiale

RT Geltungsanspruch

Satzadverbiale

RT Vorfeld-Analepse

Satzadverbiale

RT Satzadverb

Satzadverbiale

RT Präpositionalphrase

Satzadverbiale

RT Skopus

Satzadverbiale

RT Adverbialkomplement

Satzadverbiale

RT Infinitkonstruktion

Satzadverbiale

RT eingebetteter Satz (generative Syntax)

Satzadverbiale

RT Adjektiv

Satzadverbiale

RT Nominalphrase

Satzadverbiale

RT Satz (GDS)

Satzanalyse

RT Morph

Satzanalyse

RT Wort

Satzanalyse

RT Methoden der Satzanalyse

Satzanalyse

RT primäre Komponente

Satzklammer

RT Modalverb

Satzklammer

RT topologisches Feld

Satzmodus

RT Illokution

Satzmodus

RT Partikel

Satzmodus

RT Akzent

Satzmodus

RT Formtyp (GDS)

Satzmodus

RT Satztyp

Satzmodus

RT Intonation

Satzmodus

RT Funktionstyp (GDS)

Satzreihe

RT kausal

Satzreihe

RT adversativ

Satzreihe

RT koordinierend (HDK)

Satzreihe

RT syndetisch

Satzreihe

RT disjunktiv (HDK)

Satzreihe

RT kopulativ

Satzreihe

RT asyndetisch

Satzsemantik

RT Diktum

Satzsemantik

RT Satz (GDS)

Satzstruktur

RT Valenz

Satzstruktur

RT Satz (GDS)

Satzstruktur

RT Kategorialstruktur (GDS)

Satzzeichen

RT terminales Symbol

Schaltsatz

RT Interpunktion

Schreibweise

RT Schriftsprache

Schrift

RT Rechtschreibung

Schriftsprache

RT gesprochene Sprache

Schriftsprache

RT Schrift

Schwa

RT Fugenelement

schwache Konjugation

RT Affix

schwache Konjugation

RT Präteritum

Schwa-Epenthesis

RT Konjugation

Schwa-Epenthesis

RT Phonologie

Scrambling (generative Syntax)

RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)

Scrambling (generative Syntax)

RT Objekt

Scrambling (generative Syntax)

RT Topikalisierung

Scrambling (generative Syntax)

RT Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)

Scrambling (generative Syntax)

RT Intonation

Scrambling (generative Syntax)

RT Adverbiale

Scrambling (generative Syntax)

RT Pronomen

Segmentierung

RT Klassifikation

Segmentierung

RT Silbe

Segmentierung

RT Austauschtest

Segmentierung

RT Syntagma

sein-Passiv

RT Zeitspanne (GraFA, NoTerm)

sekundäre Komponente

RT Apposition

sekundäre Komponente

RT Adjektivphrase

sekundäre Komponente

RT Attribut

sekundäre Komponente

RT Nominalphrase
sekundäre Komponente
RT Modifikator
Selektionsbeschränkung
RT Argument
Selektionsbeschränkung
RT Valenz
Selektionsbeschränkung
RT Valenzträger
Selektionsbeschränkung
RT Subkategorisierung
Semantik
RT Grammatik
semantische Rolle (grammis)
RT Valenz
semantische Rolle (grammis)
RT Semantik
semantische Rolle (grammis)
RT Argument
semantische Rolle (grammis)
RT Syntax
semantische Rolle (grammis)
RT Definitheit
semantische Rolle (grammis)
RT Belebtheit
semantische Rolle (grammis)
RT Prädikatsausdruck
semantische Struktur
RT Semantik
semantische Struktur
RT Satzstruktur
Sender
RT Sprechrhythmus
Sexus
RT Movierung
Sibilant
RT Genitiv
Silbenansatz
RT nichtsilbischer Konsonant
Silbengrenze
RT Silbe
Silbengrenze
RT Silbenansatz
Silbengrenze
RT Silbenkoda
Silbenkoda
RT Vokal
Silbenkoda
RT Auslautverhärtung
Silbenkoda
RT ambisilbischer Konsonant

Silbenreim
RT Silbenansatz
Simplex
RT Komposition
Simplex
RT Wortbildung
Simplex
RT Determinatum
Singular
RT Singularetantum
Singularetantum
RT Kollektivnomen
Singularetantum
RT Massennomen
Singularetantum
RT Stoffnomen
Singularetantum
RT Pluraletantum
Singularetantum
RT Maßbezeichnungen
Singularetantum
RT Abstraktum (Hermann Paul)
Singularetantum
RT Kollektivum
Situativkomplement
RT temporal
Situativkomplement
RT Prädikatsausdruck
Situativkomplement
RT Adverbiale
Situativkomplement
RT lokal
Skopus
RT Quantor
Skopus
RT Negation
Skopus
RT Partikel
Slawismus
RT Schreibweise
Slawismus
RT Aussprache
Spaltsatz
RT Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
Spaltsatz
RT Markiertheit
Spaltsatz
RT Topikalisierung
Spezifikation
RT Modifikation
Sprachdidaktik

RT Pragmatik
Sprachdidaktik
 RT Deutsch als Fremdsprache
Spracherwerb
 RT Transformationsgrammatik
Sprachlaut
 RT Minimalpaar
Sprachlaut
 RT distinktives Merkmal
Sprachlaut
 RT Phonetik
Sprachlaut
 RT Segmentierung
Sprachlaut
 RT Koartikulation
Sprechakt
 RT Sprechaktklassifikation (Searle)
Sprechakt
 RT Empfänger
Sprechakt
 RT Sender
Sprechaktklassifikation (Searle)
 RT Illokution
Sprechakttheorie (Austin/Searle)
 RT Sprechakt
Sprecherpronomen
 RT Sender
Sprichwort
 RT Rhetorik
Spuretheorie (generative Syntax)
 RT Anapher
Stamm
 RT Flexionssuffix
Stamm
 RT Basis
Stamm
 RT Ablaut
Stamm
 RT Wortbildung
Stamm
 RT Flexion
Stamm
 RT Wortform
Stammvokal
 RT Umlaut
Stammvokal
 RT Ablaut
Standard
 RT Norm
Standard
 RT Sprachüblichkeit

Standard
 RT Sprachdidaktik
starke Konjugation
 RT Stamm
starke Konjugation
 RT Ablaut
starkes Verb
 RT starke Konjugation
steigendes Grenztonmuster
 RT Fragesatz
steigendes Grenztonmuster
 RT Frage
steigendes Grenztonmuster
 RT fallendes Grenztonmuster
steigendes Grenztonmuster
 RT Fragezeichen
Stellungsglied
 RT Topikalisierung
Stil
 RT Passiv
Stil
 RT formeller Sprachgebrauch
Stil
 RT Fachsprache
Stoffnomen
 RT Term
Stoffnomen
 RT Behälterbezeichnung (GraFA)
Stoffnomen
 RT Kollektivnomen
Subjekt
 RT Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
Subjekt
 RT Agens
Subjekt
 RT Gleichsetzungsnominativ
Subjekt
 RT Hintergrund (grammis)
Subjekt
 RT Prädikatsausdruck
Subjekt
 RT Vorfeld
Subjekt
 RT Subjekt in Imperativsätzen (GraFA, NoTerm)
Subjekt
 RT Reflexivum
Subjekt
 RT Kongruenz
Subjekt
 RT Nominativ
Subjekt

RT Passiv
Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
RT Agens
Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
RT Nominativ
Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
RT letztzubindender Term (GDS)
Subjekt-Equi (generative Syntax)
RT Kontrolle (generative Syntax)
subjektloses werden-Passiv
RT werden-Passiv mit Subjekt
subjektloses werden-Passiv
RT Aufforderung
subjektloses werden-Passiv
RT Subjekt
Subjunktor
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)
Subjunktor
RT Wahrheitsbestimmtheit
Subjunktorphrase (grammis)
RT Präpositionalphrase
Subkategorisierung
RT Valenz
Subkategorisierung
RT Projektion (generative Syntax)
Substantiv
RT substantiviert
Substantiv
RT expletiv
Substantiv
RT substantivisch
Substantiv
RT adnominal
Substantivbildung
RT substantiviert
Substantivderivat
RT Substantiv
Substantivderivat
RT Substantivbildung
Substantivvalenz
RT Substantiv
Substantivvalenz
RT Deverbativum
Substitutivspezifikation
RT Hörerpronomen
Substitutivspezifikation
RT Anadeixis
Suffigierung
RT Suffix
Suffigierung
RT Suffixoid

Suffix
RT Basis
Suffixoid
RT Suffix
Superlativ
RT doppelte Superlative (GraFA, NoTerm)
Supplementsatz (GDS)
RT Komplementsatz (GDS)
suprasegmentales Merkmal
RT Prosodie
syndetisch
RT Konjunktion
syndetisch
RT asyndetisch
Synkretismus
RT Flexion
Synkretismus
RT Ambiguität
Synonymie
RT Komponentenanalyse
Synonymie
RT Sem
Synonymie
RT Synonym
Synonymie
RT Konnotation
Synonymie
RT synonym
Synonymie
RT Denotat
Syntagma
RT syntagmatische Beziehung
syntagmatische Beziehung
RT Kombinierbarkeit
syntaktische Relation (Dependenzgrammatik)
RT Syntax
Syntax
RT Satz (GDS)
Syntax
RT Intonation
Syntax
RT grammatische Funktion
synthetisch
RT Syntax
synthetisch
RT Präsens
synthetisch
RT Verb
synthetisch
RT Präteritum
synthetisch

RT Wort
Tätigkeit
RT Eigenschaft
Teilsatz
RT Junktion (Dependenzgrammatik)
telisch
RT Aspekt
telisch
RT perfektiv
telisch
RT resultativ
Telizität
RT Ereignisstruktur
Telizität
RT telisch
Telizität
RT Aktionsart
Telizität
RT Passivierbarkeit
Temporalsatz
RT Adverbiale
Temporalsatz
RT temporal
Temporalsemantik
RT Referenzsemantik
Tempus
RT Ereigniszeit
Tempus
RT Sprechzeit
Tempus
RT Consecutio Temporum
Tempus
RT Temporalsystem
Tempus
RT Tempusunterschied (GraFA, NoTerm)
Tempus
RT tempusloser Satzrest
Tempus
RT Tempussemantik
tempusloser Satzrest
RT Test
Tempussemantik
RT Temporalsystem
Term
RT Nominalphrase
Term
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)
Term
RT Aktant (Dependenzgrammatik)
Term
RT Verb

terminale Intonationskontur
RT progredienter Tonhöhenverlauf
terminale Intonationskontur
RT Satzmodus
Termkomplement
RT Nicht-Termkomplement
Termkomplement
RT Argument
Termsatz (GDS)
RT Term
Termsatz (GDS)
RT Nomenmodifikatorsatz (GDS)
Termsatz (GDS)
RT charakteristikaspezifizierender Nebensatz (GDS)
Textanalyse
RT Textsemantik
Textgrammatik
RT Textlinguistik
Textgrammatik
RT Text
Textsemantik
RT Diskurs
Textsemantik
RT Text
Textsemantik
RT Anapher
Textsemantik
RT Illokutionshierarchie
Textsemantik
RT Präsupposition
Thema (grammis)
RT Objekt
Tiefenstruktur (generative Syntax)
RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)
Titel
RT Titel in Verbindung mit Eigennamen (GraFA, NoTerm)
Titel in Verbindung mit Eigennamen (GraFA, NoTerm)
RT Genitiv
Topikalisierung
RT Vorfeld
Topikalisierung
RT topologisches Feld
Topikalisierung
RT Fokus
Topikalisierung
RT Inversion
Topikalisierung
RT Intonation

topologisches Feld
RT Wortstellung

totale Synonymie
RT partielle Synonymie

totale Synonymie
RT Stilistik

totale Synonymie
RT Synonym

totale Synonymie
RT synonym

Transformation (generative Syntax)
RT Dependenzgrammatik

Transformation (generative Syntax)
RT Oberflächenstruktur (generative Syntax)

Transformation (generative Syntax)
RT Tiefenstruktur (generative Syntax)

Transformation (generative Syntax)
RT Anapher

Transformation (generative Syntax)
RT Pronomen

Transformation (generative Syntax)
RT Imperativ

Transformation (generative Syntax)
RT Negation

Transformation (generative Syntax)
RT Kongruenz

Transformation (generative Syntax)
RT Topikalisierung

Transformation (generative Syntax)
RT Ellipse

Transformation (generative Syntax)
RT Subjekt-Equi (generative Syntax)

Transformationsgrammatik
RT Syntax

Transformationsgrammatik
RT Computerlinguistik

Transformationsgrammatik
RT GPSG

Transformationsgrammatik
RT generative Semantik

Transformationsgrammatik
RT LFG

Transformationsgrammatik
RT Strukturalismus

transformativ
RT resultativ

Transformativität
RT transformativ

transitiv
RT Passiv

transitives Verb
RT intransitives Verb

transitives Verb
RT Akkusativobjekt

transitives Verb
RT Subjekt

transitives Verb
RT ergativierte Verben

transitives Verb
RT ergative Verben

Transitivität
RT transitives Verb

Transitivität
RT Akkusativkomplement

Transitivität
RT Akkusativobjekt

Transitivität
RT transitiv

Translation (Dependenzgrammatik)
RT Konnexion (Dependenzgrammatik)

Transponierer
RT Transposition

Transposition
RT Wortart

tun-Periphrase (GraFA)
RT Konjunktiv II

tun-Periphrase (GraFA)
RT würden-Periphrase (GraFA)

Übersetzung
RT Stil

Übersetzung
RT Sprichwort

Übersetzung
RT Phraseologie

umgangssprachlich
RT Umgangssprache

Umstandsspezifikation
RT modifikativ

unbestimmtes Numerale
RT bestimmtes Numerale

unecht reflexives Reflexivpronomen
RT primäre Komponente

uneingeleiteter Nebensatz
RT Verberstsatz

uneingeleiteter Nebensatz
RT Verbzweitsatz

uneingeleiteter Nebensatz
RT indirekte Rede

uneingeleiteter Nebensatz
RT Konditional

uneingeleiteter Nebensatz
RT eingeleiteter Nebensatz

unfeste Zusammensetzung (GraFA, NoTerm)
RT feste Zusammensetzung (GraFA, NoTerm)

unflektiert
RT Kasus

unflektiert
RT Genus

unflektiert
RT Numerus

Unifikationsgrammatik
RT Transformationsgrammatik

Unifikationsgrammatik
RT Koreferenz

Unmarkiertheit
RT unmarkiert

unpersönliches 'es' (GraFA)
RT Akkusativobjekt

unpersönliches Verb
RT unpersönlich

unpersönliches Verb
RT unpersönliches 'es' (GraFA)

unpersönliches Verb
RT Subjekt

unzählbar (GraFA, NoTerm)
RT zählbar (GraFA, NoTerm)

Urschöpfung
RT Neologismus

Urschöpfung
RT Onomatopoeikum

Valenz
RT Verb

Valenz
RT Verbalkomplex

Valenz
RT einwertig

Valenz
RT pragmatische Valenz (GraFA)

Valenz
RT dreiwertig

Valenz
RT obliquer Kasus

Valenz
RT Transitivität

Valenz
RT nullwertig

Valenz
RT Valenzträger

Valenz
RT Test

Valenz
RT Substantiv

Valenz

RT Komplementstruktur

Valenz
RT Argumentstelle (grammis)

Valenz
RT Adjektiv

Varianz
RT Rechtschreibung

Varianz
RT Textsorte

Varianz
RT Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)

Varianz
RT Stil

Varianz
RT regionale Variante (GraFA)

Varianz
RT Soziolinguistik

Varianz
RT Spracherwerb

Varianz
RT Intonation

Varianz
RT Diachronie

Varianz
RT Dialekt

Varianz
RT Norm

Varianz
RT Adjektivflexion

Varianz
RT Sprachüblichkeit

Varianz
RT Standard

Verb
RT Präposition

Verb
RT Telizität

Verb
RT finit

Verb
RT Verbform

Verb
RT tun-Periphrase (GraFA)

Verb
RT Zeitsystem

Verb
RT Transformativität

Verb
RT Infinitiv

Verb
RT verbal

Verb
RT Verlaufsform

Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Substantivbildung

Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Konversion (Wortbildung)

Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
RT Infinitivkonversion

Verbalkomplex
RT topologisches Feld

Verbalkomplex
RT Satzklammer

Verbalkomplex
RT Periphrase

Verbalkomplex
RT Linksverzweigung

Verbalphrase
RT Circonstant (Dependenzgrammatik)

Verbativkomplement
RT Infinitivkonstruktion

Verbativkomplement
RT Valenz

Verbativkomplement
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)

Verbbildung
RT Verb

Verbderivat
RT Verb

Verbderivat
RT Verbbildung

Verberstsatz
RT Entscheidungsfragesatz

Verberstsatz
RT Adhortativ

Verberstsatz
RT Verbstellung

Verbform
RT Tempus

Verbform
RT Modus

Verbgruppenadverb
RT Verbgruppenadverbale

Verbgruppenadverbale
RT Adverbialkomplement

Verbgruppenadverbale
RT Verb

Verbgruppenadverbale
RT Adjektiv

Verbgruppenadverbale
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)

Verbgruppenadverbale
RT Präpositionalphrase

Verbgruppenadverbale
RT Adjunktorphrase

Verbletztsatz
RT Subjunktorphrase (grammis)

