

Reihe
Germanistische
Linguistik

280

Herausgegeben von Armin Burkhardt, Angelika Linke,
Damaris Nübling und Sigurd Wichter

Torsten Steinhoff

Wissenschaftliche Textkompetenz

Sprachgebrauch und Schreibentwicklung
in wissenschaftlichen Texten
von Studenten und Experten

Max Niemeyer Verlag
Tübingen 2007



Reihe Germanistische Linguistik

Begründet und fortgeführt von Helmut Henne, Horst Sitta und Herbert Ernst Wiegand

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-484-31280-7 ISSN 0344-6778

© Max Niemeyer Verlag, Tübingen 2007

Ein Imprint der Walter de Gruyter GmbH & Co. KG

<http://www.niemeyer.de>

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Printed in Germany.

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Druck und Bindung: Laupp & Göbel GmbH, Nehren

Vorwort

Die erste stilverworrene Beobachtung gleicht einem Gefühlschaos: Staunen, Suchen nach Ähnlichkeiten, Probieren, Zurückziehen; Hoffnung und Enttäuschung. Gefühl, Wille und Verstand arbeiten als unteilbare Einheit. Der Forscher tastet: alles weicht zurück, nirgends ein fester Halt.

So beschreibt Ludwik Fleck (1935/1999: 124) in seiner wissenssoziologischen Studie „Die Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache“ die Anfänge des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses. Ähnlich verhielt es sich zu Beginn dieses Projekts, als lediglich einige Fragen im Raum standen, die auf Beobachtungen des universitären Alltags beruhten. Warum bereitet Studenten das wissenschaftliche Schreiben derart große Probleme, klagen Dozenten so häufig über studentische Hausarbeiten, werden universitäre Schreibwerkstätten so stark frequentiert und erscheinen Ratgeber zum wissenschaftlichen Schreiben in erstaunlich hohen Auflagen? Was macht die Produktion eines wissenschaftlichen Textes so schwer? Es folgten zeitintensive Phasen der Zusammenstellung von Textkorpora, der Entwicklung von Hypothesen, der Auswertung der Daten und der Produktion des Textes. Im Zuge dessen wurde aus dem, wie es bei Fleck (ebd.: 121) heißt, „unklaren anfänglichen Schauen“ mehr und mehr ein „Gestaltsehen“. Sprachgebrauchs- und Entwicklungsphänomene wurden sichtbar, bekamen Konturen, ließen sich ordnen, beschreiben und deuten. Am glücklichen Ende des manchmal nicht enden wollenden Denk- und Schreibprozesses steht diese Seite, die gleichzeitig Vorwort und Schlusswort ist – und mir Gelegenheit gibt, jenen zu danken, die zum Gelingen dieses Buchs beigetragen haben.

Mein besonderer Dank gilt Helmuth Feilke, der mich in den letzten Jahren mit Geduld, Zuversicht und Vertrauen unterstützt und das Projekt mit wertvollen Anregungen und konstruktiver Kritik begleitet hat. Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Gießener Kollegen am Institut für Germanistik, vor allem bei Gerhard Augst, Gerd Fritz, Zoran Ivkovic, Claudia Jakob, Dennis Kaltwasser, Viola Oehme, Britt-Marie Schuster, Arne Wrobel und Nicola Würffel. Ich danke außerdem den Studenten, die mir ihre Hausarbeiten zur Verfügung gestellt haben, und den Experten, die sich die Zeit nahmen, einen umfangreichen Fragebogen auszufüllen. Schließlich gilt mein herzlicher Dank meinen Freundinnen, Freunden und meiner Familie für die Unterstützung in den vergangenen Jahren.

Gießen, im Dezember 2006
Torsten Steinhoff

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
I. Teil: Forschungsüberblick	7
2. Fachsprachenforschung und Wissenschaftslinguistik.....	9
1. Die Wissenschaftssprache im Lichte ihrer Darstellungsfunktion	9
1.1 Gegenstandsbindung	10
1.2 Eindeutigkeit.....	13
1.3 Ökonomie.....	15
1.4 Anonymität.....	17
2. Die Wissenschaftssprache im Lichte ihrer kommunikativen Funktionen.....	19
2.1 Text	21
2.2 Handeln.....	24
2.3 Kontext.....	27
2.3.1 Kulturraum.....	28
2.3.2 Domäne Wissenschaft.....	30
2.4 Gruppe	33
2.5 Medium.....	36
3. Zusammenfassung	38
4. Alltägliche Wissenschaftssprache: ein Textbeispiel	39
3. Schreibforschung und Schreibentwicklungsforschung.....	43
1. Einige Spezifika literalen Sprachgebrauchs	44
2. Drei Modelle der Schreibentwicklung.....	47
2.1 Bereiter (1980).....	48
2.2 Feilke/Augst (1989)	49
2.3 Becker-Mrotzek (1997).....	52
2.4 Gemeinsamkeiten, Unterschiede und ein Desiderat	54
3. Kommunikatives wissenschaftliches Schreiben	56
4. Epistemisch-heuristisches wissenschaftliches Schreiben	58
5. Entwicklung einzelner Schreibkompetenzen.....	61
5.1 Prozessperspektive	61
5.1.1 Planungskompetenzen.....	61
5.1.2 Formulierungskompetenzen	63
5.1.3 Überarbeitungskompetenzen	66
5.2 Produktperspektive	67
5.2.1 Entwicklung syntaktischer Schreibfähigkeiten.....	68
5.2.2 Entwicklung lexikalischer Schreibfähigkeiten	70
5.2.3 Entwicklung textbezogener Schreibfähigkeiten	72
6. Zusammenfassung	75

VIII

II. Teil: Theorie und Methode	77
4. Alltägliche Wissenschaftssprache und wissenschaftliche Textkompetenz.....	79
1. Die Alltägliche Wissenschaftssprache als „umfunktionalisierte“ Alltagssprache	81
2. Erklärungsprobleme funktionalistischer Ansätze	85
3. Common sense-Kompetenz.....	88
4. Kommunikative Anschließbarkeit	91
5. Gestisches Prinzip und Habitus.....	94
6. Pars pro toto-Prinzip	97
7. Idiomatische Prägung.....	101
8. Zusammenfassung	107
5. Funktionale Anforderungen an wissenschaftliche Texte	109
1. Aufgabe wissenschaftlicher Texte	110
2. Werte wissenschaftlicher Texte	111
2.1 Intersubjektivität	112
2.2 Originalität	116
3. Wissenschaftliche Textprozeduren	118
4. Funktionsbereiche wissenschaftlicher Texte	119
4.1 Verfasserreferenz	120
4.2 Intertextualität	121
4.3 Konzessives Argumentieren.....	123
4.4 Textkritik.....	125
4.5 Begriffsbildung	127
5. Zusammenfassung	129
6. Modellierung der Entwicklung der wissenschaftlichen Textkompetenz.....	130
1. Lebenslange Schreibentwicklung.....	130
2. Modell des problemlösenden Handelns.....	132
3. Assimilation, Akkomodation und Äquilibration	135
4. Ein Modell zur Entwicklung der wissenschaftlichen Textkompetenz	137
4.1 Transposition	139
4.2 Imitation.....	143
4.3 Transformation.....	146
4.4 Kontextuelle Passung.....	148
5. Zusammenfassung	149
7. Ziele, Korpora und Methoden	151
1. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung	152
2. Studententexte-Korpus	153
3. Expertentexte-Korpus.....	156

4. Journalistentexte-Korpus.....	157
5. Experteneinschätzungen.....	157
6. Quantitative und qualitative Verfahren	160
III. Teil: Empirische Untersuchung	163
8. Verfasserreferenz.....	165
1. Agenshafte Verfasserreferenz.....	168
1.1 Zum „ich“-Gebrauch.....	169
1.1.1 Quantitative Ergebnisse.....	170
1.1.2 Drei Ich-Typen	174
1.1.2.1 Verfasser-Ich.....	180
1.1.2.2 Forscher-Ich.....	191
1.1.2.3 Erzähler-Ich.....	199
1.1.2.4 Zur Aneignung der Ich-Typen	204
1.1.3 Zusammenfassung.....	204
1.2 Zum „wir“- und „man“-Gebrauch	205
1.2.1 Quantitative Ergebnisse.....	209
1.2.2 Wir-Typen: Autor- und Kollektivbezug	215
1.2.2.1 Autoren-Wir.....	216
1.2.2.2 Teamwork-Wir.....	219
1.2.2.3 Fachkreis-Wir.....	223
1.2.2.4 Gemeinschafts-Wir.....	225
1.2.3 Zum Gebrauch des „man“ mit Modalverben	227
1.2.3.1 Im Bereich des Möglichen:	
„man“ & „können“/„dürfen“/„mögen“.....	230
1.2.3.2 Im Bereich des Notwendigen:	
„man“ & „müssen“/ „sollen“/„wollen“.....	235
1.2.4 Zusammenfassung.....	239
2. Agenslose Verfasserreferenz	240
2.1. Meinungsausdrücke.....	241
2.2 „werden“-Passiv-Modalverb-Konstruktionen	249
2.3 „lassen“ & „sich“ & V (Inf.).....	259
2.4 Subjektschub.....	269
2.5 Zusammenfassung.....	276
9. Intertextualität	277
1. Wörtliches Zitieren, sinngemäßes Zitieren, Verweisen	279
2. Quantitative Ergebnisse zu Fußnoten und Literaturtiteln.....	283
3. Zitieren.....	287
3.1 N [Quelle] & V & Zitat.....	289
3.2 N [Quelle] & P & Zitat.....	303

X

3.3 Konjunktiv	312
3.4 Implizite Integration.....	316
3.1 Zitieren in der Entwicklung: Reproduktion, Reflexion, Kritik.....	319
4. Verweisen.....	322
5. Zusammenfassung	327
10. Konzessive Argumentation.....	329
1. „zwar“-Konstruktionen	332
2. Modalwörter.....	347
3. Zusammenfassung	359
11. Textkritik	361
1. Wissenschaftliche Werte	364
2. Kritik und hypoleptische Verortung.....	366
3. Ordnung textkritischer Äußerungen	370
4. Kritikintensivierung	372
5. Kritikabmilderung	375
6. Entwicklungsphänomene.....	379
7. Zusammenfassung	387
12. Begriffsbildung.....	389
1. Ordnung begriffbildender Prozeduren.....	391
2. Begriffswiedergaben und Begriffsprägungen in den Korpus-texten.....	393
3. Begriffswiedergabe.....	398
4. Begriffsprägung.....	409
5. Zusammenfassung	417
13. Zusammenfassung und Überlegungen zur wissenschaftlichen Schreibdidaktik.....	418
14. Literaturverzeichnis	435
Personenverzeichnis	455
Abbildungsverzeichnis	458

1. Einleitung

Studenten haben handfeste Probleme beim wissenschaftlichen Schreiben. Diese Beobachtung wird von Hochschullehrern, in universitären Schreibwerkstätten und natürlich von den Studenten selbst gemacht. Da ein erfolgreiches Studium maßgeblich von wissenschaftlichen Schreibfähigkeiten abhängt, führen die Probleme vielfach zur Verlängerung der Studienzeiten, nicht selten sogar zum Abbruch des Studiums (vgl. Kruse/Jakobs 1999: 25).

Zum einen wird den Problemen mit Ratgebern zu begegnen versucht, in denen die impliziten Normen des wissenschaftlichen Schreibens zusammengestellt, geordnet und begründet werden. Zum anderen wird der individuelle Herstellungsprozess der Texte untersucht. Man beobachtet, dass mangelhafte studentische Texte eine Folge ungeeigneter Lese-, Denk- und Schreibstrategien sind. Doch worin liegen, weiter gefragt, eigentlich die Gründe für diese Schwierigkeiten?

Es spricht vieles dafür, dass den individuellen Schwierigkeiten ein überindividuelles Erwerbsproblem zugrunde liegt, das Problem des Erwerbs einer domänentypischen Sprachkompetenz, der *wissenschaftlichen Textkompetenz*. Gabriela Ruhmann (1995: 95), eine der profiliertesten wissenschaftlichen Schreibberaterinnen, betont:

Die größte Ungewissheit, mit der die Studierenden beim Schreiben kämpfen, dreht sich um die Frage, was es denn eigentlich heißt, *wissenschaftlich* zu schreiben. Immer wieder stellt sich in den Beratungsgesprächen heraus, daß sich hinter den Fragen zur Arbeitstechnik, vor allem jedoch zur Form wissenschaftlicher Texte eine ganz grundsätzliche Unkenntnis verbirgt: Was heißt es überhaupt, daß mit einem Gedanken ein Anspruch auf Erkenntnis erhoben werden darf?