Verbletztsatz
RT Subjunktorkonstruktion

Verbletztsatz
RT Linksverzweigung

Verbletztsatz
RT Verbstellung

verblose Konstruktion (GraFA)
RT Antipassiv

verblose Konstruktion (GraFA)
RT Verb

verblose Konstruktion (GraFA)
RT Satz (GDS)

verblose Konstruktion (GraFA)
RT Ellipse

verblose Konstruktion (GraFA)
RT verbloses Direktivum

verbloses Direktivum
RT Antipassiv

verbloses Direktivum
RT Aufforderung

Verbstellung
RT Satz (GDS)

Verbvalenz
RT Verb

Verbzweitsatz
RT Aussagesatz

Verbzweitsatz
RT Verbstellung

Verbzweitsatz
RT Reduktionstest

Verbzweitsatz
RT Ergänzungsfragesatz

Verlaufsform
RT Aspekt

verneinte Frage (GraFA, NoTerm)
RT Frage

Verschiebeprobe
RT primäre Komponente

Verschiebung
RT Personalpronomen

Verschiebung
RT Deixis

Verschiebung
RT Tempus

Verschiebung
RT Konjunktiv

Verschiebung
RT Person

Verschiebung
RT Adverbiale

Verschiebung
RT Konjunktiv I

Verschiebung
RT Referenz

Vokal
RT Diphthong

Vokal
RT Konsonant

Vokalwechsel
RT automatische Alternation

Vokalwechsel
RT Wortbildung

Vokalwechsel
RT Flexion

volitiv
RT Aufforderungsmodus

volitiv
RT Aufforderungssatz

volitiv
RT Aufforderung

Vollverb
RT finit

Vollverb
RT Prädikatsausdruck

Vollverb
RT Aktionsart

Vollverb
RT Aspekt

Vollverb
RT Valenz

Vorfeld
RT Vorfeldellipse

Vorfeld-Analepse
RT Anadeixis

Vorfeld-Analepse
RT anaphorisches Pronomen

Vorfeld-Analepse
RT Hintergrund (grammis)

Vorfeld-Analepse
RT Aktant (Dependenzgrammatik)

Vorfeld-Analepse
RT Nominalphrase

Vorfeld-Analepse
RT Vorfeld

Vorfeldtest
RT Argumenthierarchie (GDS)

w-Adverb
RT Frage

w-Adverb
RT eingeleiteter Nebensatz

Wahrheitsbestimmtheit
RT eingebetteter Satz (generative Syntax)

Wahrheitsbestimmtheit
RT Redehintergrund

w-Artikel
RT Frage

w-Artikel
RT Ergänzungsfragesatz

w-Artikel
RT Ausrufesatz

w-Artikel
RT W-Satz

Wechselpräposition
RT lokal

Wechselpräposition
RT Situativkomplement

Wechselpräposition
RT Direktivkomplement

Wechselpräposition
RT Dativ

Wechselpräposition
RT Akkusativ

Wechselpräposition
RT direktional

weiterführender Nebensatz
RT Relativsatz

weiterführender Nebensatz
RT appositiv

weiterführender Nebensatz
RT restriktiver Attributsatz

weiterführender Nebensatz
RT Konsekutivsatz

weiterführender Nebensatz
RT periphere Satzadverbialsätze (GDS)

werden-Passiv mit Subjekt
RT transitiv

werden-Passiv mit Subjekt
RT Subjekt

werden-Passiv mit Subjekt
RT transitives Verb

Wort
RT Flexion

Wort
RT adjazent

Wortart
RT Wort

Wortart
RT Relativ-Element

Wortart
RT interaktive Einheit (GDS)

Wortart
RT kategorielle Bedeutung

Wortart
RT Konnektor

Wortart
RT Interrogativ-Element

Wortbildung
RT Wort

Wortbildung
RT Aufbau von Wörtern (GraFA, NoTerm)

Wortbildung
RT Neumotivierung

Wortbildung
RT Wortbildungsaffix

Wortbildung
RT Pseudomotivierung

Wortbildung
RT Wortspiel

Wortbildungsaffix
RT Derivation

Wortbildungsaffix
RT Transponierer

Wortbildungsaffix
RT Basis

Wortbildungsaffix
RT Determinatum

Wortbildungsaffix
RT Determinans

Wortbildungsaffix
RT Transposition

Wortbildungseinheit
RT Wortbildung

Wortbildungsnest
RT Wortbildung

Wortkategorie
RT Paradigma

Wortschatzerweiterung
RT Analogiebildung

Wortschatzerweiterung
RT Neologismus

Wortschatzerweiterung
RT Lexikon

Wortschatzerweiterung
RT Lexikalisierung

Wortschatzerweiterung
RT Ad-hoc-Bildung

Wortspiel
RT Essay

Wortspiel
RT Werbetext

Wortstellung
RT Markiertheit

Wortstellung
RT Inversion

Wortstellung
RT Permutation

Wortstellung
RT Objekt

w-Präpositionaladverb
RT kausal

w-Präpositionaladverb
RT temporal

w-Präpositionaladverb
RT lokal

w-Präpositionaladverb
RT Relativanschluss

w-Präpositionaladverb
RT Interrogativadverb

w-Präpositionaladverb
RT w-Adverb

w-Pronomen
RT Frage

würden-Periphrase (GraFA)
RT Konjunktiv II

würden-Periphrase (GraFA)
RT Irrealis

würden-Periphrase (GraFA)
RT Konditionalgefüge

Zahladjektiv (GraFA)
RT Adjektiv

Zeitangabe (GraFA, NoTerm)
RT Zeitspezifikation

Zeitangabe (GraFA, NoTerm)
RT temporal

Zeitangabe (GraFA, NoTerm)
RT Adverbiale

Zeitbezug bei Attributen (GRaFA)
RT Zeitdauer (GraFA, NoTerm)

Zeitbezug bei Attributen (GRaFA)
RT Zeitspanne (GraFA, NoTerm)

Zeitbezug bei Attributen (GRaFA)
RT Zeitpunkt (NoTerm)

Zeitdauer (GraFA, NoTerm)
RT sein-Passiv

Zeitdauer (GraFA, NoTerm)
RT Adjektivendung (GraFA, NoTerm)

Zeitdauer (GraFA, NoTerm)
RT Adverbiale

Zeitpunkt (NoTerm)
RT Adverbiale

Zeitspezifikation
RT temporal

Zeitspezifikation
RT Zeitsystem

Zeitspezifikation
RT Raum

Zirkumfigierung
RT Zirkumfix

Zusammenrückung
RT Satz (GDS)

Zusammenrückung
RT Flexion

Zusammenrückung
RT Syntagma

Zusammenrückung
RT Juxtaposition

Zusammenschreibung

RT Getrenntschiebung

Zusammenschreibung
RT Kompositum

Zusammenschreibung
RT Resultativkonstruktion

Zusammenschreibung
RT Partikelverb

zweiwertig
RT transitives Verb

zweiwertig
RT Argumentstelle (grammis)

zweiwertig
RT Aktant (Dependenzgrammatik)

zweiwertig
RT Valenz

zweiwertig
RT Prädikatsausdruck

1.4 Quasi-Synonymie

Ablaut
SYN Ablautformen (GraFA, NoTerm)

Ableitungskompositum
SYN Phrasenderivat (grammis)

Abstraktum (Hermann Paul)
SYN Abstraktum

additiv (HDK)
SYN additiv

Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)
SYN Adjektivabstraktum

Adjektivendung (GraFA, NoTerm)
SYN Adjektivsuffix

Adjektivflexion
SYN starke/schwache Flexion (GraFA)

Adkopula (GDS)
SYN prädikatives Adjektiv

Agens
SYN AGENS (grammis, GDS)

Aktant (Dependenzgrammatik)
SYN Komplement (Valenztheorie)

alte Dativform
SYN Dativformen (GraFA, NoTerm)

ambisilbischer Konsonant
SYN Silbengelenk (Eisenberg)

Argumentstelle (grammis)
SYN Leerstelle

Aufbau von Wörtern (GraFA, NoTerm)
SYN Wortstruktur

Basisdiktum (GDS)
SYN Proposition

Behälterbezeichnung (GraFA)
SYN Behälterkonstruktion

Benefaktiv
SYN BENEFAKTIV (grammis)

Bindestrich
SYN Durchkopplungsbindestrich

Circonstant (Dependenzgrammatik)
SYN Supplement

Dativkomplement (Valenztheorie)
SYN Dativobjekt

deiktisches Determinativ (GDS)
SYN Demonstrativ-Artikel

Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
SYN Konstituentenbaum
(Phrasenstrukturgrammatik)

Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
SYN Strukturbaum

Dependenzgrammatik
SYN Valenzgrammatik

DRT
SYN Kategorialgrammatik

DRT
SYN Montague-Grammatik

eingebetteter Satz (generative Syntax)
SYN Gliedsatz

eingebetteter Satz (generative Syntax)
SYN Nebensatz

eingebetteter Satz (generative Syntax)
SYN Untersatz (GDS)

Extraposition

SYN Rechtsversetzung
Fokus
 SYN Kommentar
Fokus
 SYN psychologisches Prädikat
Fokus
 SYN Rhema
Fokus
 SYN Vordergrund (grammis)
Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
 SYN Thema-Rhema-Gliederung
Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
 SYN Topik-Kommentar-Gliederung
Funktionsstyp (GDS)
 SYN Modus dicendi
generative Semantik
 SYN Kasusgrammatik
generative Semantik
 SYN Theta-Theorie (generative Syntax)
Goal (generative Syntax)
 SYN ZIEL (grammis)
GPSG
 SYN HPSG
GPSG
 SYN Konstituentenstrukturgrammatik
grammatischer Wechsel (Jacob Grimm)
 SYN Konsonantenwechsel
Graph
 SYN Graphem
Hauptsatz
 SYN Matrixsatz (generative Syntax)
Hauptsatz
 SYN Obersatz (GDS)
Hintergrund (grammis)
 SYN psychologisches Subjekt
Hintergrund (grammis)
 SYN Thema
Hintergrund (grammis)
 SYN Topik
Hypotaxe
 SYN Subordination
Illokutionshierarchie
 SYN modale Subordination
inhaltbezogene Grammatik
 SYN linguistische Relativität
Junktion (Dependenzgrammatik)
 SYN Koordination
Junktion (Dependenzgrammatik)
 SYN Parataxe
kognitive Grammatik
 SYN Konstruktionsgrammatik
kognitive Linguistik
 SYN Psycholinguistik
komplexer Satz
 SYN Vollsatz (GDS)
konditional (HDK)
 SYN konditional
Konjunktion
 SYN Konjunktoren
koordinierend (HDK)
 SYN koordinierend
linkes Außenfeld
 SYN Nullstelle
Meronymie
 SYN Pertinenz
Mischgrammatik
 SYN Resultatsgrammatik
Mischgrammatik
 SYN Schulgrammatik
Modalsatz
 SYN verbgruppenbezogener Adverbialsatz (GDS)
Morph
 SYN Morphem
Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
 SYN Nominalabstraktum
Objekt
 SYN Objektkomplement (Valenztheorie)
Partikelverb
 SYN Präverbfügung (grammis, GDS)
Partikelverb
 SYN trennbares Verb
Passiv
 SYN Passivformen (GraFA, NoTerm)
Patiens
 SYN PATIENS (grammis)
Phrase
 SYN Wortgruppe (GDS)
Portmanteau-Morphem
 SYN Verschmelzung von Artikel und Präposition (GraFA)
Prädikativ
 SYN Prädikativkomplement
Präverb (grammis)
 SYN Verbzusatz
primäre Komponente
 SYN Satzglied
primäre Komponente
 SYN syntaktische Funktion (grammis)
primäre Komponente
 SYN syntaktische Kategorie (generative Syntax)
Pronomen

SYN Proterm (GDS)
Pronominaladjektiv
 SYN Quantifikativpronomen
Proposition (Searle)
 SYN Satz (Logik)
QUELLE (grammis)
 SYN Source (generative Syntax)
Rektion (generative Syntax)
 SYN Rektion
Satz (GDS)
 SYN Satz
sein-Passiv
 SYN Zustandspassiv
semantische Rolle (grammis)
 SYN thematische Relation (generative Syntax)
Sibilant
 SYN Zischlaut
Spaltsatz
 SYN Sperrsatz
Sprachtypologie
 SYN Universalgrammatik

Stil
 SYN Stilebene
Subjektaktant (Dependenzgrammatik)
 SYN Subjektkomplement
Thema (grammis)
 SYN Theme (generative Syntax)
Verbal-Abstraktum (Hermann Paul)
 SYN Verbalabstraktum
Verbalphrase
 SYN Verbgruppe (GDS)
Verberstsatz
 SYN Verberst-Stellung
Verbletztsatz
 SYN Verbletzt-Stellung
Verbzweitsatz
 SYN Verbzweitstellung
Vorgangspassiv
 SYN werden-Passiv
Wortbildungsnest
 SYN Wortfamilie

2 Relationen auf Konzept-Ebene

2.1 Hyponymie

Abstraktum (Hermann Paul) NT1 Nominal-Abstraktum (Hermann Paul)
 NT1 Adjektiv-Abstraktum (Hermann Paul)

2.2 Meronymie

kommunikative Minimaleinheit NTP1 Satz

2.3 Quasi-Synonymie

Abkürzung SYN Kurzwort
 SYN Abkürzungswort
Abkürzung SYN Raffwort
 SYN Akronym
Abkürzung SYN Schwanzwort
 SYN Initialbildung
Abkürzung SYN Apophonie
 SYN Initialwort
Abkürzung SYN Ableitungskompositum
 SYN Klappwort
Abkürzung SYN Ableitungskompositum
 SYN Kopfwort
Abkürzung SYN Zusammenbildung
 SYN Kürzung
Abkürzung **absoluter Kasus**
 SYN absoluter Akkusativ
Abkürzung **absoluter Kasus**
 SYN absoluter Genitiv

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| absoluter Kasus | SYN accusativus cum infinitivo |
| SYN absolutes Objekt | |
| absoluter Kasus | Acl-Konstruktion |
| SYN accusativus mensurae | SYN Acl |
| absoluter Kasus | Acl-Konstruktion |
| SYN accusativus temporis | SYN a.c.i.-Konstruktion |
| absoluter Kasus | Acl-Konstruktion |
| SYN genitivus absolutus | SYN Akkusativ mit Infinitiv |
| absoluter Kasus | additiv |
| SYN reiner Kasus | SYN anreihend |
| absoluter Nominativ | Ad-hoc-Bildung |
| SYN nominativus absolutus | SYN Augenblicksbildung |
| absoluter Nominativ | Ad-hoc-Bildung |
| SYN nominativus pendens | SYN Gelegenheitsbildung |
| Abstraktum | Ad-hoc-Bildung |
| SYN abstract noun | SYN Neuprägung |
| Abstraktum | Ad-hoc-Bildung |
| SYN abstraktes Nomen | SYN Okkasionalismus |
| Abstraktum | Ad-hoc-Bildung |
| SYN Begriffsname | SYN okkasionelle Bildung |
| Abstraktum | Adhortativ |
| SYN Begriffswort | SYN Adhortativform |
| Abstraktum | Adhortativ |
| SYN nom abstrait | SYN Hortativ |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN árnyaló partikula | SYN adjectif |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN Einstellungspartikel | SYN adjective |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN Illokutivpartikel | SYN adjectivum |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN modal particle | SYN adjektiv |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN Modalpartikel | SYN aggettivo |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN modalpartikkel | SYN Antwort |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN modalt adverb | SYN Beiwort |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN particella modale | SYN Eigenschaftswort |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN particule illocutoire | SYN melléknév |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN particule modale | SYN przymiotnik |
| Abtönungspartikel | Adjektiv |
| SYN partykula tonujaca | SYN Wiewort |
| Abtönungspartikel | Adjektivbildung |
| SYN Satzpartikel | SYN Adjektivierung |
| Abtönungspartikel | Adjektivphrase |
| SYN Würzwort | SYN adjective phrase |
| Acl-Konstruktion | Adjektivphrase |
| | SYN adjektivfrase |

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Adjektivphrase | SYN aggettivo predicativo |
| SYN Adjektivgruppe | |
| Adjektivphrase | Adkopula (GDS) |
| SYN fraza przymiotnikowa | SYN állítmányi funkciójú melléknév |
| Adjektivphrase | Adkopula (GDS) |
| SYN groupe adjectival | SYN Kopulapartikel |
| Adjektivphrase | Adkopula (GDS) |
| SYN melléknévi szerkezet | SYN orzecznik przymiotnikowy |
| Adjektivphrase | Adkopula (GDS) |
| SYN sintagma aggettivale | SYN predikativt adjektiv |
| Adjunktion | Adkopula (GDS) |
| SYN Addition | SYN predykatyw |
| Adjunktion | Adkopulaphrase (GDS) |
| SYN Insertion | SYN ADKP |
| Adjunktor | adnominaler Dativ |
| SYN adjoncteur | SYN Dativattribut |
| Adjunktor | Adverb |
| SYN adjunktor | SYN adverb |
| Adjunktor | Adverb |
| SYN aggiuntore | SYN adverb |
| Adjunktor | Adverb |
| SYN hasonlító elem | SYN adverbe |
| Adjunktor | Adverb |
| SYN opérateur d'adjonction | SYN adverbium |
| Adjunktor | Adverb |
| SYN partykula porównawcza | SYN avverbio |
| Adjunktor | Adverb |
| SYN Vergleichspartikel | SYN határozószó |
| Adjunktorphrase | Adverb |
| SYN Adjunkt | SYN przysłówek |
| Adjunktorphrase | Adverb |
| SYN adjunktorphrase | SYN Umstandswort |
| Adjunktorphrase | Adverb |
| SYN als-Gruppe | SYN Zustandswort |
| Adjunktorphrase | adverbial |
| SYN als-Phrase | SYN adverbial |
| Adjunktorphrase | Adverbiale |
| SYN fraza porównawcza | SYN adverbial |
| Adjunktorphrase | Adverbiale |
| SYN groupe adjonctif | SYN adverbial |
| Adjunktorphrase | Adverbiale |
| SYN hasonlító szerkezet | SYN Adverbial |
| Adjunktorphrase | Adverbiale |
| SYN sintagma aggiuntore | SYN Adverbialbestimmung |
| Adjunktorphrase | Adverbiale |
| SYN wie-Gruppe | SYN adverbiale Bestimmung |
| Adjunktorphrase | Adverbiale |
| SYN wie-Phrase | SYN circonstant |
| Adkopula (GDS) | Adverbiale |
| SYN adjectif de copule | SYN határozó |
| Adkopula (GDS) | Adverbiale |
| | SYN okolicznik |

Adverbiale
SYN sintagma avverbiale

Adverbiale
SYN Umstandsbestimmung

Adverbiale
SYN Zirkumstant

Adverbialkomplement
SYN adverbial utfylling

Adverbialkomplement
SYN adverbiale Ergänzung

Adverbialkomplement
SYN bundet adverbial

Adverbialkomplement
SYN complément adverbial

Adverbialkomplement
SYN complemento avverbiale

Adverbialkomplement
SYN határozó mint vonzat

Adverbialkomplement
SYN obligatorisches Adverbiale

Adverbialkomplement
SYN uzupełnienie przysłówkowe

Adverbialsatz
SYN adverbial clause

Adverbialsatz
SYN Verhältnissatz

Adverbkonnektor
SYN Konjunkionaladverb

Adverbphrase
SYN adverbphrase

Adverbphrase
SYN Adverbgruppe

Adverbphrase
SYN adverbial phrase

Adverbphrase
SYN Adverbialphrase

Adverbphrase
SYN fraza przysłówkowa

Adverbphrase
SYN groupe adverbial

Adverbphrase
SYN határozósós szerkezet

Adverbphrase
SYN sintagma avverbiale

adversativ
SYN entgegensehend

Affixoid
SYN Halbableiter

Affixoid
SYN Halbaffix

Affixoid

SYN Semiaffix

Affrikate
SYN Affrikata

Agens
SYN Handlungsträger

Agens
SYN Urheber einer Handlung

Agens
SYN Verursacher

Akkusativ
SYN accusative

Akkusativ
SYN vierter Fall

Akkusativ
SYN Wenfall

Akkusativkomplement
SYN Akkusativergänzung

Akkusativobjekt
SYN affiziertes Objekt

Akkusativobjekt
SYN direct object

Akkusativobjekt
SYN direktes Objekt

Akkusativobjekt
SYN effiziertes Objekt

Aktant (Dependenzgrammatik)
SYN actant

Aktiv
SYN actif

Aktiv
SYN active

Aktiv
SYN activum

Aktiv
SYN aktiv

Aktiv
SYN aktív

Aktiv
SYN attivo

Aktiv
SYN cselekvő szerkezet

Aktiv
SYN strona czynna

Aktiv
SYN Tätigkeitsform

Allograph
SYN Graphemvariante

Allomorph
SYN Polymorph

Allomorph
SYN Polymorphie

| | |
|---------------------------------------|---|
| alte Dativform | SYN Gattungsbezeichnung |
| SYN der alte Dativ | |
| Alternation | Appellativum |
| SYN Alternanz | SYN Gattungsname |
| Alternation | Appellativum |
| SYN Lautwechsel | SYN köznév |
| Alternation | Appellativum |
| SYN Mutation | SYN nazwa pospolita |
| Ambiguität | Appellativum |
| SYN Mehrdeutigkeit | SYN nom commun |
| Ambiguität | Appellativum |
| SYN Unterbestimmtheit | SYN nome comune |
| Ambiguität | Appellativum |
| SYN Zweideutigkeit | SYN nomen appellativum |
| ambisilbischer Konsonant | Apposition |
| SYN ambisyllabischer Konsonant | SYN apposition |
| Anakoluth | Apposition |
| SYN Konstruktionswechsel | SYN Beisatz |
| Anakoluth | Apposition |
| SYN Satzbruch | SYN Hauptwortbeifügung |
| analytisch | appositiv |
| SYN periphrastisch | SYN nicht-restriktiv |
| anaphorisches Personalpronomen | Approximant |
| SYN Fürwort der 3. Person | SYN Öffnungslaut |
| anaphorisches Personalpronomen | Argumenthierarchie (GDS) |
| SYN Personalpronomen der 3. Person | SYN Argumentanbindung |
| Anhebung (generative Syntax) | Argumenthierarchie (GDS) |
| SYN raising | SYN Bindungsfolge |
| Anrede | Argumentvererbung |
| SYN Anredeform | SYN Vererbung |
| Anschlusstest | Artangabe |
| SYN An-Test | SYN adverbiale Bestimmung der Art und Weise |
| Antonymie | Artikel |
| SYN graduierbare Komplementäre | SYN Anzeigewort |
| Antonymie | Artikel |
| SYN Polarität | SYN article |
| Antonymie | Artikel |
| SYN vollkommene Antonymie | SYN article |
| Apostroph | Artikel |
| SYN Auslassungszeichen | SYN articolo |
| Appellativum | Artikel |
| SYN Appelativum | SYN Artikelwort |
| Appellativum | Artikel |
| SYN appellatif | SYN artikkel |
| Appellativum | Artikel |
| SYN class noun | SYN déterminatif |
| Appellativum | Artikel |
| SYN common noun | SYN Determinativ |
| Appellativum | Artikel |
| SYN fellesnavn | SYN Determinator |
| Appellativum | Artikel |
| | SYN determiner |

Artikel
SYN Determinierer

Artikel
SYN Geschlechtswort

Artikel
SYN névelo

Artikel
SYN rodzajnik

Artikulationsart
SYN Artikulationsmodus

Artikulationsstelle
SYN Artikulationsort

Artikulationsstelle
SYN Artikulationsplatz

Artikulationsstelle
SYN Artikulator

artikulatorische Phonetik
SYN artikulatorisch-genetische Lautproduktion

Aspekt
SYN Aktionalität

Aspekt
SYN aspect

Aspekt
SYN Aspektualität

Assertion
SYN Behauptung

Assertion
SYN Feststellung

assertiv (Searle)
SYN repräsentativ

Attribut
SYN attribut

Attribut
SYN attributo

Attribut
SYN Beifügung

Attribut
SYN beskriver

Attribut
SYN épithète

Attribut
SYN jelzo

Attribut
SYN modifier

Attribut
SYN przydawka

attributiv
SYN beifügend

attributive Lesart (Donnellan)
SYN intensionale Lesart

attributive Lesart (Donnellan)
SYN nicht-referentielle Lesart

attributives Adjektiv (GraFA)
SYN attributive adjective

attributives Adjektiv (GraFA)
SYN erweitertes Paritzipialattribut

Attributsatz
SYN Beifügesatz

Attributsatz
SYN clausal postmodifier

Attributsatz
SYN Gliedteilsatz

auditive Phonetik
SYN perzeptive Phonetik

Aufforderungssatz
SYN imperative sentence

Aufforderungssatz
SYN Imperativsatz

Augmentativum
SYN Augmentativ

Augmentativum
SYN Vergrößerungsform

Ausklammerung
SYN Ausrahmung

Ausklammerung
SYN exbraciation

Ausrufesatz
SYN exclamation

Ausrufesatz
SYN Exklamativ

Ausrufesatz
SYN Exklamativsatz

Ausrufezeichen
SYN Ausrufungszeichen

Aussagemodus
SYN Aussage-Modus

Aussagesatz
SYN assertorischer Satz

Aussagesatz
SYN Aussagesatztyp

Aussagesatz
SYN Behauptungssatz

Aussagesatz
SYN declarative sentence

Aussagesatz
SYN Deklarativsatz

Aussprache
SYN Lautung

Austauschbarkeit
SYN Ersetzbarkeit

Austauschtest
SYN Austauschbarkeitstest

Austauschtest
SYN Austauschprobe

Austauschtest
SYN Ersatzprobe

Austauschtest
SYN Ersetzungsprobe

Austauschtest
SYN Kommutationsprobe

Austauschtest
SYN Kommutationstest

Austauschtest
SYN paradigmatische Substitution

Austauschtest
SYN Substitution

Austauschtest
SYN Substitutionsprobe

Austauschtest
SYN Substitutionstest

automatische Alternation
SYN Ich-Ach-Lautwechsel

automatische Alternation
SYN kombinatorische Alternation

Autosemantikum
SYN Bedeutungswort

Autosemantikum
SYN Inhaltswort

Autosemantikum
SYN Kategoriale

Autosemantikum
SYN Vollwort

Basis
SYN Basismorphem

Basis
SYN Grundmorphem

Basis
SYN Wortbildungsstamm

Basis
SYN Wortstamm

Basis
SYN Wortwurzel

Basis
SYN Wurzelmorphem

Bedeutungsrelation (Lexik)
SYN Bedeutungsbeziehung

Bedeutungsrelation (Lexik)
SYN semantische Relation

Bedeutungsrelation (Lexik)
SYN Sinnrelation

Bedeutungsunterschied (GraFA, NoTerm)
SYN Bedeutungsvariante

bekommen-Passiv
SYN Adressatenpassiv

bekommen-Passiv
SYN Dativpassiv

bekommen-Passiv
SYN Rezipientenpassiv

Benefaktiv
SYN Nutznießer

Betrachtzeit
SYN Orientierungszeit

Bezugsausdruck
SYN Bezugselement

Bezugsausdruck
SYN Bezugswort

Bezugsausdruck
SYN Substituendum

Bindestrich
SYN Hyphen

Binomiale
SYN Paarformel

Binomiale
SYN Zwillingsformel

Circonstant (Dependenzgrammatik)
SYN circonstant

Circonstant (Dependenzgrammatik)
SYN circostanziale

C-Kommando (generative Syntax)
SYN c-command

C-Kommando (generative Syntax)
SYN constituent-command

C-Kommando (generative Syntax)
SYN constituent command

C-Kommando (generative Syntax)
SYN K-Kommando

Computerlinguistik
SYN CL

Computerlinguistik
SYN LDV

Computerlinguistik
SYN Linguistische Datenverarbeitung

Consecutio Temporum
SYN sequence of tenses

Consecutio Temporum
SYN Zeitenfolge

Dativ
SYN dative

Dativ
SYN dritter Fall

Dativ
SYN Wemfall

| | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|---|
| Dativobjekt | SYN indirect object | Demonstrativ-Artikel | SYN adjektivisches Demonstrativpronomen |
| Dativobjekt | SYN indirektes Objekt | Demonstrativ-Artikel | SYN aggettivo dimostrativo |
| Datum (GraFA, NoTerm) | SYN Datumsangabe | Demonstrativ-Artikel | SYN article démonstratif |
| deadjektivische Bezeichnungen (GraFA, NoTerm) | SYN nominale Funktion | Demonstrativ-Artikel | SYN demonstrativ |
| definiter Artikel | SYN article défini | Demonstrativ-Artikel | SYN demonstrativt determinativ |
| definiter Artikel | SYN articolo determinativo | Demonstrativ-Artikel | SYN déterminatif démonstratif |
| definiter Artikel | SYN bestemt artikkel | Demonstrativ-Artikel | SYN mutató névmás néveloként |
| definiter Artikel | SYN bestimmter Artikel | Demonstrativ-Artikel | SYN pápekende |
| definiter Artikel | SYN definite article | Demonstrativ-Artikel | SYN pekeord |
| definiter Artikel | SYN Definitmarker | Demonstrativ-Artikel | SYN wyróżnik wskazujacy |
| definiter Artikel | SYN határozott névelo | Demonstrativpronomen | SYN Demonstrativ |
| definiter Artikel | SYN rodzajnik okreslony | Demonstrativpronomen | SYN demonstrative pronoun |
| Deixis | SYN deiksis | Demonstrativpronomen | SYN Demonstrativ-Pronomen |
| Deixis | SYN deiktischer Ausdruck | Demonstrativpronomen | SYN D-Pronomen |
| Deixis | SYN deissi | Demonstrativpronomen | SYN d-Relativ |
| Deixis | SYN deixis | Demonstrativpronomen | SYN hinweisendes Fürwort |
| Deixis | SYN deixis | Demonstrativpronomen | SYN Objekt-Deixis |
| Deixis | SYN déixis | Demonstrativpronomen | SYN relative pronoun |
| Deixis | SYN elementy deiktyczne | Demonstrativpronomen | SYN Relativpronomen |
| Deixis | SYN elementy wskazujace | Denotat | SYN Bezeichnetes |
| Deixis | SYN indexikalischer Ausdruck | Denotat | SYN denotat |
| Deixis | SYN Indexikalität | Denotat | SYN denotat |
| Deixis | SYN Zeigewort | Denotat | SYN denotatum |
| Deklination | SYN declension | Denotat | SYN denotatum |
| deminutiv | SYN Deminutiv | Denotat | SYN denotátum |
| | | Denotat | |

SYN dénoté
Denotat
 SYN Designat
Denotat
 SYN desygnat
Denotat
 SYN Gegenstand
Denotat
 SYN oggetto
Denotat
 SYN référé
Denotat
 SYN Referent
Denotat
 SYN Referenzobjekt
Denotation
 SYN Grundbedeutung
deontisch
 SYN normativ
deontische Logik
 SYN Deontik
deontische Logik
 SYN Normenlogik
deontische Modalität
 SYN deontischer Modus
Dependenzbaum (Dependenzgrammatik)
 SYN Stemma
Dependenzgrammatik
 SYN Abhängigkeitsgrammatik
Derivat
 SYN abgeleitetes Wort
Derivat
 SYN Derivatum
Derivation
 SYN Ableitung
Desubstantivum
 SYN denominale Ableitung
Desubstantivum
 SYN Denominativum
Desubstantivum
 SYN Verbum denominativum
Determinans
 SYN Bestimmungswort
Determinans
 SYN Ersteinheit
Determination
 SYN determinálás
Determination
 SYN determinasjon
Determination
 SYN détermination
Determination
 SYN determinazione
Determination
 SYN wyróżnienie
Determination (Wortbildung)
 SYN Modifikation
Determination (Wortbildung)
 SYN semantische Bestimmung
Determinativkompositum
 SYN hypotaktisches Kompositum
Determinatum
 SYN Grundwort
Deutsch als Fremdsprache
 SYN DaF
Deverbativum
 SYN deverbale Ableitung
Deverbativum
 SYN deverbales Substantiv
Deverbativum
 SYN Nomen deverbativum
Diachronie
 SYN historische Sprachwissenschaft
Diachronie
 SYN Philologie
Diktum
 SYN Satzbedeutung
Diktumsgraduierung
 SYN Graduierung
Dilativkomplement
 SYN Expansivergänzung
Diminutivum
 SYN attenuative Ableitung
Diminutivum
 SYN Deminutivum
Diminutivum
 SYN Hypokoristikon
Diminutivum
 SYN Verkleinerungsform
Diphthong
 SYN diphthong
Diphthong
 SYN Doppellaut
Diphthong
 SYN Zwiellaut
Direktivkomplement
 SYN Direktionalergänzung
Direktivkomplement
 SYN Richtungsbestimmung
Disambiguierungsoperation
 SYN Disambiguierung
Diskurs

SYN discourse
Distribution
 SYN Konkomitanz
Distribution
 SYN Kookkurrenz
distributive Lesart
 SYN distributive reading
Distributivum
 SYN Distributivzahl
Distributivum
 SYN Verteilungszahl
Distributivum
 SYN Verteilzahl
Doppelpunkt
 SYN Kolon
dreiwertig
 SYN trivalent
DRT
 SYN Discourse Representation Grammar
DRT
 SYN Discourse Representation Theory
DRT
 SYN Diskursrepräsentationssemantik
DRT
 SYN Diskursrepräsentationstheorie
DRT
 SYN Diskurssemantik
DRT
 SYN DRS
Eigename
 SYN egennavn
Eigename
 SYN nazwa wlasna
Eigename
 SYN nom propre
Eigename
 SYN nome proprio
Eigename
 SYN nomen proprium
Eigename
 SYN proper name
Eigename
 SYN proprium
Eigename
 SYN tulajdonnév
Einbettung (generative Syntax)
 SYN embedding
einfacher Satz
 SYN simple sentence
eingebetteter Satz (generative Syntax)
 SYN Konstituentensatz
eingeleiteter Nebensatz
 SYN Subjunktorsatz
eingeleiteter Nebensatz
 SYN W/D-Satz
Einheitenkategorie (Eisenberg)
 SYN Flexionskategorie
Einheitenkategorie (Eisenberg)
 SYN flexivische Kategorie
einwertig
 SYN monovalent
Elativ
 SYN absoluter Superlativ
Ellipse
 SYN ellipsis
elliptisches Kompositum
 SYN elliptische Kompositareihen
Empfänger
 SYN Hörer
Empfänger
 SYN Rezipient
Entlehnung
 SYN Interferenz
Entlehnung
 SYN Lehnwortbildung
Entlehnung
 SYN Transferenz
Entscheidungsfragesatz
 SYN Entscheidungsfrage
Entscheidungsfragesatz
 SYN Satzfrage
epistemische Logik
 SYN Logik des Glaubens und Wissens
epistemische Modalität
 SYN epistemischer Modus
Ergänzungsfragesatz
 SYN Ergänzungsfrage
Ergänzungsfragesatz
 SYN W-Frage
Ersatzinfinitiv
 SYN Perfekt von Modalverben
Ersteinheit
 SYN Bestimmungswort
erstzubindender Term (GDS)
 SYN EZT
Erweiterungstest
 SYN Enkatalyse
Erweiterungstest
 SYN Erweiterung
Erweiterungstest
 SYN Expansion
Erweiterungstest