Wie gelingt es, den eigenen Textäußerungen fachliche Autorität zu verleihen? Wie formuliert man wissenschaftsadäquat? Wie weist man sich in seinem Text als Wissenschaftler aus? Erfahrene Wissenschaftler müssen sich solche Fragen im Regelfall nicht stellen, weil sie sich die erforderlichen Kompetenzen über Jahre und Jahrzehnte angeeignet haben. Studenten begleiten derartige Fragen während der gesamten universitären Sozialisation. Von einem in dieser Hinsicht aufschlussreichen Fall berichtet der Schreibforscher und Schreibberater Gisbert Keseling (2004: 123):

Melanie studierte im 16. Semester evangelische Theologie und Germanistik. Im Erstinterview berichtete sie, dass sie schon seit Jahren nicht mehr wissenschaftlich geschrieben habe. Früher dagegen habe ihr Schreiben Spaß gemacht; aber an der Uni werde „eine andere Sprache“ gefordert, was ihr nicht liege.

Dass an der Universität eine „andere“, v. a. dem Studienanfänger neu und fremd erscheinende Sprache erwartet und erst dort erlernt wird, im Zuge des

regelmäßigen Lesens und Schreibens wissenschaftlicher Texte, ist eine Erkenntnis, die sich nur langsam durchsetzt:

Den meisten Hochschulangehörigen erscheint Schreiben [...] nach wie vor als eine wissenschaftunspezifische, allgemeine Kompetenz, die zum Lehrplan der Schulen, nicht der Hochschulen gehört. Diese Position verkennt die Bedeutung der Wissenschaftssprache als Sondersprache, die sich deutlich von der Gemeinsprache abhebt [...]. (Kruse/Jakobs 1999: 20)

Allzu schnell werden die Probleme der studentischen Schreiber auf eine angebliche Abnahme schriftsprachlicher Fähigkeiten der jüngeren Generation zurückgeführt. Dabei wird übersehen, dass das wissenschaftliche Schreiben „eine Tätigkeit *sui generis*“ (Dittmann et al. 2003: 163) ist, deren kompetente Ausführung spezifische, vom Studienanfänger nicht erwartbare Fähigkeiten voraussetzt, die „im schulischen Kontext nicht relevant sind und dementsprechend dort auch nicht angeeignet werden“ (Furchner/Ruhmann/Tente 1999: 62).

Die Schreibentwicklungsforschung hat gezeigt, dass der Erwerb von Textkompetenzen nicht mit der schulischen Ausbildung abgeschlossen ist, sondern lebenslang währt, aufgabenabhängig und bereichsspezifisch ist (vgl. Feilke 2003a). Dies lässt sich auch auf das wissenschaftliche Schreiben beziehen. Studienanfänger bringen aus der Schule bestimmte kognitive, kommunikative und schriftsprachliche Fähigkeiten mit und verfügen über Erfahrungen mit unterschiedlichen Texthandlungsmustern und Textsorten. Durch die wissenschaftspropädeutische Arbeit in der Oberstufe sind sie ansatzweise auch mit wissenschaftlichen Texten vertraut. Das typische wissenschaftssprachliche Inventar müssen sie aber erst noch kennen und anwenden lernen. Dazu bedarf es, so ist anzunehmen, einer aktiven und zeitintensiven Auseinandersetzung mit den Standards wissenschaftlicher Texte, die erst in der Domäne, erst während des Studiums erfolgt.

Von wissenschaftlichen Texten wird erwartet, dass sie ein für die Forschung relevantes, klar umrissenes Thema in intersubjektiv nachprüfbarer und argumentativ plausibler Weise behandeln, fachlich-inhaltlich substantiell, kohärent und originell sind, an einschlägige Erkenntnisse und Begriffe im Fach anschließen, den Konventionen der Wissenschaftssprache gerecht werden und bestimmte formale Merkmale aufweisen. Viele dieser Qualitäten sind schwer zu beurteilen und fallen zudem nicht in den Gegenstandsbereich der Sprachwissenschaft. Wie sind wissenschaftliche Schreibfähigkeiten also *linguistisch* zu fassen?

In pragmatischer Perspektive ist die wissenschaftliche Textkompetenz eine *Sprachgebrauchskompetenz*, eine Kompetenz zum Gebrauch einer fachübergreifenden, aber auch fachgebundenen Sprache. Ehlich (1993) spricht in diesem Zusammenhang von einer „Alltäglichen Wissenschaftssprache“. Damit

lenkt er die Aufmerksamkeit auf die im Gegensatz zur Fachterminologie bislang vernachlässigten Ausdrücke und Konstruktionen der Wissenschaftssprache, wie z. B. „einer Frage nachgehen“, „soll diskutiert werden“, „im Folgenden“, „kann man feststellen“ oder „lässt sich sagen“.

Die Alltägliche Wissenschaftssprache dient den Schreibern einerseits als *zeichenhaftes Werkzeug* zur Realisierung wissenschaftlicher Denk- und Handlungsrouniten und andererseits als *Erkennungszeichen* wissenschaftlicher Autorität. Dieses wissenschaftssprachliche Inventar, das der Verfahrensförmigkeit des wissenschaftlichen Handelns und Kommunizierens geschuldet ist, steht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit, in der wissenschaftliche Texte von Studenten und Experten in erwerbsorientierter Perspektive erstmals auf der Grundlage umfangreicher Korpora untersucht werden.¹ Studentische Hausarbeiten sind bislang auf der Grundlage überschaubar großer Korpora untersucht worden (vgl. z. B. Kaiser 2002, Gruber et al. 2006).

Das erste Korpus („Studententexte-Korpus“), das in dieser Arbeit untersucht wird, umfasst 296 Hausarbeiten, die von 72 Studenten in verschiedenen Phasen ihres Studiums verfasst worden sind. Durch die breite Streuung über den gesamten Studienverlauf sind Erkenntnisse über unterschiedliche Erwerbsstadien zu erwarten. Das zweite Korpus beinhaltet 99 Zeitschriftenaufsätze professioneller Wissenschaftler („Expertentexte-Korpus“). Alle Korpus-texte stammen aus geisteswissenschaftlichen Disziplinen, mehrheitlich aus der Linguistik, der Literaturwissenschaft und der Geschichtswissenschaft. Als Vergleichskorpus dient eine Zusammenstellung journalistischer Texte des Cosmas 2-Systems.

Dass und wie sich wissenschaftliche Schreibfähigkeiten entwickeln, lässt sich exemplarisch anhand von zwei Auszügen aus Hausarbeiten zeigen, die von derselben Studentin stammen. Im zweiten Semester verfasst die Studentin ihre zweite, eine literaturwissenschaftliche Arbeit, die Agatha Christies Romanfigur Jane Marple zum Thema hat. Die ersten drei Sätze der Arbeit lauten wie folgt:

¹ Erste Anmerkungen zum Projekt finden sich in Feilke/Steinhoff (2003) und Steinhoff (2003). Die kürzlich publizierten „Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens“ von Pohl (2007), in denen ebenfalls eine Auseinandersetzung mit studentischen Texten in der Erwerbsperspektive erfolgt, erschienen in der Endphase der Fertigstellung des Manuskripts und können daher nur am Rande thematisiert werden. Nach meiner Einschätzung ergänzen sich Pohls und mein Beitrag in einer für die Erforschung des Gegenstands günstigen Weise. Das zeigt sich v. a. in methodischer Hinsicht: Pohl konzentriert sich auf Fallstudien einzelner studentischer Schreiber und experimentell erhobene Schreibproben, meine Arbeit ist, wie im Weiteren beschrieben wird, auf die Analyse umfangreicher Textkorpora konzentriert und auf Experten-Novizen-Kontraste focussiert.

Jeder hat schon einmal von Agatha Christie gehört, der Queen der Detektivliteratur. Es gibt wohl auch kaum jemanden, der noch nicht eine dieser schwarz-weiß Verfilmungen mit ihrer Romanheldin Miss Marple, dargestellt von Margaret Rutherford, gesehen hat. Doch ist sie wirklich die Miss Marple, die Christie geschaffen hat, oder ist die wahre Jane Marple vielleicht ganz anders?

(Studentin Nr. 1, 2. Arbeit, 2. Semester, Literaturwissenschaft)

Die Studentin schreibt anschaulich und unterhaltsam – aber nicht domänentypisch. Sie vertraut sprachlichen Mitteln, die sie schon kennt. Auffällig sind z. B. die Formulierungen, die in den beiden ersten Sätzen zur Relevanzsetzung verwendet werden. Mit Ausdrücken wie „Jeder hat schon einmal von ... gehört“ oder „Es gibt ... kaum jemanden, der ...“ werden Konsensappelle realisiert, wie sie für die journalistische, aber nicht für die wissenschaftliche Domäne typisch sind. Die Studentin adressiert, einem Journalisten gleich, kein Fachpublikum, sondern ein Massenpublikum. Aufschlussreich ist zudem die Verwendung rhetorischer Fragen und epischer Vorausdeutungen im dritten Satz, mit denen, passend zum Thema, aber unpassend zur Wissenschaftsdomäne, Spannung erzeugt wird.

Vier Jahre später hat sich der Sprachgebrauch der Studentin grundlegend gewandelt. Die Einleitung ihrer inzwischen 16., linguistischen Hausarbeit zum Thema „Sprache und Kultur“ enthält ganz andere Formulierungen:

„Sprache ist Teil des gesellschaftlichen Verhaltens“, behauptet G. H. Mead. [FN] Gesellschaftliches Verhalten ließe sich demnach vice versa in den Normen und Konventionen von Sprache wiederfinden. [...] Am Beispiel des bürgerlich geprägten Idioms „sich amüsiert Haben“ soll der Frage nachgegangen werden, welche Funktion Sprache als sozial markiertes Phänomen für die bürgerliche Selbstdarstellung und die Inszenierung bürgerlicher Standesrepräsentation zukommt. Doch bevor eine Analyse durchgeführt werden kann, soll in dem nun folgenden Abschnitt dieser Arbeit erörtert werden, was unter dem Begriff Bürgertum zu verstehen ist.²

(Studentin Nr. 1, 16. Arbeit, 10. Semester, Linguistik)

Die Studentin schreibt nun weitgehend domänentypisch. Sie beginnt ihre Ausführungen mit einem Zitat, das sie durch den kontexttypischen Ausdruck „behauptet G. H. Mead“ ausleitet. Sie appelliert nicht, wie im ersten Beispiel, an ein allgemeines Wissen, sondern schließt an eine Fachdiskussion an. Anschließend verwendet sie, stark sachbezogen, die wissenschaftstypische Konstruktion „lassen“ & „sich“ & V (Inf.). Auch ihr Frageverhalten ist nun methodologisch deutlich reflektierter. Es dominieren indirekte Fragen. Die Fragehandlung wird selbst thematisch und es werden einschlägige Kollokationen wie „der Frage nachgehen“, „Analyse durchführen“ oder „unter Begriff verstehen“ gebraucht.

² [FN]: Hier ist im Originaltext eine Fußnote gesetzt.

Das umfangreiche Ausdrucksspektrum der Alltäglichen Wissenschaftssprache, zu dem Ehlich (1993: 33) „die fundamentalen sprachlichen Mittel [...], derer sich die meisten Wissenschaften gleich oder ähnlich bedienen“ zählt, ist empirisch bislang nur unzureichend untersucht worden. Forschungsergebnisse zur Alltäglichen Wissenschaftssprache sind vielfach „Nebenprodukte“ der Beschäftigung mit anderen Untersuchungsgegenständen. Insgesamt gesehen lässt sich ein bemerkenswertes Missverhältnis zwischen der unbestreitbaren Relevanz der Wissenschaftssprache für die fachliche Kommunikation und der Aufmerksamkeit feststellen, die sie bislang als Gegenstand der Forschung erfahren hat:

Wenn es so etwas wie das Unbewußte des Wissens gibt, dann liegt es in diesem Gebiet, in der Zone, in der die Wissenschaften ein Verständnis ihrer Medien zu gewinnen versuchen. Statt einer „wissenschaftlichen“ Analyse ihres Verhältnisses zur Sprache und ihrer rhetorischen Dimension finden wir eine engagierte Distanzierung der Wissenschaft von der Sprache [...]. (Cahn 1991: 40)

Diese Distanzierung hat ihren Ursprung in aufklärerischen Wissenschaftsideologien, in denen eine „durchsichtige“ Wissenschaftssprache gefordert wird, eine Sprache, die ihre eigene Sprachlichkeit vergessen machen und es ermöglichen soll, auf die „nackte Wahrheit der Dinge“ zu blicken (Kretzenbacher 1995: 25). Der Einfluss dieser Ideologien auf die scientific community ist ungebrochen. Narr/Stary (1999: 9) stellen fest, dass „die Universität in all ihren Fächern und Fachmustern im Durchschnitt überraschend und bestürzend formblind [ist]. Das heißt, die Angehörigen der Universitäten benehmen sich sinn- und stoffhuberisch. Sie versäumen darüber die Form(en), wenn sie dieselben nicht gar verachten.“

Den Formen der Wissenschaftssprache, ihren Funktionen für die fachliche Kommunikation und ihrer Rolle als Indikatoren für die Entwicklung wissenschaftlicher Schreibfähigkeiten widmet sich die vorliegende Arbeit. Zu diesem Zweck führt sie die Forschungsbereiche der Wissenschaftssprachforschung, der Schreibforschung und der Schreibentwicklungsforschung zusammen. Die Arbeit folgt einem Dreischritt: Zunächst wird ein Forschungsüberblick gegeben (Kap. 2 & 3), anschließend werden die theoretischen und methodischen Voraussetzungen geklärt (Kap. 3 bis 7), dann werden die Resultate der empirischen Untersuchung der Korpustexte dargestellt und diskutiert (Kap. 8-12).

In Kap. 2 geht es zunächst um die Wissenschaftssprache als Gegenstand der Fachsprachenforschung und der Wissenschaftslinguistik. Erörtert wird, welche Merkmale der Wissenschaftssprache zugeschrieben werden und welche Ergebnisse zu wissenschaftlichen Ausdrucks- und Konstruktionsmustern vorliegen. Der Schwerpunkt liegt auf den kommunikativen Leistungen der Wissenschaftssprache.

In Kapitel 3 werden grundlegende und spezielle Aspekte der Schreibforschung und der Schreibentwicklungsforschung behandelt. Es wird herausgearbeitet, welche Kompetenzen für die Produktion schriftlicher Texte im Allgemeinen und wissenschaftlicher Texte im Speziellen erforderlich sind und welche Probleme sich daraus für den Erwerb ergeben.

In Kapitel 4 werden die sprachtheoretischen Grundlagen der Arbeit dargelegt. Die Arbeit folgt einem pragmatischen Forschungsinteresse: Die Konzentration liegt auf Aspekten des Gebrauchs von idiomatischen Einheiten der „Alltäglichen Wissenschaftssprache“. Dabei wird auf verschiedene Theorien und Konzepte Bezug genommen, u. a. auf die Funktionale Pragmatik (vgl. Ehlich 1991) und auf Feilkes (1994, 1996a) Theorien der „Common sense-Kompetenz“ und der „idiomatischen Prägung“.

In Kapitel 5 werden wesentliche funktionale Anforderungen an wissenschaftliche Texte dargestellt. Ausgehend von wissenschaftssoziologischen, -theoretischen und -historischen Überlegungen wird ein Schema entwickelt, das fünf Funktionsbereiche umfasst, die für wissenschaftliche Texte einschlägig sind: Verfasserreferenz, Intertextualität, konzessive Argumentation, Textkritik und Begriffsbildung.

In Kapitel 6 wird ein Modell zur Entwicklung der wissenschaftlichen Textkompetenz vorgeschlagen. Angenommen wird, dass die wissenschaftliche Schreibentwicklung in eine nicht zufällige, überindividuell geordnete Erwerbsfolge eingebunden ist.

In Kapitel 7 werden die Ziele, Methoden und Korpora der Arbeit beschrieben. Die Ziele schließen an die Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln an. Methodisch ist die Arbeit als korpusbasierte Produktanalyse angelegt. Zentrales Instrument ist der Korpusvergleich. Die Texte werden mittels deskriptiver statistischer Verfahren und Sprachgebrauchsanalysen ausgewählter Beispiele untersucht. Zudem wird auf die Ergebnisse einer Erhebung zurückgegriffen, bei dem Hochschulabsolventen Textbeispiele im Hinblick auf ihre Wissenschaftlichkeit geprüft, bewertet und kommentiert haben.

In den Kapiteln 8 bis 12 wird der wissenschaftliche Sprachgebrauch korpusbasiert beschrieben. Am Anfang steht eine intensive Auseinandersetzung mit dem Funktionsbereich der Verfasserreferenz. Anschließend werden Ergebnisse zu den Bereichen Intertextualität, konzessive Argumentation, Textkritik und Begriffsbildung dargestellt und erörtert.

Kapitel 13 beschließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung relevanter Resultate und einigen Überlegungen zu Konsequenzen für die Didaktik des wissenschaftlichen Schreibens.

I. Teil

Forschungsüberblick

2. Fachsprachenforschung und Wissenschaftslinguistik

Welche Merkmale werden der deutschen Wissenschaftssprache und wissenschaftlichen Texten durch die linguistische Forschung zugeschrieben? Welche Perspektiven und Ergebnisse der Forschung sind diesbezüglich relevant? Welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang die in der vorliegenden Arbeit im Vordergrund stehende Frage nach dem typischen wissenschaftlichen Sprachgebrauch und seinen Funktionen? Welche Desiderate sind erkennbar? Fragen wie diese werden im Folgenden behandelt.

In Kap. 2.1 wird die Position der traditionellen Fachsprachenforschung beschrieben und kritisch diskutiert. Hier geht es primär um die *Darstellungsfunktion* der Wissenschaftssprache. Die Wissenschaftssprache wird als eine in hohem Maße „gegenstandsgebundene“, „eindeutige“, „ökonomische“ und „anonyme“ Fachsprache begriffen. In Kap. 2.2 liegt das Augenmerk auf dem Zugang der neueren, pragmatisch orientierten Fachsprachenforschung und der deutschen Wissenschaftslinguistik. Hier werden vermehrt die *kommunikativen Funktionen* der Wissenschaftssprache in den Brennpunkt des Interesses gerückt. Die Wissenschaftssprache wird dort u. a. im Hinblick auf die Dimensionen des Textes, des Handelns, des Kontextes, der Gruppe und des Mediums untersucht.

1. Die Wissenschaftssprache im Lichte ihrer Darstellungsfunktion

Nach Bühler (1934/1978: 24ff.) haben sprachliche Zeichen eine Ausdrucks-, eine Appell- und eine Darstellungsfunktion. Diese drei Funktionen kommen laut Bühler immer gemeinsam am Zeichen vor. Gleichwohl seien „Dominanzphänomene“ zu beobachten, „in denen wechselnd einer von den drei Grundbezügen der Sprachlaute im Vordergrund steht.“ (ebd.: 32) Im Falle der Wissenschaftssprache sei dies die Darstellungsfunktion:

Man müßte aus dem Leben konkrete Sprechereignisse herausgreifen, in denen das erstemal sichtbar wird, daß so gut wie alles abgesteckt und zugerüstet sein kann auf die Darstellungsfunktion der Sprachzeichen allein; das gilt sicher am ausgesprochensten für die wissenschaftliche Sprache. (ebd.: 31f.)

Diese Auffassung wird von weiten Teilen der Fachsprachenforschung geteilt und zum Programm gemacht. In diesem Punkt wird die Wissenschaftssprache nicht anders als andere Fachsprachen untersucht. In der traditionellen Fach-

sprachenforschung steht stets die darstellende Leistung fachsprachlicher Zeichen im Vordergrund.

Um die Spezifika dieses Ansatzes, der lange Zeit die Sicht der Linguistik auf die Wissenschaftssprache dominiert hat und die „landläufige“ Vorstellung von wissenschaftlichen Texten noch immer prägt, darzulegen und die damit verbundenen Probleme aufzuzeigen, orientiere ich mich im Weiteren an vier Postulaten, die in der traditionellen Fachsprachenforschung eine zentrale Rolle spielen, wenn es darum geht, die Fach- und Wissenschaftlichkeit von Texten zu bestimmen: die *Gegenstandsbindung*, die *Eindeutigkeit*, die *Ökonomie* und die *Anonymität*. Die Wissenschaftssprache wird, was jene Eigenschaften angeht, oft als eine „Extremform“ von Fachsprache eingeschätzt: Sie sei extrem gegenstandsgebunden, eindeutig, ökonomisch und anonym.¹

1.1 Gegenstandsbindung

Ein in der Fachsprachenforschung häufig ins Feld geführtes Kriterium zur Bestimmung von Fachsprachlichkeit ist die Gegenstandsbindung (vgl. Gardt 1998: 32). Dieses Konzept betrifft den außersprachlichen Referenzbereich der Fachsprachen. Der Bezug zur Darstellungsfunktion liegt auf der Hand: Fachsprachen, nimmt man an, benennen „Gegenstände“. Dem liegt eine realistische erkenntnistheoretische Position zugrunde:

Die Rede von *Gegenständen*, auf die sich Fachsprachen beziehen, von *Fachgebieten*, *Sachbereichen*, *fachlichen Sachverhalten*, *objektiven Gegebenheiten*, *Gegenstandsbereichen*, *subject fields* etc. scheint eine bestimmte Sicht des Verhältnisses von Fachsprache und Welt zu beinhalten: Die Wirklichkeit wird als gegeben vorausgesetzt, und die Sprache bezieht sich auf sie. (ebd.: 33)

Fachsprachlichkeit wird auf diese Weise an Sachlichkeit geknüpft. Man sieht in der Fachsprache die „sachlichste, ontologisch zuverlässigste aller Varietäten“ (ebd.). Ihr Zweck sei „die Bereitstellung eines Zeichenvorrates zur Verständigung über bestimmte Gegenstands- und Sachbereiche“ (Fluck 1996, 12f.). Als in ausgeprägter Weise gegenstandsgebunden wird auch die Wissenschaftssprache angesehen. Für Schwanzer (1981: 215) zählt die Sachbezogenheit zu den „substantiellen Universalien“ der Wissenschaftssprache. Laut Möhn/Pelka (1984: 6) gehört die „objektzentrierte Fixierung eines Gegenstandes oder Sachverhalts oder Ereignisses“ zu den zentralen Kennzeichen

¹ Dies kommt z. B. in Modellen zur vertikalen Schichtung von Fachsprachen zum Ausdruck, die am Grad der Fachlichkeit der Kommunikation orientiert sind. Die Wissenschaftssprache nimmt dort die oberste Schicht ein (vgl. z. B. Drozd/Seibicke 1973: 97).

wissenschaftlicher Texte. Und Gauger (1995: 254) schreibt: „Sachlichkeit ist die Liebe des Wissenschaftlers; sie ist das interesselose Interesse für das Seiende, das er sich als Gegenstand gesetzt hat.“

Historisch betrachtet geht diese Auffassung auf eine aufklärerische Wissenschaftsideologie zurück. Im 17. Jahrhundert fordern Vertreter der sich emanzipierenden empirischen Naturwissenschaften, beispielsweise Boyle, Hobbes oder Locke, eine Abkehr vom rhetorischen Stil der scholastischen Wissenschaften. Im Umfeld der Londoner *Royal Society* nimmt man den aus der antiken Rhetorik stammenden Antagonismus von „res“ und „verba“ auf und spricht sich für einen „plain style“ aus, für eine stilistisch neutrale, gewissermaßen „durchsichtige“ Sprache (Kretzenbacher 1995: 25). Dies sind die historischen Wurzeln der das Postulat der Gegenstandsbindung ausmachenden Forderung nach einer „Stilistik der Sachlichkeit: Die Fakten, Zahlen, Ergebnisse sollen ‚unmittelbar‘ mitgeteilt werden“ (ebd.: 18).