SYN Insertion
Erweiterungstest
SYN Interpolation
Erweiterungstest
SYN Katalyse
essentiell
SYN essentieller Gebrauch
Etymologie
SYN Wortherkunft
exozentrisches Kompositum
SYN Bahuvrihi
exozentrisches Kompositum
SYN Possessivkompositum
expletiv
SYN ekspletiv
expletiv
SYN es alanyú személytelen szerkezet
expletiv
SYN espletivo
expletiv
SYN explétif
expletiv
SYN konstrukcja czasownikowa z obligatoryjnym es
explikativ
SYN erklärend
explizite Derivation
SYN Affigierung
explizite Derivation
SYN Affixation
extrasubjektiv
SYN ekstrasubjektiv
extrasubjektiv
SYN extrasoggettivo
extrasubjektiv
SYN extra-subjectif
extrasubjektiv
SYN külso kontrollú modalitás
extrasubjektiv
SYN modalnosc jawna
faktives Prädikat
SYN faktives Verb
fallendes Grenztonmuster
SYN fallende Tonhöhe
fallendes Grenztonmuster
SYN fallender Tonhöhenverlauf
fallendes Grenztonmuster
SYN fallendes Tonmuster
Femininum
SYN feminine gender
Femininum

SYN genus femininum
Femininum
SYN weibliches Geschlecht
final
SYN zielbezogen
Finalsatz
SYN Absichtssatz
Finalsatz
SYN final clause
Finalsatz
SYN Zwecksatz
finit
SYN conjugué
finit
SYN finate
finit
SYN fini
finit
SYN finito
finit
SYN finitt
finit
SYN finitywny
finit
SYN osobowy
finit
SYN ragozott
finite Verbform
SYN finite Form
finite Verbform
SYN finite verb
finite Verbform
SYN finites Verb
finite Verbform
SYN Personalform
finite Verbform
SYN Tempusform
finite Verbform
SYN verbum finitum
Flap
SYN geschlagener Laut
flektierend
SYN flektiert
flektierend
SYN gebeugt
flektierend
SYN inflecting
Flexion
SYN Beugung
Flexion
SYN Formbildung

Flexion
SYN inflexion

Flexion
SYN Wortformbildung

Flexionsform
SYN Form

Flexionsform
SYN Wortform

Flexiv
SYN Endung

Fokus
SYN Focus

Fokus
SYN Informationsfokus

Fokus
SYN Satzaussage

Fokus
SYN Satzfokus

Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
SYN FHG

Fokus-Hintergrund-Gliederung (grammis)
SYN Fokusstruktur

Fokuspartikel
SYN avverbio focalizzatore

Fokuspartikel
SYN focus particle

Fokuspartikel
SYN fokuserende adverb

Fokuspartikel
SYN fokuspartikkel

Fokuspartikel
SYN fókuszpartikula

Fokuspartikel
SYN modulateur de mise en relief

Fokuspartikel
SYN particule de focalisation

Fokuspartikel
SYN partykula skalujaca

Fokuspartikel
SYN Skalarpartikel

Fokuspartikel
SYN utpekende adverb

Fokussierung
SYN Rhematisierung

Fragemodus
SYN Frage-Modus

Fragesatz
SYN interrogative sentence

Fragetest
SYN Fragemethode

Frikativ
SYN Frikativlaut

Frikativ
SYN Konstriktiv

Frikativ
SYN Reibelaut

Frikativ
SYN Spirans

Frikativ
SYN Spirant

Fugenelement
SYN Bindevokal

Fugenelement
SYN Fuge

Fugenelement
SYN Fugenmorphem

Fugenelement
SYN Kennlaut

Fugenelement
SYN Kennvokal

Fugenelement
SYN Kompositionsfuge

funktionale Grammatik
SYN functional grammar

Funktionstyp (GDS)
SYN Weise des Sagens

Funktionsverbgefüge
SYN costruito a verbo supporto

Funktionsverbgefüge
SYN funkcióigés szerkezet

Funktionsverbgefüge
SYN funksjonverbkonstruksjon

Funktionsverbgefüge
SYN Funktionsverbfügung

Funktionsverbgefüge
SYN FVG

Funktionsverbgefüge
SYN locution à verbe fonctionnel

Funktionsverbgefüge
SYN locution à verbe-support

Funktionsverbgefüge
SYN Nominalisierungsverb

Funktionsverbgefüge
SYN Schwellform

Funktionsverbgefüge
SYN Streckform

Funktionsverbgefüge
SYN zlozenie werbo-nominalne

Futur
SYN Nachzeitigkeit

Futur
SYN Nachzeitigkeitstempus

Futur
SYN Zukunftstempus

Futur I
SYN future tense

Futur I
SYN Futurum I

Futur II
SYN befejezett jövo ido

Futur II
SYN czas przyszly zlozony

Futur II
SYN futur antérieur

Futur II
SYN futur de l'accompli

Futur II
SYN future perfect

Futur II
SYN futuro anteriore

Futur II
SYN Futurperfekt

Futur II
SYN futurum exactum

Futur II
SYN Futurum II

Futur II
SYN presens perfektum futurum

Futur II
SYN vollendete Zukunft

Futur II
SYN Vorzukunft

Gapping
SYN Koordinations-Reduktion

gehoben
SYN geh.

Geländebezeichnung (GraFA)
SYN Geländename

generalisierender w-Satz
SYN absoluter Relativsatz

generalisierender w-Satz
SYN generalisierender Ergänzungssatz

generalisierender w-Satz
SYN GES

generalisierender w-Satz
SYN GWS

generalisierender w-Satz
SYN Relativsatz ohne Antezedens

generalisierendes Personalpronomen
SYN Indefinit-Pronomen

Genitiv
SYN Genetiv

Genitiv
SYN genitive

Genitiv
SYN Relationskasus

Genitiv
SYN Wesfall

Genitiv
SYN zweiter Fall

Genitivattribut
SYN genitive determinative

Genitivattribut
SYN genitive determiner

Genitivobjekt
SYN genitive object

Genus
SYN gender

Genus
SYN genere

Genus
SYN genre

Genus
SYN genus

Genus
SYN Geschlecht

Genus
SYN grammatical gender

Genus
SYN grammatisches Geschlecht

Genus
SYN nyelvtani nem

Genus
SYN rodzaj

Genus
SYN rodzaj gramatyczny

Genus verbi
SYN Aktiv-Passiv-Diathese

Genus verbi
SYN diatese

Genus verbi
SYN diatesi verbale

Genus verbi
SYN diathèse

Genus verbi
SYN Diathese

Genus verbi
SYN genus verbi

Genus verbi
SYN genus verbi

Genus verbi
SYN genus verbi

Genus verbi
SYN Handlungsform

| | |
|---|--------------------------------|
| Genus verbi | SYN grammatische Bedeutung |
| SYN igenem | grammatische Funktion |
| Genus verbi | SYN strukturelle Bedeutung |
| SYN strona | grammatische Kategorie |
| Genus verbi | SYN morphologische Kategorie |
| SYN Verbalgenus | grammatisches Subjekt |
| Genus verbi | SYN Satzsubjekt |
| SYN voice | grammatisches Wort |
| Genusvarianz (GraFA) | SYN Formativ |
| SYN schwankendes Genus | grammatisches Wort |
| geografische Namen | SYN morphosyntactic word |
| SYN geografische Personenbezeichnung | grammatisches Wort |
| geografische Namen | SYN syntaktisches Wort |
| SYN geographische Namen | grammatisches Wort |
| Geschlechterforschung | SYN Textwort |
| SYN linguistische Genderforschung | Graph |
| gesprochene Sprache | SYN Buchstabe |
| SYN Sprechsprache | Graph |
| Getrenntschreibung | SYN Schriftzeichen |
| SYN Auseinanderschreibung | Graphem |
| Gewichtungsakzent | SYN Graphographem |
| SYN Akzentuierung | Großbuchstabe |
| Gewichtungsakzent | SYN Majuskel |
| SYN Fokusprojektion | Großbuchstabe |
| Gewichtungsakzent | SYN Versal |
| SYN pitch accent | Großbuchstabe |
| Gewichtungsakzent | SYN Versalbuchstabe |
| SYN Satzakzent | Grundwortschatz |
| Gewichtungsakzent | SYN Basiswortschatz |
| SYN Tonakzent | Halbmodal |
| Gleichsetzungsnominativ | SYN Halbmodale |
| SYN Prädikatsnominativ | Halbmodal |
| Gliedsatz | SYN modalverbähnliches Verb |
| SYN complement clause | Hauptsatz |
| Goal (generative Syntax) | SYN main clause |
| SYN Ziel | Hauptsatz |
| GPSG | SYN übergeordneter Satz |
| SYN generalisierte Phrasenstrukturgrammatik | Heischesatz |
| GPSG | SYN optative sentence |
| SYN Generalized Phrase Structure Grammar | Heischesatz |
| Grammatik | SYN Wunschsatz |
| SYN grammaire | Herausstellungsstruktur |
| Grammatik | SYN Desintegration |
| SYN grammar | Herausstellungsstruktur |
| Grammatikalität | SYN Herausstellung |
| SYN Grammatizität | Hilfsverb |
| grammatische Funktion | SYN auxiliaire |
| SYN formale Bedeutung | Hilfsverb |
| grammatische Funktion | SYN Auxiliar |
| SYN funktionale Bedeutung | Hilfsverb |
| grammatische Funktion | SYN Auxiliarverb |

Hilfsverb
SYN auxiliary verb

Hilfsverb
SYN czasownik posilkowy

Hilfsverb
SYN Hilfszeitwort

Hilfsverb
SYN hjelpeverb

Hilfsverb
SYN segédige

Hilfsverb
SYN verbo auxiliare

Hilfsverb
SYN verbum auxiliare

Hilfsverb beim Perfekt (GraFA, NoTerm)
SYN Perfekt-Hilfsverb

Hilfsverbkonstruktion
SYN Auxiliarverbkonstruktion

historisches Präsens
SYN Praesens historicum

Holonym
SYN Verbandsbegriff

Hörerpronomen
SYN Hörer-Pronomen

Hörerpronomen
SYN Personalpronomen der 2. Person

Hörerpronomen
SYN persönliches Fürwort der 2. Person

HPSG
SYN Head-Driven Phrase Structure Grammar

HPSG
SYN kopforientierte Phrasenstrukturgrammatik

HPSG
SYN Kopf-orientierte Phrasenstrukturgrammatik

Hybridbildung
SYN Hybrid

Hybridbildung
SYN hybride Bildung

Hybridbildung
SYN hybride Form

Hybridbildung
SYN Hybridform

Hyperonym
SYN Oberbegriff

Hyperonymie
SYN Abstraktionsbeziehung

Hyperonymie
SYN generische Beziehung

Hyperonymie
SYN genus-species-Beziehung

Hyperonymie
SYN Superordination

Hyponym
SYN Unterbegriff

Hypotaxe
SYN hypotaxis

Illokution
SYN illokutiver Akt

illokutives Potenzial
SYN illokutionäre Rolle

illokutives Potenzial
SYN illokutive Funktion

illokutives Potenzial
SYN illokutive Kraft

illokutives Potenzial
SYN illokutive Rolle

illokutives Potenzial
SYN kommunikative Funktion

Imperativ
SYN Befehlsform

Imperativ
SYN imperative

Imperativ
SYN imperativus

implizite Derivation
SYN innere Ableitung

implizites Derivat
SYN Ablautbildung

indefiniter Artikel
SYN article indéfini

indefiniter Artikel
SYN articolo indeterminativo

indefiniter Artikel
SYN határozatlan névelő

indefiniter Artikel
SYN indefinite article

indefiniter Artikel
SYN rodzajnik nieokreslony

indefiniter Artikel
SYN ubestemt artikkel

indefiniter Artikel
SYN unbestimmter Artikel

indefiniter Artikel
SYN unbestimmtes Geschlechtswort

Indefinitpronomen
SYN határozatlan névmás

Indefinitpronomen
SYN indefinite pronoun

Indefinitpronomen
SYN Indefinit-Pronomen

Indefinitpronomen

SYN Indefinitum
Indefinitpronomen
 SYN pronom indéfini
Indefinitpronomen
 SYN pronome indefinito
Indefinitpronomen
 SYN pronomen indefinitum
Indefinitpronomen
 SYN ubestemt pronomen
Indefinitpronomen
 SYN unbestimmtes Fürwort
Indefinitpronomen
 SYN zaimek nieokreslony
Indikativ
 SYN indicative
Indikativ
 SYN indicativus
Indikativ
 SYN Wirklichkeitsform
Individualnomen
 SYN countable noun
Individualnomen
 SYN count-noun
Individualnomen
 SYN Individuativum
infinit
 SYN non-finite
Infinitiv
 SYN bezokolicznik
Infinitiv
 SYN fonévi igenév
Infinitiv
 SYN infinite Verbform
Infinitiv
 SYN infinites Verb
Infinitiv
 SYN infinitif
Infinitiv
 SYN infinitiv
Infinitiv
 SYN infinitive
Infinitiv
 SYN infinito
Infinitiv
 SYN Nennform
Infinitiv
 SYN non-finate verb
Infinitiv
 SYN verbum infinitum
Infinitiv mit zu
 SYN zu-Infinitiv
Infinitiv Perfekt
 SYN befejezett fonévi igenév
Infinitiv Perfekt
 SYN bezokolicznik czasu przeszlego zlozonego
Infinitiv Perfekt
 SYN infinitif de l'accompli
Infinitiv Perfekt
 SYN infinito passato
Infinitiv Perfekt
 SYN perfect infinitive
Infinitiv Perfekt
 SYN perfektum infinitiv
Infinitivkonstruktion
 SYN complexe infinitival
Infinitivkonstruktion
 SYN construction infinitive
Infinitivkonstruktion
 SYN costruzione infinitiva
Infinitivkonstruktion
 SYN fonévi igeneves szerkezet
Infinitivkonstruktion
 SYN IK
Infinitivkonstruktion
 SYN infinitive construction
Infinitivkonstruktion
 SYN Infinitivsatz
Infinitivkonstruktion
 SYN infinitivskonstruksjon
Infinitivkonstruktion
 SYN konstrukcja bezokolicznikowa
Infinitivkonstruktion
 SYN satzwertiger Infinitiv
Infinitivkonstruktion
 SYN syntagme infinitival
Infinitivkonstruktion
 SYN verkürzter Nebensatz
Inflektiv
 SYN deverbative Interjektion
Inflektiv
 SYN Lexeminterjektion
inhaltbezogene Grammatik
 SYN energetische Sprachauffassung
inhaltbezogene Grammatik
 SYN Neo-Humboldtianismus
inhaltbezogene Grammatik
 SYN Sprachinhaltsforschung
Inkompatibilität
 SYN Heteronymie
Inkompatibilität
 SYN Inkonymie
Inkorporation

SYN Inkorporierung
inneres Objekt
 SYN internal object
inneres Objekt
 SYN kognates Objekt
inneres Objekt
 SYN objet interne
instrumental
 SYN mittelbezogen
Instrumental
 SYN unbelebter Verursacher einer Handlung
Instrumental
 SYN Werkzeug
Intensitätspartikel
 SYN adverb of degree
Intensitätspartikel
 SYN avverbio modificatore
Intensitätspartikel
 SYN fokozó partikula
Intensitätspartikel
 SYN Gradmodifikator
Intensitätspartikel
 SYN Gradpartikel
Intensitätspartikel
 SYN gradsadverb
Intensitätspartikel
 SYN graduatif
Intensitätspartikel
 SYN intensifying particle
Intensitätspartikel
 SYN particella intensificatrice
Intensitätspartikel
 SYN particule graduative
Intensitätspartikel
 SYN partykula intensyfikujaca
Intensitätspartikel
 SYN Steigerungspartikel
interaktive Einheit (GDS)
 SYN Gesprächspartikel
interaktive Einheit (GDS)
 SYN Gesprächswort
interaktive Einheit (GDS)
 SYN Gliederungspartikel
Interjektion
 SYN Ausdruckspartikel
Interjektion
 SYN Ausrufewort
Interjektion
 SYN Empfindungswort
Interjektion
 SYN interjection
Interpunktio
 SYN Zeichensetzung
Interrogativadverb
 SYN Frageumstandswort
Interrogativ-Element
 SYN Fragewort
Intonation
 SYN F0-Kurve
Intonation
 SYN Grundfrequenzverlauf
Intonation
 SYN Intonationskontur
Intonation
 SYN Intonationskurve
Intonation
 SYN Satzmelodie
Intonation
 SYN Sprechmelodie
Intonation
 SYN Tonbewegung
Intonation
 SYN Tonhöhenbewegung
Intonation
 SYN Tonhöhenverlauf
Intonation
 SYN Tonmuster
Intonationsphrase
 SYN IP
intransitiv
 SYN intransitif
intransitiv
 SYN intransitive
intransitiv
 SYN intransitivo
intransitiv
 SYN nichtzielend
intransitiv
 SYN nieprzechodny
intransitiv
 SYN tárgyatlan
intransitives Verb
 SYN intransitive verb
intrasubjektiv
 SYN belso kontrollú modalitás
intrasubjektiv
 SYN intrasoggettivo
intrasubjektiv
 SYN intra-subjectif
intrasubjektiv
 SYN modalnosc ukryta
Inversion