Es hängt wesentlich mit dem Einfluss des Gegenstandsbindungspostulats zusammen, dass die Fachsprachenforschung bis in die 80er Jahre des 20. Jahrhunderts *lexikozentrisch* orientiert ist. In der Lexik sieht man vielfach das einzig konstitutive Merkmal der Fachsprache:

Die Lexik war es, die nach verbreiteter Auffassung das genuin fachsprachliche fachsprachlicher Texte, von Fachsprache überhaupt ausmacht. Die Analyse und Beschreibung von Fachwortschätzen war lange Zeit auch das zentrale und nahezu einzige Thema aller Fachsprachenforschung. Ja, Fachsprachenforschung ließ sich bis in die jüngere Zeit hinein durchaus gleichsetzen mit: Fachlexik- bzw. Terminologieforschung. (Knobloch/Schaeder 1996: 9)

Diese Schwerpunktsetzung ist auch bei der Untersuchung der Wissenschaftssprache zu erkennen. Dort widmet man sich lange vornehmlich Fragen des Umfangs und der Herkunft des wissenschaftlichen Wortschatzes, der Austauschbeziehungen von wissenschaftlichem und allgemeinem Wortschatz, der Häufigkeit von Wortarten oder der Differenzierung wissenschaftlicher Termini (vgl. Drozd/Seibicke 1973).

Als ein wesentlicher empirischer Beleg für die Gegenstandsbindung wissenschaftlicher Texte gilt gemeinhin die Vorherrschaft von nominalen Strukturen (vgl. Kretzenbacher 1991: 121f.). Das fach-/wissenschaftssprachliche Nomen wird als besonders gegenstandsgebunden aufgefasst, weil man meint, dass es „als Bezeichnendes in einer mehr oder weniger direkten Relation zum Abbild einer Erscheinung der objektiven Realität im Bewusstsein oder zu einem durch gedankliche Arbeit geschaffenen Begriff [steht].“ (Hoffmann 1985: 124) Obwohl Fachwörter für die Beschäftigung mit der Wissenschaftssprache von zentraler Bedeutung sind, ist nicht von der Hand zu weisen, dass die hohe Aufmerksamkeit für diesen Bereich zu einer „lexikalisch-semantische[n] Verengung“ (Kalverkämper 1998: 48) des Themas Wissenschaftssprache geführt hat.

Eine weitere Erklärung für die Konzentration auf die Lexik wissenschaftlicher Texte ist die bis in die 70er Jahre hinein übliche starke Polarisierung von Fach- und Allgemeinsprache. Man war der Auffassung, dass die Fachsprache im Gegensatz zur Allgemeinsprache „von der Sache her und nicht vom Personenkreis bestimmt“ (Porzig 1957: 219) sei, und leitete daraus ab, dass sich die Fachsprachenforschung ganz auf die Untersuchung „Sachen“ benennender Sprachmittel zu konzentrieren habe. Der Vergleich von Fach- und Allgemeinsprache birgt jedoch Probleme, weil es sich bei der Allgemeinsprache um eine „Allerweltskategorie“ (Kalverkämper 1990: 105) handelt: „Eine fassbare sprachliche (!) Kategorie ‚Gemeinsprache‘ kann es [...] nicht geben, jedenfalls nicht in einer Seinsweise oder in einer Vorkommensart, die es gestattet, sie im Umfang zu begrenzen, sie inhaltlich zu präzisieren und sie in ihren Funktionen zu erkennen.“ (ebd.: 106)

In dieser Perspektive kommt ein wesentlicher Teil des sprachlichen Materials der Fachkommunikation nicht in den Blick. Das liegt daran, dass die Funktion der betreffenden sprachlichen Mittel nicht i. S. einer „Gegenstandsabbildung“ verstanden werden kann. Dies zeigt sich schon am Bereich der fachsprachlichen Lexik selbst. Schlieben-Lange/Kreuzer (1983: 7, m. H.) weisen darauf hin, „daß gerade die modernen Wissenschaftssprachen zu einem großen Teil *verfahrensorientiert* sind, also fast mehr sprachliche Ausdrücke für das Verfahren zur Gewinnung, Überprüfung und Sicherung von Wissen schaffen als für Gegenstände, über die Wissen gewonnen werden soll.“ Man denke hier z. B. an Nomen-Verb-Kollokationen wie

- einer Frage nachgehen
- ein Beispiel anführen
- einen Ansatz vorstellen
- einen Aspekt vertiefen
- eine Theorie entwickeln
- ein Thema behandeln.

Solche Ausdrücke sind ebenfalls typisch für Wissenschaftstexte, haben aber keine darstellende Funktion i. S. einer Gegenstands- oder Begriffsabbildung. Sie sind vielmehr der Spezifik des wissenschaftlichen Handelns geschuldet. Solche wissenschaftssprachlichen Phänomene werden jedoch, nicht zuletzt bedingt durch die mangelnde Berücksichtigung des wortübergreifenden Sprachgebrauchs in der Fachsprachenforschung, noch immer als „alltags-sprachlich“ eingestuft und deshalb nicht eigens untersucht.

Ein weiteres Problem des Gegenstandsbindungspostulats besteht darin, dass es auf einer fragwürdigen sprach- und erkenntnistheoretischen Grundlage beruht, nach der die Fach- und Wissenschaftssprache ontologisch zuverlässig ist. Folgt man einer relativistischen erkenntnistheoretischen Position, so hat die Fach- und Wissenschaftssprache – wie die Sprache an sich – nie nur eine

wirklichkeitsabbildende, sondern stets auch eine wirklichkeitskonstituierende Funktion: Das Denken ist sprachbedingt und die Reflexion über die Wirklichkeit von der gebrauchten Sprache abhängig (vgl. Gardt 1998: 46ff.). In dieser Sicht bezieht sich die Sprache nicht auf die Wirklichkeit, sondern auf ein „Weltbild“ (Humboldt).

Dennoch darf die Relevanz des Gegenstandsbindungspostulats für den schreibpraktischen Alltag nicht unterschätzt werden. Die mit dem Postulat verbundene Vorstellung einer „Präexistenz der Dinge“, die es gegenstandsgetreu in Worte zu fassen gilt, spielt für das Denken und Handeln von Forschern eine bedeutende Rolle. Laut Gardt (ebd.: 55) ist eine relativistische Position zwar „die sprachtheoretisch einsichtsvollere [...], aber sie würde in der Praxis vermutlich gerade als unvereinbar mit effizienter Facharbeit gelten, weil sie den erhofften unmittelbaren Zugriff auf die objektive Wirklichkeit mittels der Sprache in Frage stellt.“

1.2 Eindeutigkeit

Ein zweites wichtiges, die Untersuchung der Fach- und Wissenschaftssprache prägendes Postulat ist die *Eindeutigkeit*. Im Unterschied zum Postulat der Gegenstandsbindung geht es hier nicht um den Aspekt der sachlichen Adäquanz einer Bezeichnung, sondern um die eindeutige Zuordnung von Fachwort und Gegenstand bzw. Begriff: „Erst da, wo ein Wort in eine Benennung (von Definitionen) übergeht, [...] entsteht Fachsprache.“ (Seibicke 1959/1981: 60) Gefordert wird maximale zeichenrelationale Präzision. In der Terminologielehre macht man sogar die „Eineindeutigkeit“ zum Maßstab: Um einen unmissverständlichen Austausch über fachliche Inhalte zu gewährleisten, dürfe es für ein Fachwort nur eine Bedeutung geben und entsprechend für eine Bedeutung nur ein Fachwort (vgl. Beneš 1971: 130).

Auch das Postulat der Eindeutigkeit hat seinen historischen Ursprung in aufklärerischem Gedankengut. Es gehört beispielsweise zu den von Vertretern der deutschen Aufklärung am häufigsten angenommenen Eigenschaften von Fachwörtern (in der damaligen Terminologie: „Kunstwörter“). So heißt es z. B. bei Christian Wolff (1733, zit nach Roelcke 1995: 399): „Derowegen gehet es nicht anders an, als daß man einem jeden Worte eine abgemessene Bedeutung beyleget und dabey beständig verbleibet.“ Auch in Arbeiten zur Wissenschaftssprache trifft man auf diese Forderung. Von Polenz (1981: 85f.) zufolge soll die wissenschaftliche Terminologie „möglichst konsistent, systematisch und widerspruchsfrei“ sein. Und Oksaar (1986: 104) fordert, „fachliche Gegenstände so genau, klar und eindeutig wie möglich auszudrücken.“

Dabei spielt wiederum die Polarisierung von Fach- und Allgemeinsprache eine wichtige Rolle. Porzig (1957: 258, m. Z.) schreibt: „Mit einer Genauig-

keit und einer Beachtung auch der geringsten Einzelheiten, die weit über alles hinausgeht, was die Gemeinsprache leisten kann, werden [in der Fachsprache] die Gegenstände, Verhältnisse und Vorgänge eines bestimmten Sachgebiets bezeichnet.“ Die Wörter der Allgemeinsprache werden der Tendenz nach als vage und situationsabhängig, die Wörter der Fachsprache als eindeutig und situationsunabhängig eingeschätzt (vgl. Fluck 1996: 47).

Auch das Eindeutigkeitspostulat bezieht sich vorwiegend auf die Lexik, zuvorderst auf die Nomina. In besonderem Maße verwirklicht sieht man Eindeutigkeit in den fach-/wissenschaftssprachlichen Termini. Der (definierte) Terminus gilt auch aus diesem Grund als Prototyp fach- und wissenschaftssprachlicher Einheiten (vgl. Gardt 1998: 37). Zu bedenken ist jedoch, dass der *tatsächliche* Gebrauch von Fachwörtern der Forderung nach (Ein)Eindeutigkeit vielfach nicht gerecht wird. Roelcke (1995: 396) stellt fest, dass Fachwörter „in vielen Fällen vage, polysem oder kontextabhängig“ sind. Eindeutigkeit werde „zwar sprachwissenschaftlich postuliert, nicht aber im wissenschaftlichen Sprachgebrauch selbst erreicht“ (ebd.: 400) – nicht einmal bei Kant:

Kant gebraucht das Kunstwort *Vernunft* unter insgesamt 23 verschiedenen Bedeutungen. *Vernunft* weist hierbei zwölf transzendental-epistemologische Bedeutungen wie etwa (in verkürzter Beschreibung) „Erkenntnisvermögen“, „Vermögen zu denken“ oder „Vermögen, spekulativ zu denken“ auf; daneben finden sich neun philosophische Bedeutungen, die nicht als transzendental-epistemologisch zu interpretieren sind, so etwa „Vermögen, moralisch zu denken“ oder „Idee“ (im Sinne von Platon); zwei Bedeutungen von *Vernunft* schließlich sind allgemeinsprachlich, nämlich „Begabung zu denken“ und „Denken überhaupt“. (ebd.: 401)

Diese semantische Vagheit fach- und wissenschaftssprachlicher Termini ist nicht als „unwissenschaftlich“ einzuschätzen. Sie ist vielmehr eine Eigenschaft von Fachwörtern, die in bestimmten Fällen einen wichtigen Beitrag zur Erkenntnisbildung leisten kann. Eben *weil* die Termini semantisch (noch) vage sind, bringen sie die Forschung „in Gang“: Sie geben Anstöße und bieten Anschlussmöglichkeiten für die Theoriekonstitution (vgl. Weinrich 1989, 124f.).

Ähnliches gilt für Metaphern. Nach einer verbreiteten Auffassung gibt es in der Wissenschaftskommunikation ein „Metaphern-Tabu“ (vgl. Kretzenbacher 1995, 28ff.). Begründet wird dieses Tabu u. a. mit Bezug auf das Eindeutigkeitspostulat. Die Bedeutung von Metaphern sei nicht klar festgelegt und stark kontextabhängig, deshalb verzichte man auf sie. Dem steht der empirische Befund gegenüber, dass die Metaphorik für wissenschaftliche Texte und den wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt konstitutiv ist (vgl. Kalverkämper 1998, 52). Metaphern werden v. a. für Analogieschlüsse bei der Theoriebildung eingesetzt. Sie können die Plausibilität einer Argumentation erhöhen und versehen den Text zudem – was für eine „erfolgreiche“

Rezeption sehr wichtig ist – mit einem „label“. Man denke nur an Karl Poppers berühmte Metaphern des menschlichen Verstandes, den „Kübel“ und den „Scheinwerfer“.