SYN Umkehrung
Irrelevanzkonditionale (GDS)
SYN Irrelevanzkonditionalsatz
Irrelevanzkonditionale (GDS)
SYN Irrelevanzsatz
Junktor
SYN conjonction
Junktor
SYN Fügewort
Junktor
SYN giuntore
Junktor
SYN joncteur
Junktor
SYN Junktiv
Junktor
SYN junktor
Junktor
SYN junktor
Junktor
SYN Konjunktion
Junktor
SYN kötoszó
Kardinale
SYN Grundzahl
Kardinale
SYN Kardinalzahl
Kasus
SYN case
Kasus
SYN Fall
Kasus
SYN Flexionskasus
Kasusgrammatik
SYN semantische Valenz
Kategorialgrammatik
SYN Kategoriengrammatik
Kategorialstruktur (GDS)
SYN kategoriale Funktionalstruktur
kategoriale Bedeutung
SYN kategoriale Bedeutung
kausal
SYN begründend
Kausalsatz
SYN causal clause
kausativ
SYN causatif
kausativ
SYN causativo
kausativ

SYN cselekvés eredményét kiváltó nem
ágensszerepu alany
kausativ
SYN kauzatywny
kausativ
SYN przyczynowy
Klammerform
SYN Klammerwort
Klammerform
SYN Kontaminationsprodukt
Klassifikation
SYN Klassifizierung
Kleinbuchstabe
SYN Minuskel
Klitikon
SYN clitic
Klitikon
SYN clitics
Klitikon
SYN Enklitikon
Klitikon
SYN Proklitikon
kognitive Grammatik
SYN CG
kognitive Grammatik
SYN cognitive grammar
kollektive Lesart
SYN collective reading
Kollektivnomen
SYN Kollektivum
Kollektivum
SYN Sammelname
Kollokation
SYN charakteristische Wortverbindung
Kollokation
SYN Distribution
Kollokation
SYN Konkomitanz
Kollokation
SYN Kookkurrenz
Kommentar
SYN comment
Kommunikanten-Pronomen
SYN Persondeixis
kommunikative Minimaleinheit (GDS)
SYN énoncé
kommunikative Minimaleinheit (GDS)
SYN kommunikativ minimalenhet
kommunikative Minimaleinheit (GDS)
SYN minimális kommunikatív egység
kommunikative Minimaleinheit (GDS)

SYN minimalna jednostka komunikacyjna
kommunikative Minimaleinheit (GDS)
 SYN unità minima della comunicazione
kommunikative Minimaleinheit (GDS)
 SYN unité minimale de communication
Komparation
 SYN Graduierung
Komparation
 SYN Steigerung
Komparation
 SYN Steigerungsformen
Komparation
 SYN Steigerungsstufe
Komparation
 SYN Vergleichsform
Komparativ
 SYN comparatif
Komparativ
 SYN comparative
Komparativ
 SYN comparativo
Komparativ
 SYN erste Steigerungsstufe
Komparativ
 SYN Höherstufe
Komparativ
 SYN komparativ
Komparativ
 SYN középfok
Komparativ
 SYN Mehrstufe
Komparativ
 SYN stopien wyższy
Komparativ
 SYN Vergleichsstufe
Komparativsatz
 SYN Vergleichssatz
Komplement (Valenztheorie)
 SYN complement
Komplement (Valenztheorie)
 SYN complément
Komplement (Valenztheorie)
 SYN complemento
Komplement (Valenztheorie)
 SYN Ergänzung
Komplement (Valenztheorie)
 SYN Komplementklasse
Komplement (Valenztheorie)
 SYN Mitspieler
Komplement (Valenztheorie)
 SYN skladnik uzupełniający

Komplement (Valenztheorie)
 SYN utfylling
Komplement (Valenztheorie)
 SYN uzupełnienie
Komplement (Valenztheorie)
 SYN vonzat
Komplementarität
 SYN Komplenymie
Komplementstruktur
 SYN Argumentstruktur
Komplementstruktur
 SYN Valenzrahmen
Komplementstruktur
 SYN Valenzstruktur
komplexe Nominalphrasen (GraFA, NoTerm)
 SYN komplexe Bezeichnungen
komplexe Nominalphrasen (GraFA, NoTerm)
 SYN komplexe Nominalgruppen
komplexer Satz
 SYN compound-complex sentence
Komposition
 SYN Zusammensetzung
Kompositum
 SYN Dekompositum
Kompositum
 SYN zusammengesetztes Wort
Kompositum
 SYN Zusammensetzung
konditional
 SYN bedingend
Konditional
 SYN Bedingungsform
Konditional
 SYN Konditionalis
Konditionalsatz
 SYN conditional clause
Kongruenz
 SYN accord
Kongruenz
 SYN agreement
Kongruenz
 SYN concordanza
Kongruenz
 SYN congruence
Kongruenz
 SYN egyeztetés
Kongruenz
 SYN kongruencja
Kongruenz
 SYN kongruens
Kongruenz

SYN zwiasek zgody

Konjugation
SYN conjugation

Konjunktion
SYN beiordnende Junktion

Konjunktion
SYN conjunction

Konjunktion
SYN coordinating conjunction

Konjunktion
SYN koordinierende Konjunktion

Konjunktion
SYN nebenordnende Konjunktion

Konjunktiv
SYN coniunctivus

Konjunktiv
SYN conjunctive

Konjunktiv
SYN Möglichkeitsform

Konjunktiv
SYN subconctif

Konjunktiv
SYN subjunctive

Konjunktiv
SYN Subjunktiv

Konjunktiv I
SYN Konjunktiv Präsens

Konjunktiv I
SYN subjunctive I

Konjunktiv II
SYN Konjunktiv Präteritum

Konjunktiv II
SYN subjunctive II

Konjunktiv
SYN Bindewort

Konjunktiv
SYN Fügewort

Konkretum
SYN concrete noun

Konnektiv-Partikel
SYN Konnektivpartikel

Konnektor
SYN Konjunktion

Konnektor
SYN Konnektiv

Konnektor
SYN Satzverknüpfen

Konnotation
SYN affektive Bedeutung

Konnotation
SYN assoziative Bedeutung

Konnotation
SYN Nebensinn

Konnotation
SYN okkasionelle Bedeutung

konsekutiv
SYN folgebezogen

konsekutiv
SYN folgernd

Konsekutivsatz
SYN consecutive clause

Konsonant
SYN consonant

Konsonant
SYN Mitlaut

Konstituente (Strukturalismus)
SYN IC-Analyse

Konstituente (Strukturalismus)
SYN IC-Analysis

Konstituente (Strukturalismus)
SYN immediate constituent

Konstituente (Strukturalismus)
SYN immediate constituent analysis

Konstituente (Strukturalismus)
SYN Konstituentenanalyse

Konstituente (Strukturalismus)
SYN Konstituentenhierarchie

Konstituente (Strukturalismus)
SYN UK-Analyse

Konstituente (Strukturalismus)
SYN unmittelbare Konstituente

Konstituente (Strukturalismus)
SYN Unmittelbare-Konstituenten-Analyse

Konstituentenbaum
(Phrasenstrukturgrammatik)
SYN C-structure

Konstituentenbaum
(Phrasenstrukturgrammatik)
SYN Konstituentenstruktur

Konstituentenbaum
(Phrasenstrukturgrammatik)
SYN Phrasenstruktur

Konstituentenstrukturgrammatik
SYN Phrasenstrukturgrammatik

Konstituentenstrukturregel
SYN Ersetzungsregel

Konstituentenstrukturregel
SYN Erzeugungsregel

Konstituentenstrukturregel
SYN Phrasenstrukturregel

Konstituentenstrukturregel
SYN Produktionsregel

Konstituentenstrukturregel

SYN rewriting rule

Konstruktion

SYN construction

Konstruktion

SYN Satzschema

Konstruktionsgrammatik

SYN construction grammar

Konstruktionsgrammatik

SYN CxG

Konstruktionsgrammatik

SYN KxG

Kontaktprobe

SYN Exklusion

Kontaktprobe

SYN Exklusionsprobe

Kontaktprobe

SYN Kollokationstest

Kontaktprobe

SYN Kompatibilitätsprobe

Kontaktprobe

SYN Kompatibilitätstest

Kontaktprobe

SYN Leerstellentest

Kontaktprobe

SYN Unverträglichkeitsprobe

Kontamination

SYN Amalgamierung

Kontamination

SYN Blending

Kontamination

SYN Haplologie

Kontamination

SYN Hybridisierung

Kontamination

SYN Kofferwort

Kontamination

SYN Kontraktion

Kontamination

SYN Portemanteau-Wort

Kontamination

SYN Portmanteau-Wort

Kontamination

SYN Silbenschichtung

Kontamination

SYN Wortkreuzung

Kontamination

SYN Wortmischung

Kontamination

SYN Wortverschmelzung

Kontamination

SYN Zusammenziehung

Kontradiktion

SYN Widerspruch

kontrastierende Negation

SYN Sondernegation

kontrastierende Negation

SYN Wortnegation

Kontrolle (generative Syntax)

SYN control

konvers (Prädikatenlogik)

SYN converse

konvers (Prädikatenlogik)

SYN converso

konvers (Prädikatenlogik)

SYN dans un renversement de perspective

konvers (Prädikatenlogik)

SYN dans une perspective renversée

konvers (Prädikatenlogik)

SYN ellentétes jelentésu kifejezés

konvers (Prädikatenlogik)

SYN ellentétes jelentésu szerkezet

konvers (Prädikatenlogik)

SYN konwersyjny

konvers (Prädikatenlogik)

SYN wahrheitswertgleich

konversationelle Implikatur

SYN Implikatur

konversationelle Implikatur

SYN konventionelle Implikatur

Konversationsmaxime

SYN Grice'sche Maxime

Konversationsmaxime

SYN Interaktionspostulat

Konversationsmaxime

SYN Konversationspostulat

Konversationsmaxime

SYN Konversationsregel

Konverse (Prädikatenlogik)

SYN Konversion

Konversion (Wortbildung)

SYN alakváltás nélküli szófajváltás

Konversion (Wortbildung)

SYN conversion

Konversion (Wortbildung)

SYN conversione nella formazione delle parole

Konversion (Wortbildung)SYN dérivation avec suffixe \emptyset **Konversion (Wortbildung)**

SYN grammatische Transfiguration

Konversion (Wortbildung)

SYN grammatische Umwandlung

Konversion (Wortbildung)
SYN Hypostasierung

Konversion (Wortbildung)
SYN Konversion in der Wortbildung

Konversion (Wortbildung)
SYN konversjon

Konversion (Wortbildung)
SYN konwersja

Konversion (Wortbildung)
SYN Nullableitung

Konversionsprodukt
SYN Konvertat

Konversionsprodukt
SYN Null-Ableitung

konzessiv
SYN einräumend

Konzessivsatz
SYN concessive clause

Konzessivsatz
SYN Konzessiv

Koordination
SYN Beiordnung

Koordination
SYN Gleichordnung

Koordination
SYN Nebenordnung

Koordinationstest
SYN Koordinationsprobe

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN base

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN czlon konstytutywny

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN czlon konstytutywny frazy

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN fej

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN head

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN Kern

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN kjerne

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN noyau

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN nucleus

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN Nukleus

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN testa

Kopf (Wortbildung, Syntax)
SYN tête

Kopulativkompositum
SYN additionelles Kompositum

Kopulativkompositum
SYN additives Kompositum

Kopulativkompositum
SYN Additivum

Kopulativkompositum
SYN Anreihkompositum

Kopulativkompositum
SYN appositionelles Kompositum

Kopulativkompositum
SYN appositives Kompositum

Kopulativkompositum
SYN attributives Kompositum

Kopulativkompositum
SYN konjunktives Kompositum

Kopulativkompositum
SYN koordinatives Kompositum

Kopulativkompositum
SYN Koordinativkompositum

Kopulativkompositum
SYN koordiniertes Kompositum

Kopulativkompositum
SYN parataktisches Kompositum

Kopulativkompositum
SYN Reihenwort

Kopulativkompositum
SYN Verbindungszusammensetzung

Kopulativkompositum
SYN Zwillingsform

Kopulaverb
SYN copula verb

Kopulaverb
SYN copule

Kopulaverb
SYN kopula

Kopulaverb
SYN Kopula

Kopulaverb
SYN kopulaverb

Kopulaverb
SYN kopulaverb

Kopulaverb
SYN linking verb

Kopulaverb
SYN verbe copule

Kopulaverb
SYN verbo copulativo

Kopulaverb
SYN lacznik

Koreferenz
SYN Referenzidentität

Korpuslinguistik
SYN Korpus

Korrespondenz
SYN Korrespondenzrelation

Korrespondenz
SYN Übereinstimmung

Kurzwortbildung
SYN Wortkürzung

Ländername (GraFA)
SYN Regionsbezeichnung

Lateral
SYN Laterallaut

Lateral
SYN Seitenlaut

Lautmalerei
SYN Onomatopoesie

Lautmalerei
SYN Tonmalerei

Lemma
SYN entry word

Lemma
SYN lemma

Lemma
SYN Wörterbuchwort

letztzubindender Term (GDS)
SYN LZT

Lexem
SYN lexical item

Lexem
SYN lexikalisches Wort

Lexem
SYN Lexikonwort

lexikalische Bedeutung
SYN Lexembedeutung

lexikalische Bedeutung
SYN Wortbedeutung

lexikalische Mehrdeutigkeit
SYN lexikalische Ambiguität

Lexikon
SYN Lexik

Lexikon
SYN semantisches Gedächtnis

Lexikon
SYN Wortschatz

LFG
SYN Lexical Functional Grammar

LFG
SYN lexikalisch-funktionale Grammatik

linguistische Relativität
SYN linguistische Relativitätsthese

linguistische Relativität
SYN linguistischer Relativismus

linguistische Relativität
SYN linguistisches Relativitätsprinzip

linguistische Relativität
SYN Sapir-Whorf Hypothese

linguistische Relativität
SYN Sapir-Whorf-Hypothese

linguistische Relativität
SYN sprachliches Relativitätsprinzip

linkes Außenfeld
SYN Außenstellung

linkes Außenfeld
SYN Vorvorfeld

Linksversetzung
SYN left dislocation

Linksversetzung
SYN Linksverschiebung

Liquid
SYN Liquida

lokal
SYN raumbezogen

lokal
SYN räumlich

Lokalsatz
SYN local clause

Lokativ
SYN Lagekasus

Lokativ
SYN location

Lokativ
SYN Locativ

Lokativ
SYN Lokalkasus

Lokativ
SYN Ort

Lokativ
SYN Ortskasus

Lokution
SYN Äußerungsakt

Lokution
SYN lokutiver Akt

männlich
SYN masculine

Maßkonstruktion
SYN Maßausdruck

Maskulinum
SYN genus masculinum

Maskulinum
SYN männliches Geschlecht

Maskulinum
SYN masculine gender

| | |
|---------------------------------------|--|
| Massennomen | SYN Kontinuativum |
| Massennomen | SYN mass noun |
| Massennomen | SYN mass-noun |
| Massennomen | SYN non-count noun |
| Massennomen | SYN Sammelname |
| Massennomen | SYN uncountable noun |
| Matrixsatz (generative Syntax) | SYN matrix clause |
| Medium | SYN mediale Disthese |
| Meronym | SYN Teilbegriff |
| Meronymie | SYN Bestandsbeziehung |
| Meronymie | SYN Partitionsbeziehung |
| Meronymie | SYN partitive Beziehung |
| Meronymie | SYN Teil-Ganzes-Beziehung |
| Mittelfeld | SYN champ médian |
| Mittelfeld | SYN középmezo |
| Mittelfeld | SYN middle field |
| Mittelfeld | SYN midtfelt |
| Mittelfeld | SYN pole zdaniowe |
| Mittelfeld | SYN pole srodkowe |
| Modallogik | SYN Logik der Modalitäten |
| Modalsatz | SYN modal clause |
| Modalverb | SYN czasownik modalny |
| Modalverb | SYN modal verb |
| Modalverb | SYN modales Hilfsverb |
| Modalverb | SYN modalt hjelpeverb |
| Modalverb | SYN modalverb |
| Modalverb | SYN módbeli segédige |
| Modalverb | SYN verbe de modalité |
| Modalverb | SYN verbo modale |
| Modalverb | SYN verbo servile |
| Modus | SYN Aussageweise |
| Modus | SYN igemód |
| Modus | SYN mode |
| Modus | SYN modo |
| Modus | SYN modus |
| Modus | SYN mood |
| Modus | SYN tryb |
| Modus | SYN Verbmodus |
| modusmodifizierender Nebensatz | SYN Nebensatz der Aussagenpräzisierung |
| Morphologie | SYN Formenlehre |
| Morphologie | SYN Morphemik |
| Morphologie | SYN Wortlehre |
| Morphonologie | SYN Morphophonologie |
| Movierung | SYN Motion |
| Movierung | SYN Mutation |
| MZT (GDS) | SYN mittlerer Term in der Argumenthierarchie |
| MZT (GDS) | SYN mittlerer zu bindender Term |
| Nachfeld | SYN après-dernière position |
| Nachfeld | SYN champ terminal |
| Nachfeld | SYN end-field |
| Nachfeld | SYN koncowe pole |

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Nachfeld | SYN sächliches Geschlecht |
| SYN post-field | nicht-flektierend |
| Nachfeld | SYN indeklinabel |
| SYN postpole | nicht-flektierend |
| Nachfeld | SYN nicht deklinierbar |
| SYN slutfelt | nicht-flektierend |
| Nachfeld | SYN non-inflecting |
| SYN utómezo | Nicht-Termkomplement |
| Nachtrag | SYN Nicht-Kernkomplement |
| SYN Nachtrags | Nicht-Termkomplement |
| Nebensatz | SYN Randkomplement |
| SYN leddsetning | Nominalkomposition |
| Nebensatz | SYN Substantivkomposition |
| SYN mellékmondat | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN fraza nominalna |
| SYN proposition subordonnée | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN fonévi szerkezet |
| SYN proposizione dipendente | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN groupe nominal |
| SYN proposizione subordinata | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN névszói csoport |
| SYN subordinate clause | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN nomenfrase |
| SYN subordonnée | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN Nominalgruppe |
| SYN unselbständiger Satz | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN noun phrase |
| SYN unselbstständiger Satz | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN NP |
| SYN untergeordneter Satz | Nominalphrase |
| Nebensatz | SYN sintagma nominale |
| SYN zdanie poboczne | Nominalphrase |
| Negationspartikel | SYN substantivfrase |
| SYN Negation | Nominalphrase |
| Negationspartikel | SYN Substantivgruppe |
| SYN Negationsadverb | Nominativ |
| Negationspartikel | SYN erster Fall |
| SYN Verneinung | Nominativ |
| negativ-additiv (HDK) | SYN nominative |
| SYN additiv-negierend | Nominativ |
| Neologismus | SYN Wer-Fall |
| SYN Neuwort | Nominativ |
| Neumotivierung | SYN Werfall |
| SYN Remotivierung | Nukleus (Phonologie) |
| Neutrum | SYN Silbengipfel |
| SYN genus neutrum | Nukleus (Phonologie) |
| Neutrum | SYN Silbenkern |
| SYN neuter gender | Null-Artikel |
| Neutrum | SYN zero article |
| SYN neutrales Geschlecht | Nullstelle |
| Neutrum | SYN Nullposition |

| | |
|--|--|
| nullwertig | SYN avalent |
| Numerale | SYN numeral |
| Numerale | SYN Zahlwort |
| Numerus | SYN liczba |
| Numerus | SYN nombre |
| Numerus | SYN number |
| Numerus | SYN numero |
| Numerus | SYN numerus |
| Numerus | SYN szám |
| Oberflächenstruktur (generative Syntax) | SYN S-Struktur |
| Oberflächenstruktur (generative Syntax) | SYN surface structure |
| Oberflächensyntax | SYN formbezogene Grammatik |
| Oberflächensyntax | SYN Oberflächengrammatik |
| Oberflächensyntax | SYN strukturelle Grammatik |
| Objektkomplement (Valenztheorie) | SYN Objekt-Komplement |
| Objektsatz | SYN object clause |
| obliquier Kasus | SYN abhängiger Kasus |
| obliquier Kasus | SYN Rektionskasus |
| Onomatopoetikum | SYN onomatopoeia |
| Onomatopoetikum | SYN Onomatopoetikon |
| operationales Verfahren | SYN Analyseverfahren |
| operationales Verfahren | SYN Auffindungsprozedur |
| operationales Verfahren | SYN Entdeckungsprozedur |
| operationales Verfahren | SYN operationelles Verfahren |
| operationales Verfahren | SYN Test |
| Optativmodus | SYN Optativ |
| Optimalitätstheorie | SYN optimality theory |
| Optimalitätstheorie | SYN OT |
| Ordinale | SYN Ordinalzahl |
| Ordinale | SYN Ordnungszahl |
| orthographisches Wort | SYN orthographic word |
| Paradigma | SYN paradigm |
| paradigmatische Beziehung | SYN assoziative Beziehung |
| Paradigmenkategorie | SYN categoria del paradigma |
| Paradigmenkategorie | SYN catégorie grammaticale inhérente |
| Paradigmenkategorie | SYN kategoria paradygmatyczna |
| Paradigmenkategorie | SYN paradigmára jellemzo nyelvtani kategória |
| Paradigmenkategorie | SYN paradigmekategori |
| Parataxe | SYN parataktische Verbindung |
| Parataxe | SYN parataktisches Verhältnis |
| Parataxe | SYN parataxis |
| partielle Synonymie | SYN Homoionymie |
| partielle Synonymie | SYN Quasi-Synonymie |
| Partikel | SYN Formwort |
| Partikel | SYN Füllwort |
| Partikel | SYN Funktionswort |
| Partikel | SYN particella |
| Partikel | SYN particle |
| Partikel | SYN particule |
| Partikel | SYN partikkel |
| Partikel | SYN partikula |

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Partikel | SYN Leideform |
| SYN partykula | Passiv |
| Partikel (nicht deklinierbar) | SYN passif |
| SYN Inflektivum | Passiv |
| Partikel (nicht deklinierbar) | SYN passiv |
| SYN Partikel | Passiv |
| Partikelverb | SYN passive |
| SYN Partikelkompositum | Passiv |
| Partizip | SYN passivo |
| SYN Mittelwort | Passiv |
| Partizip | SYN passivum |
| SYN participle | Passiv |
| Partizip | SYN passzív szerkezet |
| SYN Verbaladjektiv | Passiv |
| Partizip Perfekt | SYN strona bierna |
| SYN befejezett melléknévi igenév | Passiv |
| Partizip Perfekt | SYN szenvedo szerkezet |
| SYN imiesłów uprzedni bierny | perfektiv |
| Partizip Perfekt | SYN abgeschlossen |
| SYN Mittelwort der Vergangenheit | perfektiv |
| Partizip Perfekt | SYN Perfektivität |
| SYN participe 2 | peripheres Modalverb |
| Partizip Perfekt | SYN Modalverbperipherie |
| SYN participio passato | Periphrase |
| Partizip Perfekt | SYN összetett igealak |
| SYN Partizip II | Periphrase |
| Partizip Perfekt | SYN perifrase |
| SYN past participle | Periphrase |
| Partizip Perfekt | SYN perifrasi |
| SYN perfektum partisipp | Periphrase |
| Partizip Perfekt | SYN periphrase |
| SYN Vergangenheitspartizip | Periphrase |
| Partizip Präsens | SYN périphrase |
| SYN folyamatos melléknévi igenév | Periphrase |
| Partizip Präsens | SYN periphrasis |
| SYN imiesłów współczesny czynny | Periphrase |
| Partizip Präsens | SYN peryfraza |
| SYN Mittelwort der Gegenwart | Periphrase |
| Partizip Präsens | SYN Verbalperiphrase |
| SYN participe 1 | Perkolieren |
| Partizip Präsens | SYN percolation |
| SYN participio presente | Permutation |
| Partizip Präsens | SYN Umstellung |
| SYN Partizip I | Person |
| Partizip Präsens | SYN osoba |
| SYN presens partisipp | Person |
| Partizip Präsens | SYN person |
| SYN present participle | Person |
| Partizipialkonstruktion | SYN person |
| SYN Partizipialphrase | Person |
| Passiv | SYN persona |

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Person | SYN idiomatikus kifejezés |
| SYN personne | Phraseolexem |
| Person | SYN idiomatische Wendung |
| SYN személy | Phraseolexem |
| Personalpronomen | SYN Phrasem |
| SYN personal pronoun | Phraseolexem |
| Personalpronomen | SYN Phraseologismus |
| SYN persönliches Fürwort | Phraseolexem |
| Pertinenz | SYN phraséoloxème |
| SYN Teil-von-Relation | Phraseolexem |
| Pertinenzdativ | SYN Redewendung |
| SYN dativus possessivus | Phraseologie |
| Pertinenzdativ | SYN Idiomatik |
| SYN dativus possessoris | Plural |
| Phonetik | SYN Mehrzahl |
| SYN Experimentalphonetik | Plural |
| Phonologie | SYN plural |
| SYN Phonematik | Pluraletantum |
| Phonologie | SYN plurale tantum |
| SYN Phonemik | Pluraletantum |
| phonologisches Wort | SYN Pluralwort |
| SYN phonological word | Polysemie |
| phrasale Kategorie | SYN Äquivokation |
| SYN phrasale grammatische Kategorie | Portmanteau-Morphem |
| Phrase | SYN Schachtelmorphem |
| SYN frase | Positiv |
| Phrase | SYN Grundform |
| SYN fraza | Positiv |
| Phrase | SYN Grundstufe |
| SYN groupe syntaxique | Positiv |
| Phrase | SYN positive |
| SYN phrase | Possessiv-Artikel |
| Phrase | SYN adjektivisches Possessiv-Pronomen |
| SYN sintagma | Possessiv-Artikel |
| Phrase | SYN aggettivo possessivo |
| SYN szerkezet | Possessiv-Artikel |
| Phrase | SYN article possessif |
| SYN szocsoport | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN birtokos névmás néveloként |
| SYN feste Redewendung | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN déterminatif possessif |
| SYN fraseoleksem | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN possessiv |
| SYN fraseolessema | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN Possessiv |
| SYN frazeoleksem | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN possessives Determinativ |
| SYN idiom | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN possessivt determinativ |
| SYN Idiom | Possessiv-Artikel |
| Phraseolexem | SYN Possessivum |

| | |
|---|---|
| Possessiv-Artikel | Prädikat (Semantik, Logik) |
| SYN wyróżnik dzierzawczy | SYN predicato |
| Possessivkompositum | Prädikat (Semantik, Logik) |
| SYN Bahuvrihi | SYN predikat |
| Possessivpronomen | Prädikat (Semantik, Logik) |
| SYN besitzanzeigendes Fürwort | SYN predykat |
| Possessivpronomen | prädikativ |
| SYN birtokos névmás | SYN aussagend |
| Possessivpronomen | Prädikativ |
| SYN eiendomspronomen | SYN Prädikativum |
| Possessivpronomen | Prädikativ |
| SYN Possessiv | SYN Prädikatsnomen |
| Possessivpronomen | prädikatives Adjektiv |
| SYN possessive pronoun | SYN predicate adjective |
| Possessivpronomen | Prädikativkomplement |
| SYN Possessiv-Pronomen | SYN állítmányi vonzat |
| Possessivpronomen | Prädikativkomplement |
| SYN possessivt pronomen | SYN attribut |
| Possessivpronomen | Prädikativkomplement |
| SYN Possessivum | SYN complemento predicativo |
| Possessivpronomen | Prädikativkomplement |
| SYN pronom possessif | SYN fast predikativ |
| Possessivpronomen | Prädikativkomplement |
| SYN pronome possessivo | SYN predicate complement |
| Possessivpronomen | Prädikativkomplement |
| SYN zaimek dzierzawczy | SYN uzupełnienie orzecznikowe |
| Postponierer | Prädikativsatz |
| SYN postponierend subordinierender Konnektor | SYN clause as predicate nominative |
| Postposition | Prädikatsadjektiv |
| SYN névutó | SYN adjektivisches Prädikativkomplement |
| Postposition | Prädikatsadjektiv |
| SYN postposisjon | SYN Artergänzung |
| Postposition | Prädikatsausdruck |
| SYN postposition | SYN Prädikat |
| Postposition | Prädikatsausdruck |
| SYN postposition | SYN predicate |
| Postposition | Prädikatsausdruck |
| SYN postposizione | SYN Satzaussage |
| Postposition | Präfigierung |
| SYN postpozycja | SYN Präfixation |
| Prädikat (Semantik, Logik) | Präfixoid |
| SYN állítmány | SYN Halbpräfix |
| Prädikat (Semantik, Logik) | Präposition |
| SYN Charakteristikum | SYN előljárószó |
| Prädikat (Semantik, Logik) | Präposition |
| SYN orzeczenie | SYN preposisjon |
| Prädikat (Semantik, Logik) | Präposition |
| SYN prédicat | SYN preposition |
| Prädikat (Semantik, Logik) | Präposition |
| SYN predicate | SYN préposition |
| | Präposition |

SYN preposizione
Präposition
 SYN przyimek
Präposition
 SYN Verhältniswort
Präpositionaladverb
 SYN Pro-Adverb
Präpositionaladverb
 SYN Pronominaladverb
Präpositionaladverb
 SYN pronominal-lokales Adverb
Präpositionaladverb
 SYN Pro-Präpositionalphrase
Präpositionaladverb
 SYN zusammengesetztes pronominal-lokales
 Adverb
präpositionales Attribut
 SYN Präpositionalattribut
präpositionales Attribut
 SYN prepositional attribute
präpositionales Attribut
 SYN prepositional phrase as postmodifier
Präpositionalobjekt
 SYN präpositionales Objekt
Präpositionalobjekt
 SYN prepositional object
Präpositionalphrase
 SYN Adpositionalphrase
Präpositionalphrase
 SYN elöljárósós szerkezet
Präpositionalphrase
 SYN fraza przyimkowa
Präpositionalphrase
 SYN groupe prépositionnel
Präpositionalphrase
 SYN PP
Präpositionalphrase
 SYN präpositionale Fügung
Präpositionalphrase
 SYN Präpositionalgefüge
Präpositionalphrase
 SYN Präpositionalgruppe
Präpositionalphrase
 SYN preposisjonsfrase
Präpositionalphrase
 SYN prepositional phrase
Präpositionalphrase
 SYN sintagma preposizionale
Präpositivkomplement
 SYN complément prépositionnel
Präpositivkomplement

SYN complemento preposizionale
Präpositivkomplement
 SYN elöljárósós vonzat
Präpositivkomplement
 SYN objet prépositionnel
Präpositivkomplement
 SYN preposisjonsobjekt
Präpositivkomplement
 SYN prepositional complement
Präpositivkomplement
 SYN uzupełnienie przyimkowe
Präsens
 SYN Gegenwart
Präsens
 SYN Gegenwartstempus
Präsens
 SYN Gleichzeitigkeit
Präsens
 SYN Gleichzeitigkeitstempus
Präsens
 SYN praesens
Präsens
 SYN present tense
Präsensperfekt
 SYN befejezett jelen
Präsensperfekt
 SYN czas przeszły złożony
Präsensperfekt
 SYN parfait
Präsensperfekt
 SYN passato prossimo
Präsensperfekt
 SYN perfect tense
Präsensperfekt
 SYN perfectum
Präsensperfekt
 SYN Perfekt
Präsensperfekt
 SYN presens perfectum
Präsensperfekt
 SYN présent de l'accompli
präskriptiv
 SYN normativ
Präteritum
 SYN Erzähltempus
Präteritum
 SYN imperfectum
Präteritum
 SYN Imperfekt
Präteritum
 SYN Perfekt

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Präteritum | SYN costituente immediato |
| SYN simple past | |
| Präteritumperfekt | primäre Komponente |
| SYN czas zaprzeczly | SYN czesc zdania |
| Präteritumperfekt | primäre Komponente |
| SYN past perfect | SYN funktionale Komponente |
| Präteritumperfekt | Produktname |
| SYN plusquamperfectum | SYN Artikelname |
| Präteritumperfekt | Produktname |
| SYN Plusquamperfekt | SYN Markenname |
| Präteritumperfekt | Produktname |
| SYN plus-que-parfait | SYN Warenname |
| Präteritumperfekt | progredienter Tonhöhenverlauf |
| SYN prétérit de l'accompli | SYN gleichbleibende Tonhöhe |
| Präteritumperfekt | progredienter Tonhöhenverlauf |
| SYN preteritum perfektum | SYN progredienter Tonverlauf |
| Präteritumperfekt | progredienter Tonhöhenverlauf |
| SYN régmúlt | SYN progredientes Tonmuster |
| Präteritumperfekt | progredienter Tonhöhenverlauf |
| SYN trapassato prossimo | SYN weiterweisende Intonation |
| Präteritumperfekt | Projektion (generative Syntax) |
| SYN vollendete Vergangenheit | SYN maximale Projektion |
| Präteritumperfekt | Projektion (generative Syntax) |
| SYN Vorvergangenheit | SYN projection |
| Präverb (grammis) | Projektion (generative Syntax) |
| SYN igeköto | SYN Projektionsprinzip |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN particule verbale | SYN Fürwort |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN partikkelverb | SYN névmás |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN prefiks rozdzielny | SYN Proform |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN préverbe | SYN pronom |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN preverbo | SYN pronome |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN przedrostek rozdzielny | SYN pronomen |
| Präverb (grammis) | Pronomen |
| SYN verb-particle | SYN Pronominalwort |
| Präverbfügung (grammis, GDS) | Pronomen |
| SYN Distanzkompositum | SYN pronoun |
| Präverbfügung (grammis, GDS) | Pronomen |
| SYN zusammengesetztes Verb | SYN Stellvertreter |
| Präverbfügung (grammis, GDS) | Pronomen |
| SYN zweiteiliges Verb | SYN zaimek |
| primäre Komponente | Pronominaladjektiv |
| SYN a mondat fo egység | SYN unbestimmtes Adjektiv |
| primäre Komponente | Pronominaladjektiv |
| SYN constituant de niveau 1 | SYN unbestimmtes Pronomen |
| primäre Komponente | Pronominalphrase |
| | SYN fraza zaimkowa |