Auch im Hinblick auf das Eindeutigkeitspostulat ist also Kritik angebracht. Wie das Postulat der Gegenstandsbindung führt es zu einer lexikalisch-semantischen Verengung des Themas Wissenschaftssprache. Vernachlässigt wird so die nicht weniger wichtige Frage, welche sprachlichen Mitteln in wissenschaftlichen Texten beispielsweise zur *Begriffsbildung* verwendet werden. Zu nennen wären hier etwa Nomen-Verb-Kollokationen wie die folgenden:

- einen Begriff prägen
- einen Begriff definieren
- einen Begriff verwenden
- einen Begriff diskutieren
- einen Begriff benutzen
- einen Begriff gebrauchen.

Mit dem Eindeutigkeitspostulat geht eine „systemlinguistische Idealisierung“ (Roelcke 1995: 407) der Wissenschaftssprache einher, die mit dem empirischen Material kontrastiert. Jede semantische Vagheit, jede Metapher wird als „Defizit“ interpretiert, auch wenn sie kommunikativ gesehen funktional adäquat ist. Sinnvoller wäre es daher, unter „Eindeutigkeit“ keine starre zeichenrelationale Eigenschaft von Fachwörtern zu sehen, sondern eine dem Kommunikationszweck angepasste, mehr oder minder ausgeprägte Eigenschaft des Fachwortgebrauchs im Textkontext.

1.3 Ökonomie

Wer von einem Fachtext Ökonomie verlangt, wie es in der Fachsprachenforschung häufig geschieht, fordert einen Text, der „mit möglichst geringem Aufwand an Ausdrucksmitteln einen möglichst hohen Ertrag“ erzielt (von Polenz 1981: 86). Anzustreben sei eine „möglichst unaufwendige Fachkommunikation“ (Roelcke 1995: 395).

Im Hintergrund von Forderungen nach besonders ökonomischen wissenschaftlichen Texten steht das bereits beschriebene Ideal einer auf die „Sachen“ konzentrierten, auf Redundanzen verzichtenden Darstellung. Es geht mithin um die Frage der *Darstellungseffizienz*. Savory (1967:133) meint: „A scientific paragraph says precisely what it means, and no more“.

Auch für die Relevanz des Ökonomiepostulats wird die Vorherrschaft von Nomina als ein Argument ins Feld geführt. Wissenschaftssprachliche Nomina dienen immer auch als Mittel zur Kondensierung von Informationen: „Durch Nomina lässt sich große semantische Intension bei geringer Extension mit ge-

ringem sprachlichen Aufwand erreichen“ (Kretzenbacher 1991, 121). Als Paradebeispiele für die Relevanz der Ökonomie werden die wissenschaftlichen Kunstsprachen angeführt, wie man sie aus der Logik, der Mathematik oder der Chemie kennt.

Am deutlichsten offenbart sich die Tendenz zur Ökonomie nach allgemeiner Auffassung in der wissenschaftssprachlichen *Syntax* (vgl. Beneš 1981, Kretzenbacher 1991). Seit den 70er Jahren widmet man sich in der Fachsprachenforschung auch der Analyse syntaktischer und grammatischer Phänomene, z. B. der Satzlänge, den Satztypen, dem Tempusgebrauch oder auch der Distribution aktiver und passiver Verbformen. Als wichtigste Tendenzen zur Realisierung fachsprachlicher Ökonomie werden die „Deagentivierung“ und die „Deverbalisierung“ genannt.

Es zeigt sich jedoch, dass die betreffenden sprachlichen Mittel nicht grundsätzlich für Kürze, Prägnanz und informationelle Dichte sorgen. Dies ist z. B. bei Nominalisierungen und Funktionsverbgefügen ersichtlich. Roelcke (2005: 81) ist der Auffassung, dass diesen beiden Phänomenen „nur in Einzelfällen“ eine ausdrucksökonomische Funktion zuzusprechen ist. Der wissenschaftliche Syntaxgebrauch dient nicht grundsätzlich der Vermeidung von Redundanzen, sondern oftmals dem genauen Gegenteil, etwa dann, wenn z. B. Fragesätze, Parenthesen oder auch im Rahmen von Textkommentaren verwendete Passivkonstruktionen eingesetzt werden, um für mehr Explizitheit, Transparenz und Verständlichkeit zu sorgen.

Zu diskutieren ist zudem die häufig geäußerte Auffassung, die in Wissenschaftstexten verwendeten syntaktischen Strukturen seien lediglich „durch eine spezifische Auswahl, Verwendungsweise und Häufigkeit der gemeinsprachlichen Mittel markiert“ (Beneš 1981: 188) – eine Auswahl, die, wie man meint, an einem Ökonomisierungsbestreben festzumachen ist. Auch für diese Einschätzung bildet die problematische Gegenüberstellung von Wissenschafts- und Allgemeinsprache die Grundlage. Laut von Hahn (1981: 4) gibt es allerdings

nicht nur eine fachsprachenspezifische Distribution gemeinsprachlicher [...] Fügungsmuster, sondern eine ganze Reihe typisch fachsprachlicher Strukturen [...]. Es wird sogar der Verdacht verstärkt, daß die Grammatikographie lange Zeit, durch nicht ausdrücklich oder nicht genau vorgenommene Korpusdefinitionen, eine ganze Zahl fachsprachlicher Strukturen [...] fälschlich als gemeinsprachlich ausgewiesen hat.

Unter dem begrifflichen Dach einer „gemeinsprachlichen Syntax“ werden Strukturen zusammengefasst, die ihren angestammten Platz in unterschiedlichen Domänen haben. In vielen Grammatiken wird dies jedoch nicht berücksichtigt, weil sie zwischen den Korpora, auf die sie sich beziehen, nicht hinreichend differenzieren. So ist z. B. zu beobachten, dass die in der Fachsprache rekurrent verwendeten syntaktischen Strukturen, die angeblich aus der

Allgemeinsprache stammen, in Grammatiken vielfach an fachsprachlichen Beispielen erläutert werden, was den Verdacht erhärtet, dass sie eben nicht für die Sprache des Alltags, sondern für die Fachkommunikation einschlägig sind. Ein Blick in die DUDEN-Grammatik (1998) bestätigt diesen Eindruck. Einige Beispiele seien genannt:

- „werden“-Passiv, kombiniert mit dem Modalverb „dürfen“: „Diese Aussage *darf nicht* mißverstanden werden.“ (zit. nach ebd.: 96)
- Funktionsverbgefüge „Anwendung finden“: „Dieses Verfahren *findet* in der Flugzeugortung [...] vielfache *Anwendung*.“ (zit. nach ebd.: 182)
- Passivsynonym „haben“ & „zu“ & Inf., kombiniert mit dem Pluralis Majestatis: „Wir *haben* auch nicht *zu untersuchen*, warum das Epische nirgends zu so großer Blüte gelangte wie in Hellas.“ (zit. nach ebd.: 105)

Auch das Ökonomiepostulat birgt also einige Probleme. Geht man davon aus, dass sich die wissenschaftssprachliche Syntax v. a. aus besonders ökonomischen alltagssprachlichen Strukturen zusammensetzt, übersieht man den wichtigen Aspekt der *Domämentypik* der wissenschaftssprachlichen Syntax.

1.4 Anonymität

Ein viertes oft auf Fachtexte bezogenes Postulat ist die *Anonymität*. Direkte Verfasser- und Leserreferenzen findet man in Fachtexten vergleichsweise selten. Auch die Anonymität unterstützt in der Perspektive einer realistischen Erkenntnistheorie die Darstellungsfunktion, weil sie die sprachliche Kennzeichnung der an der fachlichen Interaktion Beteiligten zurücknimmt und so zu einer „Konzentration auf die Sache“ (Möhn/Pelka 1984: 21) beiträgt. Oksaar (1998: 397) schreibt beispielsweise: „Anonymität dient der Darstellung von allem, was bei der Aussage nicht im Fokus zu stehen hat.“ Gleichzeitig wird die Anonymität als Ausdruck des Strebens nach Allgemeingültigkeit der Darstellung begriffen. Sie habe immer auch die Funktion, „den Wahrheitsgrad sowie die Objektivität [...] der fachbezogenen Aussagen zu verstärken.“ (ebd.) Die Anonymität wird auch zu den zentralen Merkmalen der Wissenschaftssprache gezählt. Man erwartet bei wissenschaftlichen Texten in aller Regel „keinen persönlichen, subjektiven oder einfühlenden Stil, sondern eine sachliche, objektive und unpersönliche Darstellungshaltung“. (Kaiser 2002: 181)

Zu den typischen wissenschaftssprachlichen Kennzeichen von Anonymität zählt nach den bisherigen Forschungsergebnissen ein weitgehender Verzicht auf die Personalformen der ersten und zweiten Person. Es dominiert die dritte Person Singular/Plural (vgl. Beneš 1981: 195). Auf der lexikalischen Ebene kommen Ausdrücke wie „wir“, „man“ und „es“ oder nominale Kürzel wie „m. E.“ zum Einsatz, auf der syntaktischen Ebene wird eine Vielzahl von Passiv-

formen und passivsynonymen Konstruktionen verwendet (vgl. Oksaar 1998: 398ff.).

Die Forderung nach Anonymität lässt sich mit (früh)neuzeitlichen Idealen von Wissenschaft und wissenschaftlicher Kommunikation in Verbindung bringen. Sie steht in Zusammenhang mit einem generellen Misstrauen gegenüber dem menschlichen Wahrnehmungs- und Erkenntnisvermögen. Dieses biete nur eine unsichere Grundlage für die Erfassung der Wahrheit. Francis Bacon (1620, zit. nach Weingarten 1994: 117) schreibt im „Novum Organum“:

Es ist nämlich ein Irrtum zu behaupten, der menschliche Sinn sei das Maß der Dinge; ja, das Gegenteil ist der Fall; alle Wahrnehmungen der Sinne wie des Geistes geschehen nach dem Maß der Natur des Menschen, nicht nach dem des Universums. Der menschliche Verstand gleicht ja einem Spiegel, der die strahlenden Dinge nicht aus ebener Fläche zurückwirft, sondern seine Natur mit der der Dinge vermischt, sie entstellt und schändet.

Den Ausweg aus diesem Dilemma sieht Bacon darin, eine wissenschaftliche Methodologie und auch Sprache zu entwickeln, mit der die Erkenntnisse von der beobachtenden, forschenden Person „abgekoppelt“ werden können. Dass eine solche Abkopplung möglich ist, lässt sich natürlich mit guten Gründen bezweifeln. In der Perspektive anti-objektivistischer Positionen handelt es sich hier lediglich um einen zum Scheitern verurteilten Versuch, die grundsätzliche Gebundenheit aller Erkenntnisse an subjektive, historische, soziale und kulturelle Faktoren auszuklammern.

Auch bei der Auseinandersetzung mit Phänomenen der Anonymität spielt die Polarisierung von Fach- und Allgemeinsprache eine wichtige Rolle. Die Allgemeinsprache dient den Verfassern als Kontrastfolie zur Beschreibung der wissenschaftssprachlichen Besonderheiten in diesem Bereich. Sie wird verstanden als „die ureigene Domäne der Affektivität, in der das Ich des Sprechers, seine Gefühle, Wünsche und subjektiven Einstellungen großen Raum erhalten.“ (Drescher 2003: 54) Diese Vorgehensweise kennzeichnet nicht nur die ältere Fachsprachenforschung, sondern auch die neuere Wissenschaftslinguistik. Dies lässt sich z. B. an den die Diskussion beherrschenden Begrifflichkeiten ablesen. So spricht z. B. Weinrich (1989: 132f.) von einem „Ich-Verbot“ und einem „Du-Verbot“, Kretzenbacher (1995: 26ff.) von einem „Ich-Tabu“ und „Du-Tabu“. Des Weiteren ist häufig von „Deagentivierung“, „Entagentivierung“, „Entpersönlichung“ oder „Affektleere“ die Rede. Mit Begriffen wie diesen werden die Spezifika der wissenschaftssprachlichen Verfasser- und Leserreferenz als Abweichungen von der Allgemeinsprache markiert.

Auf diese Weise werden die spezifischen Kommunikationszwecke und -bedingungen wissenschaftlicher Texte zu wenig berücksichtigt. Von wissenschaftlichen Texten ist, bedingt durch ihre zentralen Funktionen, nicht zu er-

warten, dass dort vom „ich“ ein intensiver Gebrauch gemacht wird. Auch von einem journalistischen oder juristischen Text verlangt man keine ausgiebige Selbstthematization des Produzenten. In der Fachsprachenforschung und in Teilen der Wissenschaftslinguistik ist man jedoch der Ansicht, dass die Schreiber Objektivität nur „vortäuschen“ und ihr eigenes Wirken „verschleiern“ wollen (vgl. z. B. Bungarten 1986, 1989). Dabei wird nicht bedacht, dass die „Sprachwissenschaft [...] auf der Seite der Kulturwissenschaften [steht], die ihren Gegenstand zu erkennen und zu deuten, nicht aber zu verurteilen haben“. (von Polenz 1970: 225)

Ohnehin ist der Nutzen des Begriffs „Anonymität“ für die Beschreibung der Wissenschaftssprache in Frage zu stellen. Mit diesem Begriff wird impliziert, die Verfasser seien bestrebt, ihre Urheberschaft für einen Text zu „verschweigen“ (Beneš 1966, 30), den Text sozusagen „namenlos“ zu machen. Dies ist freilich nicht der Fall: Zum einen fehlen in keiner wissenschaftlichen Publikation Angaben zum Verfasser, zum anderen ist die Instanz des Verfassers für jeden geübten Leser wissenschaftlicher Texte auch dann zu erkennen, wenn auf ihn mit Passivkonstruktionen o. Ä. angespielt wird. Es geht in diesen Texten nicht darum die Instanz des Verfassers zu tilgen, sondern sie in den Hintergrund zu rücken. Angestrebt wird nicht Anonymität, sondern Neutralität: Es soll eine unparteiische, eben neutrale Haltung demonstriert werden.

2. Die Wissenschaftssprache im Lichte ihrer kommunikativen Funktionen

Seit den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts ist in der deutschen Fachsprachenforschung eine pragmatisch-kommunikative Neuausrichtung zu erkennen. Statt am zuvor dominierenden systemlinguistischen Inventarmodell orientiert man sich nun verstärkt an einem pragmalinguistischen Kontextmodell. Dies ist z. B. an den Definitionen von „Fachsprache“ ablesbar, auf die man seit den 80er Jahren trifft. Lothar Hoffmann (1985: 53) etwa versteht unter „Fachsprache“ die „Gesamtheit aller sprachlichen Mittel, die in einem fachlich begrenzten Kommunikationsbereich verwendet werden, um die Verständigung zwischen den in diesem Bereich tätigen Menschen zu gewährleisten.“ Damit betont Hoffmann drei Aspekte, die von der Fachsprachenforschung zuvor nicht bzw. nicht in dieser Weise akzentuiert worden sind:

1. Zur Fachsprache zählen alle zur fachinternen Kommunikation verwendeten Sprachmittel.

2. Der Fachsprachegebrauch ist situativ eingebettet.
3. Hauptzweck der Fachsprache ist die Gewährleistung einer erfolgreichen fachlichen Verständigung.

Es geht nun primär um den Aspekt der *kommunikativen Angemessenheit* der Fachsprache. In den Mittelpunkt des Interesses rückt der fachsprachliche *Text* und mit ihm das gesamte fachliche Interaktionsgeschehen. Die Aufmerksamkeit richtet sich so zwangsläufig auch auf die Ausdrucks- und die Appellfunktion der Fachsprachen.

Im Zuge dieser „Pragmatisierung der Fachsprachenforschung“ (Gardt 1998: 48) verliert die Polarisierung von Fachsprache und Allgemeinsprache an Relevanz. Das Interesse verlagert sich auf den Zusammenhang von Fachtext und Fachkontext:

Nicht die Grenzen und die Übergänge [...], also nicht ausschließlich die Eigenständigkeit von Fachsprachen und ihre Vermischung mit der angeblichen Gemeinsprache sind vorrangig weiterführende Ziele linguistischer Forschung, sondern die kommunikative Reichweite von Fachsprache, ihre Einbettung in Texte-in-Funktion. (Kalverkämper 1990: 108)

Die sich herausbildende *Wissenschaftslinguistik* nimmt diese Tendenzen auf. Sie folgt dem Bestreben, die „Dyas Wissenschaftstheorie – Wissenschaftsgeschichte [...] zu einer Trias Wissenschaftstheorie – Wissenschaftsgeschichte – Wissenschaftssprachforschung zu erweitern.“ (Weinrich 1989: 154) Von der älteren Fachsprachenforschung hebt sie sich v. a. dadurch ab, dass sie ihren Gegenstand *allgemeinlinguistisch* untersucht. Diese Ausrichtung zeigt sich schon in dem von Bungarten (1981a) herausgegebenen Sammelband „Wissenschaftssprache“, der für die deutsche Fachöffentlichkeit den Beginn einer sich von der Fachsprachenforschung emanzipierenden Untersuchung wissenschaftlicher Texte markiert. In der Einleitung des Bandes weist Bungarten (1981b: 12) darauf hin,

daß die wissenschaftlichen Fachsprachen über den wichtigen Bereich der Fachterminologien hinaus spezifische syntaktische und semantische Strukturen, Argumentations- und Sprechaktformen, textstrukturelle und stilistisch-statistische Merkmale aufweisen und besondere kommunikative und soziale Funktionen erfüllen.

Die Wissenschaftssprache wird nun nicht mehr länger als eine „Fachsprache unter vielen“ behandelt. Sie sei vielmehr, so Bungarten (ebd.: 11) zu begreifen als „allen Einzelwissenschaften gemeinsamer Bestand an Formen und Funktionen, der sich in charakteristischer Weise von denjenigen anderer Kommunikationsbereiche unterscheidet“ (ebd.: 11). Das hängt wesentlich damit zusammen, dass die Wissenschaft in deutlich ausgeprägterem Maße sprachlich verfasst ist als andere fachliche Handlungsbereiche:

Für die Wissenschaften ist die Sprache in ganz anderer und ausgezeichneter Weise konstitutiv als für die fachliche Tätigkeit in Bereichen wie den Handwerken, der Landwirtschaft oder dem Sport. Von der wissenschaftlichen Hypothesenbildung über die Stadien der Forschung bis zur Kommunikation und Diskussion von Forschungsergebnissen gibt es keinen sprachfreien Raum [...]. (Kretzenbacher 1998: 134)

Verschiedene relevante Ergebnisse der neueren Wissenschaftssprachforschung sollen im Folgenden mit Bezug auf fünf Untersuchungsbereiche dargestellt werden. Es handelt sich dabei um die Bereiche „Text“, „Handeln“, „Kontext“, „Gruppe“ und „Medium“. Ein Schwerpunkt liegt auf der Darstellung von Forschungsergebnissen zu den im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehenden wissenschaftssprachlichen *Ausdrücken*.

Als „Ausdruck“ bezeichne ich mit Feilke (1996a: 65ff.) eine Einheit des Sprachgebrauchs, die ein Wort, aber auch mehrere Wörter umfassen kann, z. B. Kollokationen wie „einer Frage nachgehen“ oder grammatische Konstruktionen, beispielsweise bestimmte Passiv-Konstruktionen. Die Zeichenqualität des Ausdrucks besteht darin, dass er ein Gebrauchsschema indiziert. (vgl. Kap. 4) Die in der Wissenschaftskommunikation gebräuchlichen Ausdrücke können mit dem Begriff „Alltägliche Wissenschaftssprache“ (AWS) zusammengefasst werden. Darunter versteht Ehlich (1993: 33) „die fundamentalen sprachlichen Mittel [...], derer sich die meisten Wissenschaften gleich oder ähnlich bedienen.“ Ehlich lenkt mit diesem Konzept die Aufmerksamkeit auf die in der Fachsprachen- und Wissenschaftslinguistik im Gegensatz zur Fachterminologie bis dato vernachlässigten, teils fachübergreifenden, teils fachgebundenen Ausdrucks- und Konstruktionsmuster der Wissenschaftssprache.

Der Gegenstandsbereich, den Ehlich benennt, ist von der Fachsprachenforschung und der Wissenschaftslinguistik bislang weitgehend vernachlässigt worden. In den beiden Bänden des Handbuchs „Fachsprachen“ (Hoffmann/Kalverkämper/Wiegand 1998/1999) findet sich kein Artikel, der sich mit dieser Thematik gesondert befasst. Die zu diesem Aspekt vorliegenden Forschungsergebnisse sind vielfach „Nebenprodukte“ der Beschäftigung mit anderen Erkenntnisinteressen. Der nachfolgend unternommene Versuch, im Zusammenhang der genannten Forschungsdimensionen auch auf Phänomene hinzuweisen, die der AWS zugerechnet werden können, gleicht daher einer „Spurensuche“.

2.1 Text

Wissenschaftliche Kommunikation manifestiert sich im Fachtext, sie beruht auf der Produktion und Rezeption von Texten. Diesem Umstand wird im

Zuge der Hinwendung zu kommunikativ-pragmatischen Aspekten zunehmend Rechnung getragen: „Der Pragmatisierung der Fachsprachenforschung entspricht die Bewegung vom Wort zum Text als der zentralen sprachlichen Einheit.“ (Gardt 1998: 48) In pragmatischer Perspektive sind z. B. die funktional-kommunikativen Teileinheiten wissenschaftlicher Texte interessant. Natürlich gibt es hier deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Textsorten und Wissenschaftskulturen, man trifft jedoch auch auf Gemeinsamkeiten. Für naturwissenschaftliche Zeitschriftenaufsätze ist laut Gläser (1998: 483) die folgende Struktur typisch:

- Aufsatzüberschrift und Angaben zum Verfasser (Name, akademischer Grad, Arbeitsstelle)
- Abstract/Zusammenfassung (meist in Englisch, seltener nur in der Sprache des Aufsatzes), fakultativ: Schlüsselwörter/*Keywords*
- Textkörper
 - Einleitung/*Introduction* (mit den thematischen Einzelschritten/„moves“: Darstellung der Forschungssituation - Formulierung des Neuansatzes)
 - Material und Methoden/*Material and Methods* (Darstellung des Gegenstandes und des methodischen Ansatzes)
 - Untersuchungsverlauf /*Procedure/Study Design*
 - Ergebnisse/*Results*
 - Diskussion/*Discussion*
 - Zusammenfassung/*Summary*
 - Schlußfolgerungen/*Conclusions*
 - Danksagung/*Acknowledgements* (fakultativ)
 - Literaturverzeichnis/*References*

Die Auflistung verdeutlicht, dass der Forschungsprozess im Rahmen der Textualisierung nicht „abgebildet“, sondern neu „aufbereitet“ wird. Dies hängt zum einen mit den pragmatischen Bedingungen der Wissenschaftskommunikation zusammen. Da die Rezeption zeitlich stark verzögert stattfindet und die Adressaten dem Schreiber größtenteils nicht bekannt sind, ist es notwendig, den relevanten Bezugsrahmen des Textes im Text selbst explizit zu machen, z. B. durch eine ausführliche Darstellung des Forschungsstandes und eine umfangreiche Literaturliste. Zum anderen dient eine derartige Struktur der Überzeugung des Rezipienten. Bei der Textproduktion wird der „ungeordnete“ Forschungsprozess in eine hierarchische argumentative Ordnung transponiert (vgl. Kretzenbacher 1995, 31).

Diese dialogische, an persuasiven Zwecken orientierte Ausrichtung lässt sich gut an den thematischen „moves“ der *Einleitung* von wissenschaftlichen Aufsätzen erkennen, die von Swales (1990, 141) beschrieben worden sind. Diese „moves“ folgen dem Ziel eine Forschungslücke transparent zu machen. Zunächst wird die Relevanz eines Themas herausgestellt und die bisherige Forschung dargestellt („establishing the territory“). Dann wird mit Bezug auf Defizite der Forschung eine Forschungslücke beschrieben („establishing a

niche“). Abschließend wird dargelegt, wie die Lücke in der vorliegenden Arbeit geschlossen wird („occupying a niche“).

Einsichten wie diese erlauben eine neue Perspektive auf die Wissenschaftskommunikation. Es zeigt sich, dass in wissenschaftlichen Texten nicht einfach gegenstandsgetreu Wissen dargestellt wird, sondern dass verschiedene argumentative Strategien adressatenorientiert eingesetzt werden. Dazu gehört auch die Verwendung der sogenannten „Paratexte“ (vgl. Genette 1989); dies sind die Begleit- und Nebentexte eines Textes. In einem wissenschaftlichen Text zählen dazu z. B. der Titel, das Vorwort, die Danksagung, die Anmerkungen, das Literaturverzeichnis oder das Register.

Aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang die Ergebnisse von Dietz (1995, 1998) zu *Titeln* wissenschaftlicher Texte. Dietz legt dar, dass die Titel neben einer „Benennungs-“, „Referenz-“ und „Verdichtungsfunktion“ auch eine „Appell-“ und eine „Rezeptionssteuerungsfunktion“ haben: „Die ‚Pflicht‘ des Titels, den Leser über den Inhalt des Textes zu informieren, wird [...] mit der ‚Kür‘ verbunden, ihm die Lektüre auch möglichst schmackhaft zu machen.“ (Dietz 1995: 184f.)

Am Beispiel der Titel lässt sich exemplarisch die Bedeutung wissenschaftlicher Ausdrücke verdeutlichen. Die für Titel verwendeten Sprachformen sind oft hochgradig musterhaft; Dietz (1998: 618) spricht von „Fachtitelmustern“. Einige dieser Muster seien zur Veranschaulichung angeführt:

- Koordination von zwei unattribuierten Nomina & „und“ (Dietz 1995: 59):
„Aristoteles und Brecht“; „Selbsterhaltung und Geschichtlichkeit“; „Linguistik und Narrativität“
- „Echte“ Textsortenangabe & unbestimmter Artikel (ebd.: 69):
„Demokratie - eine Einführung“; „Ein Studienbuch zur Zeit der späten Karolinger, der Ottonen und der frühen Salier in der Geschichte Mitteleuropas“; „Informatik. Eine einführende Übersicht“
- „als“-Junktion (ebd.: 99):
„Apokalypse und Entropie als konkurrierende Konzepte zur Beschreibung des Weltendes in der Literatur der Gegenwart“; „Beruf als Kategorie soziologischer Analyse“; „Die Kapitalflußrechnung als Ergänzung des Jahresabschlusses“.

Auch im Bereich der *Textorganisation* stößt man auf Ausdrucksmuster der AWS. Bei der Textorganisation geht es um

die textstrukturierenden Elemente an der Textoberfläche [...], mit denen der Autor den Textraum gestaltet, Kohärenz herstellt, die Struktur des Textes explizit macht und so den Leser durch den Text führt. Dazu gehören u. a. Vor- und Rückverweise, Zusammenfassungen, Ankündigungen der Arbeitsschritte oder Reformulierungen, in denen der Autor quasi aus dem Text heraustritt und ihn explizit strukturiert. (Kaiser 2002: 240)

In ihrer Untersuchung wissenschaftlicher Texte deutscher und venezolanischer Studenten beobachtet Kaiser (ebd.: 243) in den deutschen Hausarbeiten verschiedene solcher textorganisatorischer Mittel:

- Temporaldeixis bei Vor- und Rückverweisen, Anknüpfungen und Überleitungen:
„nachfolgend“, „im Folgenden“, „wie folgt“, „zu Anfang“, „nun“, „vorerst“, „später“, „vorausgeschickt“
- Lokaldeixis bei Themeneröffnung, Überleitungen, Vor- und Rückverweisen:
„wie oben beschrieben“, „steht im Zentrum dieser Arbeit“, „sei an dieser Stelle aufgeführt“
- Metaphorische Strukturierungselemente:
„erstens/zweitens/drittens“, „zunächst einmal“, „letztendlich“, „überdies“, „im Zusammenhang mit“, „zu Beginn“, „auf der einen Seite/auf der anderen Seite“, „einerseits/andererseits“, „die erste Phase/die zweite Phase“
- Konnektoren zur Markierung logischer Verknüpfungen:
„also“, „somit“, „bezüglich“, „neben“, „ebenso“, „im Gegensatz zu“, „trotzdem“, „ganz anders“, „dagegen“, „außerdem“, „demzufolge“, „weiterhin“, „auch“, „stattdessen“, „ebenfalls“
- Focussierungen, mit denen die Aufmerksamkeit von einem Aspekt auf einen anderen gelenkt wird:
„was ... betrifft“, „im Hinblick auf“, „hinsichtlich“, „ein wichtiger Faktor“, „in diesem Zusammenhang“
- Gesprächswörter, die Überleitungen markieren oder der Thematisierung von Inhalten dienen:
„auch“, „so“, „schließlich“, „allerdings“, „ansonsten“

Weitere wichtige Ergebnisse zu diesem Bereich stammen von Graefen (1997), die in ihrer Arbeit zum wissenschaftlichen Artikel u. a. den Einsatz von deiktischen und phorischen Prozeduren analysiert. Graefen zeigt, wie die Verfasser z. B. Personalpronomina, Demonstrativpronomina und -adverbien, temporale Beziehungswörter oder ana- und kataphorische Verweise in hoher Frequenz und sehr differenziert einsetzen, um die Aufmerksamkeit des Lesers zu steuern und dessen Wissensaufbau zu erleichtern.

Neben der Hinwendung vom Wort zum Text gehört zur Pragmatisierung der Fachsprachenforschung als ein weiterer Aspekt die Hinwendung vom sprachlichen System zum sprachlichen *Handeln*.

2.2 Handeln

In der Perspektive des sprachlichen Handelns wird die Fachsprache nicht mehr primär als ein Fachwortschatz begriffen, sondern als ein Repertoire von Mitteln zur Realisierung fachlichen Tuns – ganz i. S. einer *Fachtextpragmatik*: „Durch die Fachtextpragmatik können Fachsprachen als Ausdruck einer

bestimmten Form sozialen Handelns im Fach [...], d. h. als Interaktion verschiedener Kommunikationspartner in fachlichen Situationen beschrieben werden.“ (Schröder 1993a: XI)

Eine Folge dieser Orientierung ist die Konzentration auf für Fachtexte typische *Intentionen*. In den 80er Jahren werden die Intentionen zur neuen Konstante fachsprachlicher Untersuchungen (vgl. Gardt 1998: 47). Genannt werden in diesem Zusammenhang u. a. das „Darstellen“, „Feststellen“, „Beschreiben“, „Anleiten“, „Erklären“, „Erörtern“ oder „Begründen“ (vgl. Möhn/Pelka 1984, 41f.). Man schreibt den Fachtexten eine Handlungsstruktur zu, die man ausgehend von sprechakttheoretischen Annahmen gewinnt, und sieht in dieser Struktur das neue Hauptkriterium für die Fachlichkeit eines Textes. Im Zuge dessen gerät das konkrete sprachliche Material „ins Abseits“ der Forschung:

Der kommunikativen und zum Teil bereits auch der kognitiven Funktion von Fachtexten wird im Rahmen entsprechender linguistischer Definitionen eine derart große Bedeutung beigemessen, daß strukturelle Gesichtspunkte konzeptionell zwar vorausgesetzt, in der Formulierung der Definition jedoch zurückgedrängt oder gar unterschlagen werden. (Roelcke 2005: 86)

Dies lässt sich an einer einschlägigen Definition von „Fachtext“ zeigen. Nach Göpferich (1995: 56) ist der Fachtext dadurch gekennzeichnet, dass er „mit einer bestimmten Intention, der Kommunikationsabsicht, geschaffen“ wird, eine „erkennbare kommunikative Funktion“ erfüllt und „eine inhaltlich und funktional abgeschlossene Einheit“ bildet. Das sprachliche Material spielt in dieser Definition keine Rolle. Es interessiert ausschließlich als Instrumentarium zur Realisierung von Intentionen. So entsteht der Eindruck, das sprachliche Material sei in gewisser Weise austauschbar, solange die Schreiber nur wüssten, welche (Fach)Handlungen zu realisieren seien. Es macht jedoch einen Unterschied, *wie* diese Handlungen auf der Textoberfläche sprachlich angezeigt werden. Bestimmte Routinen des wissenschaftlichen Handelns sind an bestimmte Sprachformen geknüpft. Dafür sprechen nicht zuletzt die Ergebnisse empirisch fundierter Arbeiten zu einzelnen wissenschaftssprachlichen Handlungen.

Dazu gehören z. B. Handlungen, die der intertextuellen Bezugnahme dienen. Aufschlussreich ist beispielsweise die folgende Liste von Formen, mit denen nach Jakobs (1999a: 94) typischerweise Inhalte fremder Fachtexte wiedergegeben werden. Die Variablen verdeutlichen die Musterhaftigkeit der Formulierungen, ihre gewissermaßen „inhaltsunabhängige“ Verwendbarkeit:

- X ist Y, weil Z (Schmidt 1920, 2).
- Schmidt (1920, 2) interpretiert X unter Berufung auf Z als Y.
- Linguisten wie Schmidt (1920), Anton (1987) und Uller (1990) betrachten X als Y.

- In der Literatur wird X als Y bewertet (vgl. Schmidt 1920, Anton 1987, Uller 1990).
- Linguisten in der Tradition von Schmidt (1920) betrachten X als Y.
- Im Gegensatz zu Grundannahmen der Schmidtianer wird X als Y bewertet.

Interessant ist auch der Sprachgebrauch im Bereich der Hypothesenexplizierung. Paek (1993) beschreibt, wie Hypothesen durch bestimmte Konditionalgefüge argumentativ „gerahmt“ werden. Dabei unterscheidet sie zwischen verschiedenen Rahmenformen. Sie spricht z. B. von „Übergangsrahmen“, mit denen ein neuer Argumentationsschritt eingeleitet wird. In den beiden folgenden Textausschnitten wird zur Realisierung des Übergangsrahmens das Verb „betrachten“ in Spitzenstellung gerückt und in Kombination mit dem Personalpronomen „man“ und einem Nebensatz mit dem Korrelat „so“ verwendet:

- Betrachtet man Ausmaße und Masse der Planeten Jupiter und Saturn, so ergibt sich für diese beiden Riesenplaneten eine mittlere Dichte von $1,0 + 0,3 \text{ g/cm}^3$ [...]. (ebd.: 70)
- Betrachtet man nun in diesem Rahmen intransitive Präpositionen, also solche Einheiten, die vormalig als Adverbien klassifiziert wurden, so finden sich hier zahlreiche Beispiele von in die Präpositionenbedeutung aufgenommenen Kontextbedeutungen [...]. (ebd.: 71)

Ein drittes Beispiel für die Gebundenheit von Handlungen an bestimmte Oberflächenstrukturen ist die Zielsetzung. Ziel setzende wissenschaftssprachliche Handlungen findet man in Abstracts, in Einleitungen oder am Übergang zwischen einzelnen Abschnitten. Sie werden verwendet, um den Leser darüber zu informieren, welche Absicht der Verfasser im und mit dem betreffenden Text verfolgt. Gnutzmann (1991) zeigt, dass Zielsetzungen in deutschen und englischen Wissenschaftstexten verschiedener Disziplinen sprachlich stark routinisiert sind. Er ermittelt disziplinübergreifend lediglich vier Grundmuster:

1. (Adverbial) + I/we (will/shall) Verb
möchte(en)/werde(n) ich/wir Verb
Verb ich/wir
2. (Adverbial) + Passivkonstruktion (häufig unpersönliches Passiv)
it is/will be Partizip II
wird Partizip II
soll Partizip II werden
3. The aim/purpose/object of this study is
Ziel/Zweck/Gegenstand dieser Arbeit ist/stellt dar/bildet ...
4. This paper/article/study/investigation + Verb (wie unter 1.)
Diese(r) Aufsatz/Beitrag/Studie/Untersuchung + Verb (beschäftigt/befaßt sich mit, will der Frage nachgehen, zielt darauf ab ...)

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Pragmatisierung der Wissenschaftssprachforschung betrifft den *Kontext* des wissenschaftssprachlichen Handelns.