Pronominalphrase
SYN groupe pronominal

Pronominalphrase
SYN névmási szerkezet

Pronominalphrase
SYN pronomenfrase

Pronominalphrase
SYN pronominal phrase

Pronominalphrase
SYN sintagma pronominale

Proposition (Searle)
SYN propositionaler Akt

Proposition
SYN Entwurf eines Sachverhalts

Proposition
SYN frase

Proposition
SYN proposisjon

Proposition
SYN proposition

Proposition
SYN proposition

Proposition
SYN propozíció

Proposition
SYN propozycja

Prosodie
SYN Prosodik

Prosodie
SYN Satzphonetik

Pseudomotivierung
SYN sekundäre Motivierung

Pseudomotivierung
SYN Volksetymologie

Pseudosuffix
SYN charakterisierender Wortausgang

Pseudosuffix
SYN morphologischer Rest

Pseudosuffix
SYN restringiertes Element

Pseudosuffix
SYN Stammerweiterung

psychologisches Prädikat
SYN kommunikatives Prädikat

psychologisches Prädikat
SYN psychologisches Objekt

Quantifikation
SYN Quantifizierung

Quantifikativ-Artikel
SYN adjektivisches Indefinit-Pronomen

Quantifikativ-Artikel

SYN aggettivo quantitativo

Quantifikativ-Artikel
SYN article quantificateur

Quantifikativ-Artikel
SYN déterminatif quantificateur

Quantifikativ-Artikel
SYN Indefinitnumerales

Quantifikativ-Artikel
SYN Indefinit-Pronomen

Quantifikativ-Artikel
SYN kvantifikativt determinativ

Quantifikativ-Artikel
SYN kvantor

Quantifikativ-Artikel
SYN mennyiséget kifejező névmás néveloként

Quantifikativ-Artikel
SYN Quantifikationsartikel

Quantifikativ-Artikel
SYN quantifizierendes Determinativum

Quantifikativ-Artikel
SYN Schätzartikel

Quantifikativ-Artikel
SYN wyróżnik kwantyfikujący

Quantifikativpronomen
SYN kvantifikativt pronomen

Quantifikativpronomen
SYN mennyiséget kifejező névmás

Quantifikativpronomen
SYN pronome quantitativo

Quantifikativpronomen
SYN quantificateur

Quantifikativpronomen
SYN quantifikatives Adjektiv

Quantifikativpronomen
SYN Quantifikativ-Pronomen

Quantifikativpronomen
SYN Quantifikatum

Quantifikativpronomen
SYN zaimek kwantyfikujący

rechtes Außenfeld
SYN Nachnachfeld

Rechtköpfigkeitsprinzip
SYN Rechtsköpfigkeit

Rechtköpfigkeitsprinzip
SYN Righthand Head Rule

Rechtschreibung
SYN Orthographie

Rechtsversetzung
SYN Rechtsverschiebung

Rechtsversetzung
SYN right dislocation

| | |
|---|---------------------------------|
| Reduktion | SYN Substraktion |
| Reduktion | SYN Substraktionsbildung |
| Reduktionstest | SYN Abstrichmethode |
| Reduktionstest | SYN Abstrichprobe |
| Reduktionstest | SYN Eliminierung |
| Reduktionstest | SYN Eliminierungsprobe |
| Reduktionstest | SYN Eliminierungstest |
| Reduktionstest | SYN Kondensation |
| Reduktionstest | SYN Reduktionsprobe |
| Reduktionstest | SYN Tilgung |
| Reduktionstest | SYN Weglassprobe |
| Reduplikation | SYN Iteration |
| Reduplikation | SYN Iterativbildung |
| Reduplikation | SYN Reduplikationsbildung |
| Reduplikation | SYN Reduplikationsform |
| Reduplikation | SYN Silbenverdoppelung |
| Reduplikation | SYN Verdoppelung |
| referentiell | SYN referentieller Gebrauch |
| referentielle Lesart (Donnellan) | SYN extensionale Lesart |
| Referenzkette | SYN Koreferenzkette |
| Reflexivkonverse | SYN Medialkonstruktion |
| Reflexivkonverse | SYN middle construction |
| Reflexivkonverse | SYN Mittelkonstruktion |
| Reflexivkonverse | SYN Reflexivierung |
| Reflexivkonverse | SYN Reflexivkonstruktion |
| Reflexivum | SYN gebundenes Personalpronomen |
| Reflexivum | SYN reflexive pronoun |
| Reflexivum | SYN Reflexiv-Pronomen |
| Reflexivum | SYN Reflexivpronomen |
| Reflexivum | SYN rückbezügliches Fürwort |
| Reflexivum | SYN rückbezügliches Pronomen |
| Reflexivverb | SYN reflexive verb |
| Reflexivverb | SYN reflexives Verb |
| rejektive Konnexion (grammis) | SYN Rejektion |
| rejektive Konnexion (grammis) | SYN rejektive Konnektion |
| Rektion | SYN rection |
| Rektion | SYN rection |
| Rektion | SYN reggenza |
| Rektion | SYN rekcja |
| Rektion | SYN reksjon |
| Rektion | SYN styring |
| Rektion | SYN vonzat |
| Rektion | SYN zwiazek rzadu |
| relativ | SYN bezüglich |
| Relativadjektiv | SYN Relationsadjektiv |
| Relativanschluss | SYN Relativ-Anschluss |
| Relativanschluss | SYN relativer Anschluss |
| Relativsatz | SYN d-Satz |
| Relativsatz | SYN D-Satz |
| Relativsatz | SYN relative clause |
| Responsiv | SYN Antwortpartikel |

restriktiv

SYN einschränkend

restriktiver Attributsatz

SYN restrictive relative clause

restriktiver Attributsatz

SYN restriktiver Relativsatz

Rezipropronomen

SYN Reflexivum in reflexiver Lesart

Rezipropronomen

SYN reziproker Gebrauch

Rezipropronomen

SYN reziprokes Pronomen

Rezipropronomen

SYN Reziprok-Pronomen

sächlich

SYN neuter

Sagittallaut

SYN Medianlaut

Sagittallaut

SYN zentraler Laut

Satz

SYN clause

Satz

SYN frase

Satz

SYN mondat

Satz

SYN phrase

Satz

SYN proposition

Satz

SYN sentence

Satz

SYN setning

Satz

SYN zdanie

Satzadverb

SYN Kommentaradverb

Satzadverb

SYN Modalwort

Satzadverbale

SYN Adsentential

Satzadverbale

SYN adverbe de phrase

Satzadverbale

SYN adverbe extra-prédicatif

Satzadverbale

SYN mondathatózó

Satzadverbale

SYN okolicznik zdaniowy

Satzadverbale

SYN Satzadverbial

Satzadverbale

SYN setningsadverbial

Satzadverbale

SYN sintagma avverbiale di frase

Satzadverbale

SYN spécificateur de phrase

Satzgefüge

SYN complex sentence

Satzglied

SYN Redeteil

Satzglied

SYN Satzteil

Satzglied

SYN setningsledd

Satzglied

SYN syntactic role

Satzklammer

SYN brace construction

Satzklammer

SYN Satzrahmen

Satzklammer

SYN Verbalklammer

Satzmodus

SYN Äußerungsmodus

Satzmodus

SYN Modus kommunikativer

Ausdruckseinheiten

Satzmodus

SYN Modus kommunikativer Minimaleinheiten

Satzreihe

SYN compound sentence

Satzreihe

SYN parataktische Satzverknüpfung

Satzreihe

SYN Satzverbindung

Satzreihe

SYN Satzverknüpfung

Satzstruktur

SYN Satzbauplan

Satzstruktur

SYN syntaktische Struktur

Satztyp

SYN Satzart

Satztyp

SYN Satzmodustyp

Satztyp

SYN sentence type

Schaltsatz

SYN Einschub

Schreibweise

SYN Graphie
Schreibweise
 SYN Schreibung
Schwa
 SYN Murmelvokal
Schwa
 SYN Neutralvokal
Schwa
 SYN schwa
Schwa
 SYN Zentralvokal
Schwa-Epenthesis
 SYN schwa epenthesis
Schwa-Epenthesis
 SYN Schwa-Einfügung
Schwa-Epenthesis
 SYN Schwa-Epenthese
Schwa-Epenthesis
 SYN Sonoranteneinfügung
Scrambling (generative Syntax)
 SYN scrambling
Segmentierung
 SYN Segmentation
sekundäre Komponente
 SYN Erweiterung
sekundäre Komponente
 SYN Gliedteil
Selektionsbeschränkung
 SYN Kookkurrenzbeschränkung
Selektionsbeschränkung
 SYN selection restriction
Selektionsbeschränkung
 SYN Selektionsbedingung
Selektionsbeschränkung
 SYN Selektionsregel
Selektionsbeschränkung
 SYN Selektionsrestriktion
semantische Rolle (grammis)
 SYN Argumentrolle
Sender
 SYN Produzent
Sender
 SYN Sprecher
Sexus
 SYN biologisches Geschlecht
Sexus
 SYN natural gender
Sexus
 SYN natürliches Geschlecht
Silbenansatz
 SYN Anfangsrand
Silbenansatz
 SYN onset
Silbenansatz
 SYN Onset
Silbenansatz
 SYN Silbenanfang
Silbenansatz
 SYN Silbenanlaut
Silbenansatz
 SYN Silbenkopf
Silbenkoda
 SYN coda
Silbenkoda
 SYN Coda
Silbenkoda
 SYN Koda
Silbenkoda
 SYN Silbenauslaut
Silbenreim
 SYN Reim
Simplex
 SYN Simplicia
Simplex
 SYN Simplizia
Simplex
 SYN simplizische Wörter
Singular
 SYN Einzahl
Singular
 SYN singular
Singularetantum
 SYN singulare tantum
Singularetantum
 SYN Singularwort
Situativkomplement
 SYN Ortsbestimmung
Situativkomplement
 SYN Raumergänzung
Situativkomplement
 SYN Temporalergänzung
Situativkomplement
 SYN Zeitbestimmung
Skopus
 SYN Bezugsbereich
Skopus
 SYN Wirkungsbereich
Slawismus
 SYN Slavismus
Slawismus
 SYN slawische Entlehnung
Slawismus

SYN slawisches Lehnwort
Source (generative Syntax)
 SYN Quelle
Spaltsatz
 SYN cleft sentence
Spaltsatz
 SYN cleft sentence construction
Spaltsatz
 SYN Clefting
Spaltsatz
 SYN Cleft-Satz
Spaltsatz
 SYN Cleftsatz
Spaltsatz
 SYN Emphasesatz
Spaltsatz
 SYN Klammersatz
Spaltsatz
 SYN Linksspaltung
Sperrsatz
 SYN Pseudo-Clefting
Sperrsatz
 SYN Pseudocleft-Satz
Sperrsatz
 SYN Rechtsspaltung
Sprachdidaktik
 SYN Didaktik
Sprachdidaktik
 SYN Grammatikunterricht
Sprachlaut
 SYN Laut
Sprachlaut
 SYN Phon
Sprachtypologie
 SYN Typologie
Sprachüblichkeit
 SYN Sprachgebrauch
Sprechakttheorie (Austin/Searle)
 SYN speech act theory
Sprechakttheorie (Austin/Searle)
 SYN Sprechhandlungstheorie
Sprecherpronomen
 SYN Sprecher-Pronomen
Sprechrhythmus
 SYN Rhythmus
Spurentheorie (generative Syntax)
 SYN ECP
Spurentheorie (generative Syntax)
 SYN Empty Category Principle
Spurentheorie (generative Syntax)
 SYN trace

Spurentheorie (generative Syntax)
 SYN trace theory
Stamm
 SYN Grundmorphem
Stamm
 SYN radical
Stamm
 SYN radice
Stamm
 SYN Radikal
Stamm
 SYN stamme
Stamm
 SYN Stammmorphem
Stamm
 SYN Stammsilbe
Stamm
 SYN Stammwort
Stamm
 SYN temat
Stamm
 SYN to
Stamm
 SYN Wortstamm
starke Konjugation
 SYN starke Flexion
steigendes Grenztonmuster
 SYN interrogative Intonation
steigendes Grenztonmuster
 SYN steigende Tonhöhe
steigendes Grenztonmuster
 SYN steigender Tonhöhenverlauf
steigendes Grenztonmuster
 SYN steigendes Tonmuster
Stoffnomen
 SYN anyagnév
Stoffnomen
 SYN mass noun
Stoffnomen
 SYN masseord
Stoffnomen
 SYN nazwa materialowa
Stoffnomen
 SYN nom de matière
Stoffnomen
 SYN nome di materia
Stoffnomen
 SYN Stoffe
Stoffnomen
 SYN Stoffname
Stoffnomen

SYN Substanzausdruck
Stoffnomen
 SYN Substanzbezeichnung
Strichpunkt
 SYN Semikolon
Strukturbaum
 SYN Baumdiagramm
Strukturbaum
 SYN Baumgraph
Strukturbaum
 SYN Baumstruktur
Strukturbaum
 SYN tree diagram
Subjekt
 SYN Grundgröße
Subjekt
 SYN Satzgegenstand
Subjekt-Equi (generative Syntax)
 SYN Equi-NP-Deletion
Subjektkomplement
 SYN Nominativergänzung
subjektloses werden-Passiv
 SYN eingeschränktes werden-Passiv
subjektloses werden-Passiv
 SYN Eintakt-Passiv
subjektloses werden-Passiv
 SYN unpersönliches Passiv
Subjektsatz
 SYN subject clause
Subjunktor
 SYN Nebensatzeinleiter
Subjunktor
 SYN Subjunktion
Subjunktor
 SYN subordinating conjunction
Subjunktor
 SYN Subordinator
Subjunktor
 SYN subordinierende Konjunktion
Subjunktor
 SYN unterordnende Junktion
Subjunktor
 SYN unterordnende Konjunktion
Subkategorisierung
 SYN subcat
Subkategorisierung
 SYN subcategorization
Subordination
 SYN Subjunktion
Subordination
 SYN Unterordnung

Substantiv
 SYN Dingwort
Substantiv
 SYN Gegenstandswort
Substantiv
 SYN Hauptwort
Substantiv
 SYN Nennwort
Substantiv
 SYN Nomen
Substantiv
 SYN noun
Substantivbildung
 SYN Nominalableitung
Substantivbildung
 SYN Nominalisierung
Substantivbildung
 SYN Substantivierung
Substantivvalenz
 SYN Nominalvalenz
Substantivvalenz
 SYN substantivische Valenz
Suffigierung
 SYN Suffixation
Suffixoid
 SYN Halbsuffix
Superlativ
 SYN Höchststufe
Superlativ
 SYN Meiststufe
Superlativ
 SYN superlative
Superlativ
 SYN zweite Steigerungsstufe
Supplement
 SYN adverbial
Supplement
 SYN adverbiale Angabe
Supplement
 SYN Angabe
Supplement
 SYN fakultatives Adverbiale
Supplement
 SYN freie Angabe
Supplement
 SYN okolicznik
Supplement
 SYN supplement
Supplement
 SYN supplément
Supplement

SYN szabad bővítmény
Supplement
 SYN szabad határozó
Supplement
 SYN valenzfreies Adverbial
Supplement
 SYN valenzfreies Adverbiale
Suppletion
 SYN Suppletiverscheinung
Suppletion
 SYN Suppletiv-Form
Suppletion
 SYN Suppletivform
Suppletion
 SYN Suppletivismus
Synkretismus
 SYN Formensynkretismus
Synkretismus
 SYN Formenzusammenfall
Synonymie
 SYN Äquivalenz
Synonymie
 SYN Äquivalenzrelation
Synonymie
 SYN bilaterale Implikation
Synsemantikum
 SYN Funktionswort
Synsemantikum
 SYN Strukturwort
Synsemantikum
 SYN Synkategorem
Synsemantikum
 SYN Synsemantikon
Synsemantikum
 SYN synsemantisches Wort
Syntagma
 SYN syntagm
syntagmatische Beziehung
 SYN syntagmatische Relation
syntaktische Kategorie (Eisenberg)
 SYN syntaktische Einheit
Syntax
 SYN Satzbau
Syntax
 SYN Satzlehre
Syntax
 SYN syntax
temporal
 SYN zeitbezogen
temporal
 SYN zeitlich
Temporalsatz
 SYN temporal clause
Tempus
 SYN czas
Tempus
 SYN igeido
Tempus
 SYN tempo
Tempus
 SYN Temporalität
Tempus
 SYN temps
Tempus
 SYN tempus
Tempus
 SYN Tempussystem
Tempus
 SYN tense
terminale Intonationskontur
 SYN Endmelodie
terminale Intonationskontur
 SYN finaler Tonhöhenverlauf
terminale Intonationskontur
 SYN Grenztonmuster
terminale Intonationskontur
 SYN Terminal
terminale Intonationskontur
 SYN terminale Intonation
terminales Symbol
 SYN Endsymbol
terminales Symbol
 SYN Schlusszeichen
terminales Symbol
 SYN Schlußzeichen
Termkomplement
 SYN Kernkomplement
Test
 SYN Analyseverfahren
Test
 SYN operationelles Verfahren
Test
 SYN Probe
Test
 SYN Testverfahren
Textgrammatik
 SYN discourse grammar
Textgrammatik
 SYN Diskursgrammatik
Textgrammatik
 SYN Makrosyntax
Textgrammatik

SYN Textsyntax
Textgrammatik
 SYN transphrastische Analyse
Textlinguistik
 SYN Textologie
Textlinguistik
 SYN Translinguistik
Textsorte
 SYN Textgenre
Thema
 SYN Bekannte
Thema
 SYN Präsupponierte
Thema
 SYN theme
Thema
 SYN Vorerwähnte
Thema-Rhema-Gliederung
 SYN FSP
Thema-Rhema-Gliederung
 SYN funktionale Satzperspektive
Thema-Rhema-Gliederung
 SYN kommunikative Gliederung
Thema-Rhema-Gliederung
 SYN Satzperspektive
Thema-Rhema-Gliederung
 SYN Thema vs. Rhema
Thema-Rhema-Gliederung
 SYN TRG
thematische Relation (generative Syntax)
 SYN Kasusrelation
thematische Relation (generative Syntax)
 SYN thematische Rolle
thematische Relation (generative Syntax)
 SYN theta role
thematische Relation (generative Syntax)
 SYN Theta-Rolle
thematische Relation (generative Syntax)
 SYN Tiefenkasus
thematische Relation (generative Syntax)
 SYN ?-roles
Theta-Theorie (generative Syntax)
 SYN Kasus-Theorie
Theta-Theorie (generative Syntax)
 SYN Kasustheorie
Theta-Theorie (generative Syntax)
 SYN ?-Theorie
Tiefenstruktur (generative Syntax)
 SYN deep structure
Tiefenstruktur (generative Syntax)
 SYN D-Struktur
Tiefenstruktur (generative Syntax)
 SYN Mentalstruktur
Topik
 SYN Satzgegenstand
Topik
 SYN thematisches Subjekt
Topik
 SYN topic
Topik
 SYN Topic
Topikalisierung
 SYN Ausdrucksstellung
Topikalisierung
 SYN Kontraststellung
Topikalisierung
 SYN topicalisation
Topikalisierung
 SYN topicalisation
Topikalisierung
 SYN topicalization
Topikalisierung
 SYN topicalizzazione
Topikalisierung
 SYN topikaliserung
Topikalisierung
 SYN topikalizáció
Topikalisierung
 SYN topikalizacja
Topikalisierung
 SYN Vorfeldbesetzung
Topik-Kommentar-Gliederung
 SYN TKG
Topik-Kommentar-Gliederung
 SYN topic-comment structure
topologisches Feld
 SYN Satzfeld
topologisches Feld
 SYN Satzfeldermodell
topologisches Feld
 SYN Stellungsfeld
totale Synonymie
 SYN absolute Synonymie
totale Synonymie
 SYN reine Synonymie
totale Synonymie
 SYN stricte Synonymie
Transformation (generative Syntax)
 SYN move alpha
Transformation (generative Syntax)
 SYN move-alpha
Transformationsgrammatik

SYN Aspekte-Modell
Transformationsgrammatik
 SYN Erzeugungsgrammatik
Transformationsgrammatik
 SYN GB theory
Transformationsgrammatik
 SYN GB-Theorie
Transformationsgrammatik
 SYN generative Grammatik
Transformationsgrammatik
 SYN Government and Binding Theory
Transformationsgrammatik
 SYN Minimalist syntax
Transformationsgrammatik
 SYN Minimalistische Syntax
Transformationsgrammatik
 SYN Rektions-Bindungs-Theorie
Transformationsgrammatik
 SYN REST
Transformationsgrammatik
 SYN revidierte erweiterte Standardtheorie
Transformationsgrammatik
 SYN Revised Extended Standard Theory
Transformationsgrammatik
 SYN TG
Transformationsgrammatik
 SYN Transformational Grammar
transitiv
 SYN zielend
transitives Verb
 SYN transitive verb
transitives Verb
 SYN Transitivum
transitives Verb
 SYN verbum transitivum
Transposition
 SYN Umkategorisierung
Transposition
 SYN Wortartenwechsel
Transposition
 SYN Wortartwechsel
Umformungsprobe
 SYN Paraphrasenbildung
Umformungsprobe
 SYN Paraphrasierung
umgangssprachlich
 SYN ugs.
unflektiert
 SYN ungebeugt
Unifikationsgrammatik
 SYN constraint-based grammar
Unifikationsgrammatik
 SYN unification grammar
Unifikationsgrammatik
 SYN unificational categorial grammar
Unifikationsgrammatik
 SYN unification-based grammar
unikales Morphem
 SYN Hapax Legomenon
unikales Morphem
 SYN Pseudomorphem
unikales Morphem
 SYN unikale Einheit
unpersönliches Verb
 SYN Witterungsverb
Urschöpfung
 SYN Neuschöpfung
Urschöpfung
 SYN Wortschöpfung
Valenz
 SYN Fügungspotenz
Valenz
 SYN valence
Valenz
 SYN valencia
Valenz
 SYN valency
Valenz
 SYN valens
Valenz
 SYN valenza
Valenz
 SYN Valenzabhängigkeit
Valenz
 SYN Valenzbindung
Valenz
 SYN walencja
Valenz
 SYN Wertigkeit
Varianz
 SYN Variation
Verb
 SYN czasownik
Verb
 SYN ige
Verb
 SYN Tätigkeitswort
Verb
 SYN Tunwort
Verb
 SYN Tuwort
Verb

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| SYN verb | Verbbildung |
| Verb | SYN Verbalableitung |
| SYN verb | Verbbildung |
| Verb | SYN Verbalisierung |
| SYN verbe | Verberstsatz |
| Verb | SYN frase a verbo primo |
| SYN verbo | Verberstsatz |
| Verb | SYN igével kezdodo mondat |
| SYN Zeitwort | Verberstsatz |
| Verbalabstraktum | SYN phrase en V1 |
| SYN Gerundium | Verberstsatz |
| Verbalabstraktum | SYN Stirnsatz |
| SYN Nomen actionis | Verberstsatz |
| Verbalabstraktum | SYN verbe conjugué en 1ère position |
| SYN Supinum | Verberstsatz |
| Verbalabstraktum | SYN verb-first clause |
| SYN Verbalsubstantiv | Verberstsatz |
| Verbalkomplex | SYN verbførst-setning |
| SYN complesso verbale | Verberstsatz |
| Verbalkomplex | SYN v1-setning |
| SYN complexe verbal | Verberstsatz |
| Verbalkomplex | SYN zdanie z czasownikiem |
| SYN egy- vagy többtagú igei szerkezet | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalkomplex | SYN groupe du verbe |
| SYN kompleks czasownikowy | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalkomplex | SYN groupe verbal |
| SYN verbal | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalkomplex | SYN grupa czasownikowa |
| SYN verbal complex | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalphrase | SYN igei szerkezet |
| SYN verb phrase | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalphrase | SYN sintagma verbale |
| SYN Verbphrase | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalphrase | SYN Verbalgruppe |
| SYN VP | Verbgruppe (GDS) |
| Verbalpräfix | SYN verbfrase |
| SYN Verbpräfix | Verbgruppenadverb |
| Verbativkomplement | SYN Verbgruppen-Adverb |
| SYN complément verbal | Verbgruppenadverbiale |
| Verbativkomplement | SYN adverbe de verbe |
| SYN complemento verbativo | Verbgruppenadverbiale |
| Verbativkomplement | SYN adverbe intra-prédicatif |
| SYN igével kifejezett vonzat | Verbgruppenadverbiale |
| Verbativkomplement | SYN igéhez tartozó határozó |
| SYN uzupełniene czasownikowe | Verbgruppenadverbiale |
| Verbativkomplement | SYN okolicznik grupy czasownikowej |
| SYN verbal complement | Verbgruppenadverbiale |
| Verbativkomplement | SYN predikatsadverbial |
| SYN Verbativergänzung | Verbgruppenadverbiale |
| Verbativkomplement | SYN sintagma avverbiale di predicato |
| SYN verbativkomplement | Verbgruppenadverbiale |

| | |
|--|--|
| SYN spécificateur de verbe | SYN V2-Satz |
| Verbgruppenadverbiale | Verbzweitsatz |
| SYN Verbgruppenadverbial | SYN v2-setning |
| Verbletztsatz | Verbzweitsatz |
| SYN frase a verbo finale | SYN zdanie z czasownikiem osobowym na drugim miejscu |
| Verbletztsatz | Verbzweitsatz-Einbetter |
| SYN igével záródó mondat | SYN Verbzweitsatzeinbetter |
| Verbletztsatz | Verbzweitstellung |
| SYN phrase avec verbe dernier | SYN V2-Stellung |
| Verbletztsatz | Vergangenheitstempus |
| SYN phrase avec verbe final | SYN Vergangenheit |
| Verbletztsatz | Vergangenheitstempus |
| SYN proposition avec verbe dernier | SYN Vorzeitigkeit |
| Verbletztsatz | Vergangenheitstempus |
| SYN proposition avec verbe final | SYN Vorzeitigkeitstempus |
| Verbletztsatz | Verlaufsform |
| SYN Spannsatz | SYN progressive |
| Verbletztsatz | Verlaufsform |
| SYN v-end-setning | SYN Progressivkonstruktion |
| Verbletztsatz | Verschiebeprobe |
| SYN verb-final clause | SYN Drittgliedprobe |
| Verbletztsatz | Verschiebeprobe |
| SYN verbsist-setning | SYN Permutationsprobe |
| Verbletztsatz | Verschiebeprobe |
| SYN zdanie z czasownikiem osobowym na ostatnim miejscu | SYN Satzgliedtest |
| Verbstamm | Verschiebeprobe |
| SYN Verbalstamm | SYN Stellungsprobe |
| Verbstellung | Verschiebeprobe |
| SYN Wortstellung in Nebensätzen | SYN syntagmatische Substitution |
| Verbzusatz | Verschiebeprobe |
| SYN Verbpartikel | SYN Umstellprobe |
| Verbzweitsatz | Verschiebeprobe |
| SYN frase a verbo secundo | SYN Umstellungstransformation |
| Verbzweitsatz | Verschiebung |
| SYN Kernsatz | SYN Adverbialverschiebung |
| Verbzweitsatz | Verschiebung |
| SYN mondat, ahol az ige a második helyen áll | SYN Pronominalverschiebung |
| Verbzweitsatz | Verschlusslaut |
| SYN phrase avec V2 | SYN Plosiv |
| Verbzweitsatz | Verschlusslaut |
| SYN proposition avec V2 | SYN Plosivlaut |
| Verbzweitsatz | Verschlusslaut |
| SYN skladniowym | SYN Verschlusslaut |
| Verbzweitsatz | Vibrant |
| SYN verbe conjugué en 2ème position | SYN gerollter Laut |
| Verbzweitsatz | Vibrant |
| SYN verb-second clause | SYN Schwinglaut |
| Verbzweitsatz | Vibrant |
| SYN V2-clause | SYN Zitterlaut |
| Verbzweitsatz | Vokal |

| | | | | |
|---------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| | SYN Selbstlaut | | Vorgangspassiv | SYN dynamic passive |
| Vokal | SYN vowel | | w-Adverb | SYN deiktisches w-Adverb |
| Vokalwechsel | SYN morphophonologische Alternation | | Wahrnehmungsverb | SYN perzeptives Verb |
| Vokativ | SYN Anredefall | | w-Artikel | SYN aggettivo interrogativo |
| Vokativ | SYN Anredekasus | | w-Artikel | SYN article en w- |
| Vokativ | SYN Ruffall | | w-Artikel | SYN déterminatif en w- |
| Vokativ | SYN Rufkasus | | w-Artikel | SYN interrogativt determinativ |
| Vollverb | SYN czasownik główny | | w-Artikel | SYN kérdo névmás néveloként |
| Vollverb | SYN full verb | | w-Artikel | SYN spørredeterminativ |
| Vollverb | SYN foige | | w-Artikel | SYN w-Determinativ |
| Vollverb | SYN Hauptverb | | w-Artikel | SYN wyróżnik pytajny |
| Vollverb | SYN main verb | | weiblich | SYN feminine |
| Vollverb | SYN teljes jelentéstartalmú ige | | weiterführender Nebensatz | SYN nicht-restriktiver Relativsatz |
| Vollverb | SYN verb | | weiterführender Nebensatz | SYN non-restrictive relative clause |
| Vollverb | SYN verbe plein | | W-Element | SYN w-Wort |
| Vollverb | SYN verbe utilisé dans son sens plein | | Werbetext | SYN Werbesprache |
| Vollverb | SYN verbo predicativo | | Werbetext | SYN Werbung |
| Vorfeld | SYN champ initial | | werden-Passiv mit Subjekt | SYN persönliches Passiv |
| Vorfeld | SYN elomezo | | werden-Passiv mit Subjekt | SYN Zweitakt-Passiv |
| Vorfeld | SYN forfelt | | Wort | SYN word |
| Vorfeld | SYN position pré-V2 | | Wort | SYN word concept |
| Vorfeld | SYN pre-field | | Wort | SYN Wortbegriff |
| Vorfeld | SYN première position | | Wortart | SYN classe de mot |
| Vorfeld | SYN przedpole | | Wortart | SYN classe di parole |
| Vorfeld | SYN Vorfeldposition | | Wortart | SYN czesc mowy |
| Vorfeld | SYN zdaniowe | | Wortart | |

SYN ordklasse

Wortart
SYN part of speech

Wortart
SYN parte del discorso

Wortart
SYN partes orationis

Wortart
SYN szófaj

Wortart
SYN Wortklasse

Wortbetonung
SYN stress

Wortbetonung
SYN Wortakzent

Wortbildung
SYN formation des mots

Wortbildung
SYN word formation

Wortbildung
SYN Wortbildungsart

Wortbildung
SYN Wortbildungsmodell

Wortbildung
SYN Wortbildungsmuster

Wortbildung
SYN Wortbildungstyp

Wortbildungsaffix
SYN Ableitungsaffix

Wortbildungsaffix
SYN Ableitungsmorphem

Wortbildungsaffix
SYN Derivatem

Wortbildungsaffix
SYN Derivationsaffix

Wortbildungsaffix
SYN Derivationsmorphem

Wortbildungsaffix
SYN Formans

Wortbildungsaffix
SYN Formationsmorphem

Wortfamilie
SYN Wortsippe

Wortstellung
SYN Satzgliedstellung

w-Präpositionaladverb
SYN Relativ-Adverb

w-Präpositionaladverb
SYN Relativadverb

w-Präpositionaladverb
SYN relatives Pro-Adverb

w-Präpositionaladverb
SYN relativisches Präpositionaladverb

w-Pronomen
SYN Frageförwort

w-Pronomen
SYN interrogative pronoun

w-Pronomen
SYN Interrogativ-Pronomen

w-Pronomen
SYN Interrogativpronomen

w-Pronomen
SYN interrogativt pronomen

w-Pronomen
SYN Interrogativum

w-Pronomen
SYN kérdo névmás

w-Pronomen
SYN pronom en w-

w-Pronomen
SYN pronome interrogativo

w-Pronomen
SYN relative pronoun

w-Pronomen
SYN Relativpronomen

w-Pronomen
SYN spørrepronomen

w-Pronomen
SYN w-Objektdeixis

w-Pronomen
SYN w-Relativ

w-Pronomen
SYN w-Relativpronomen

w-Pronomen
SYN zaimek pytajny

W-Satz
SYN w-Satz

Wurzel
SYN Basis

X-Bar-Theorie
SYN X-Bar-Syntax

Zeitspanne (GraFA, NoTerm)
SYN Intervall

Zeitspanne (GraFA, NoTerm)
SYN Zeitintervall

Zeitspezifikation
SYN Wann-Spezifikation

Zirkumfix
SYN Circumfix

Zirkumposition
SYN circumposition

Zirkumposition

SYN circumposition
Zirkumposition
SYN circumposizione
Zirkumposition
SYN kéttagú előjárósó a szó előtt és után
Zirkumposition
SYN pozycja klamrowa
Zirkumposition
SYN sirkumposisjon
Zusammenrückung
SYN Satzname
Zusammenrückung
SYN Satznominalisierung
Zusammenrückung

SYN Satzwort
Zusammenrückung
SYN Univerbierung
Zusammenrückung
SYN Verschmelzung aus syntaktischen
Fügungen
Zustandspassiv
SYN stative passive
zweiwertig
SYN bivalent
zweiwertig
SYN zweistellig

Stand: 16.03.2010