2.3 Kontext

Die Produktion von Texten wird maßgeblich durch den die Textherstellung rahmenden Kontext beeinflusst. Dies ist auch bei der linguistischen Untersuchung von Fachtexten zu berücksichtigen:

Textproduzieren geschieht immer unter ganz spezifischen Bedingungen. Je nach der Ausprägung dieser Bedingungen [...] gestaltet sich das Textproduzieren anders. Zur Betrachtung von Textproduzieren ist es notwendig, sich diese unterschiedlichen Bedingungen vor Augen zu führen. (Winter 1992: 5)

Angesichts der Gegenstandsorientierung der Fachsprachenforschung verwundert es nicht, dass dieser Aspekt lange vernachlässigt worden ist. Noch 1982 sieht Hoffmann (1982: 28) es als eine „Zukunftsaufgabe“ der Fachsprachenforschung an, den Fachtext „weniger als Produkt der Wirkung innersprachlicher Gesetzmäßigkeiten, sondern zunächst einmal als Mitteilung in einer außersprachlichen, gesellschaftlich bedingten Arbeitssituation [zu] betrachten“. Dieser Aufgabe widmet sich die Fachsprachenforschung in den Folgejahren. Man beschäftigt sich mit verschiedensten Kontextfaktoren fachsprachlicher Kommunikation (vgl. z. B. Gläser 1990: 52ff.). Auch für die deutsche Wissenschaftslinguistik ist die Dimension des Kontextes von großer Bedeutung. Das lässt sich z. B. an Bungartens (1981c: 31) Definition von „Wissenschaftssprache“ ablesen:

Ausgehend von der Bestimmung der Wissenschaft als je spezifischem Handlungsbereich, der in pragmalinguistischer Hinsicht einen je besonderen Sprachhandlungsbereich konstituiert, verstehe ich Wissenschaftssprache als *die diesem Handlungsbereich zugeordnete Sprachkompetenz, d. h. die Fähigkeit zur Produktion und Rezeption von charakteristischen, normierten Erzeugungs-, Organisations- und Verwendungsprozessen und deren sprachlichen Realisierungen in der Performanz.*

Zur Aufschlüsselung und Beschreibung relevanter Kontextfaktoren für wissenschaftliche Texte eignet sich ein an Jakobs (1999a: 219) orientiertes Inklusionsmodell. Unterschieden wird zwischen drei Hauptrahmenbedingungen wissenschaftlicher Textproduktion – dem „Kulturraum“, der „Domäne Wissenschaft“ und der „Textproduktionssituation“:

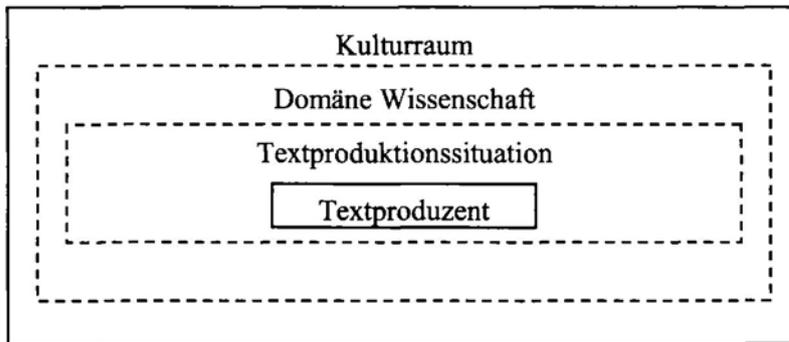


Fig. 2.1: Kontexte wissenschaftlicher Textproduktion

Ausgeklammert wird nachfolgend die Kontextdimension „Textproduktionssituation“. Die dort im Zentrum stehenden Aspekte (z. B. Verfügbarkeit und Nutzung von Arbeitsmedien, Arbeitsmitteln und Quelleninformationen, Wissensstand des Schreibers) betreffen v. a. die persönlichen und individuellen Voraussetzungen der Textherstellung und sind in erster Linie für schreibprozessbezogene und schreibpsychologische Ansätze relevant.

2.3.1 Kulturraum

Die Frage, ob und inwiefern wissenschaftliche Texte kulturellen Einflüssen unterliegen, gehört zu den am meisten diskutierten Aspekten der Wissenschaftssprachforschung der letzten Jahre. Zwei wesentliche Positionen können unterschieden werden. Die Vertreter der ersten Position nehmen an, dass die Wissenschaftssprache überwiegend kulturunabhängig ist (vgl. Widdowson 1979). Diese *Universalitätsthese* erscheint nicht unplausibel, schließlich zeichnet sich die Wissenschaft grenz- und sprachübergreifend durch eine gewisse Homogenität aus:

In bezug auf Ziele, grundlegende Tätigkeitsmerkmale, Denkinhalte und Zwecke des sprachlichen Handelns gibt es eine weitgehende Konvergenz. Wissenschaft war in ihrer gesamten Geschichte nationen- und kulturübergreifend, auch wenn nicht immer und überall ein freier Austausch möglich war. [...] Das Verfassen und Rezipieren wissenschaftlicher Texte ist als Teilbereich des sprachlichen Handelns innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses [...] keine für eine Kultur spezifische Tätigkeit. (Graefen 1994: 150)

Die Vertreter der *Relativitätsthese* betonen demgegenüber, dass es zwischen wissenschaftlichen Texten verschiedener Kulturen z. T. erhebliche Unterschiede gibt. Jeder Wissenschaftstext werde durch die Wertesysteme, Denkstile und Handlungspraktiken der Kultur, in der er produziert werde, beeinflusst. In dieser Sicht gibt es nicht eine, sondern eine Vielzahl von Wissenschaftssprachen mit je eigenen Normen und Konventionen.

Pionierarbeiten zur Kulturabhängigkeit der wissenschaftlichen Kommunikation stammen von Kaplan (1966), Galtung (1983) und Clyne (1987, 1993). In diesen Arbeiten geht es vorrangig um textlinguistische bzw. stilistische Gesichtspunkte. Kaplan zeigt Zusammenhänge auf zwischen der Absatzstruktur wissenschaftlicher Texte und dem Kulturraum, dem die Schreiber angehören. Galtung unterscheidet zwischen einem „teutonischen“, „gallischen“, „sachsonischen“ und „nipponischen“ „intellektuellen Stil“ der wissenschaftlichen Diskussion. Und Clyne beschreibt kulturelle Unterschiede im „Textverlauf“ deutscher und englischer Wissenschaftstexte.²

In der deutschen Fachöffentlichkeit werden Aspekte der kulturellen Prägung von Wissenschaftssprachen und -texten seit etwa Mitte der 80er Jahre diskutiert. Die Diskussion beginnt in einer Zeit, da sich das Englische zur neuen „lingua franca“ entwickelt und die kulturelle Vielfalt der verschiedenen Wissenschaftssprachen bedroht zu sein scheint. Dem ersten deutschen Sammelband zur Kulturtypik wissenschaftlicher Texte (vgl. Kalverkämper/Weinrich 1986) ist dies noch deutlich anzumerken: Die deutsche Wissenschaftssprache wird dort v. a. als ein schätzens- und schützenswertes Kulturgut beschrieben. In der Folgezeit weichen die sprachpflegerischen Ambitionen einem breiter gefächerten Interesse an den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen Wissenschaftstexten verschiedenster Einzelsprachen und Kulturen (vgl. Baumann/Kalverkämper 1992, Schröder 1993b). Dabei zeigt sich, dass sich wissenschaftliche Texte unterschiedlicher Kulturen nicht nur durch verschiedene Absatzmuster, „intellektuelle Stile“ oder „Textverläufe“ voneinander abheben, sondern dass auch „hinsichtlich der sprachlichen *Form* [...] kulturell determinierte Unterschiede“ bestehen. (Hutz 2001: 126)

So weist beispielsweise Kresta (1995) auf die z. T. deutlichen Differenzen zwischen deutschen und englischen Wissenschaftstexten im Bereich der Verfasser- und Leserreferenz hin. Englische Wissenschaftler verwendeten z. B. das „I“ und das „we“ häufiger als deutsche Wissenschaftler das „ich“ und das „wir“ (vgl. ebd.: 167, 179). Auch die direkte Anrede des Lesers durch das Personalpronomen der zweiten Person Singular oder durch Fragesätze sei in den englischen Texten häufiger vorzufinden (vgl. ebd.: 273, 288). Weitere gute Beispiele für die Eigenheiten dieser beiden Wissenschaftssprachen sind die von Kresta beobachteten „formelhaften Wendungen der Bescheidenheit“:

² Die Arbeiten von Galtung und Clyne sind dabei in verschiedener Hinsicht problematisch. Galtung postuliert die Existenz verschiedener kultureller Denkstile, ohne sie empirisch hinreichend belegen zu können. Und Clynes Schriften erwecken mitunter den irritierenden Eindruck, manche Sprachen seien für die Wissenschaftskommunikation besser geeignet als andere. Dieser Eindruck entsteht z. B. dadurch, dass die für englische wissenschaftliche Texte typischen Kennzeichen der „Linearität“ oder „Symmetrie“ in Clynes Texten durchweg positiv konnotiert sind. (vgl. zur Kritik an Clyne Graefen 1994)

Deutsche Wissenschaftssprache:

- ... findet sich *unseres Wissens* keine Antwort auf die Frage ... (zit. nach ebd.: 107)
- Dieses Versprechen hat G. LERCHNER *meines Wissens* jedoch nicht erfüllt ... (zit. nach ebd.: 250)
- ... Aufschlußreich war für mich das Projekt zum ‚Basic Deutsch‘, das, *soweit ich sehe*, bei Simons Arbeiten bisher keine ... (zit. nach ebd.: 250)

Englische Wissenschaftssprache:

- ... the Mayan languages are subject to a version of the following constraint, first observed *to my knowledge* for Tsotsil by Weathers (1947, 111) ... (zit. nach ebd.: 250)
- *As far as I know*, it has been analysed only in ... (zit. nach ebd.: 107)
- *As far as I am aware*, no proponent of RG has claimed that ... (zit. nach ebd.: 250)

Kaiser (2002: 180ff.) stellt fest, dass die Hausarbeiten deutscher Studenten insgesamt sachlicher, unpersönlicher und weniger emotional geschrieben sind als die *trabajos* venezolanischer Studenten. Dafür spreche u. a. die größere Anzahl von Passivkonstruktionen und die gleichzeitige Vermeidung persönlicher Stellungnahmen in den deutschen Arbeiten. Auffällig sei auch, dass in den venezolanischen Texten sehr viel häufiger als in den deutschen Texten vom Personalpronomen der 1. Person Plural Gebrauch gemacht werde. Unterschiede gebe es zudem bei der Leserreferenz: Die venezolanischen Studenten adressierten ihre Leser häufiger direkt als die deutschen Studenten.

Die gebrauchten Ausdrücke sind zum einen kulturell, zum anderen aber auch durch verschiedene Einflussfaktoren der *Wissenschaftsdomäne* geprägt, um die es im Folgenden geht.

2.3.2 Domäne Wissenschaft

Als Ursprung der Fachsprachen gilt gemeinhin die Arbeitsteilung (vgl. Fluck 1996: 27ff.). Im Mittelalter bilden sich die Fachsprachen der Handwerkszünfte und erste wissenschaftliche Fachsprachen (Chemie, Medizin, Philosophie, Jura, Kriegskunst) aus. Durch die industrielle Revolution und die Ausdifferenzierung der modernen Gesellschaft wird diese Entwicklung enorm forciert. Die Wissenschaft ist hierfür das herausragende Beispiel. Im 18. und 19. Jahrhundert kommt es zur Aus- und Neubildung einer Vielzahl von Disziplinen und Teildisziplinen, die von einer „Verfachsprachlichung“ begleitet ist (vgl. Kretzenbacher 1998: 138).

Es entstehen *Domänen*, für die jeweils ein bestimmter Sprachgebrauch typisch ist. Unter einer Domäne versteht man den „sozial-gesellschaftlichen Bereich, in dem bzw. für den ein Text produziert wird.“ (Jakobs 1997: 10) Damit sind ganz bestimmte Erwartungen an die Texte verbunden:

In Abhängigkeit von der Domäne müssen bei der Texterzeugung jeweils andere Normen, Konventionen, Wertesysteme und Erwartungen an textuelles Handeln berücksichtigt werden. Die Verfertigung literarischer Texte [...] unterliegt z. B. anderen Zwängen und Erwartungen des Lesers an das Textprodukt als etwa das Verfassen von Texten im technisch-industriellen Bereich [...]. (ebd.)

Welche übergreifenden Erwartungen an wissenschaftliche Texte zu stellen sind, wird in Kap. 5 näher dargelegt. Dort wird argumentiert, dass sich die verschiedenen Anforderungen der Domäne auf eine Hauptaufgabe, die *Wissensproduktion*, sowie zwei zentrale wissenschaftliche Werte, die *Intersubjektivität* und die *Originalität*, beziehen lassen.

Darüber hinaus gibt es speziellere Erwartungen, die z. B. an die jeweilige *Disziplin* gebunden sind, in der und für die ein Text geschrieben wird:

Jede wissenschaftliche Disziplin begründet einen eigenen, abgrenzbaren Handlungsbereich mit spezifischen konstitutiven Elementen und besonderen Kommunikationsbedürfnissen. Die in diesem pragmatischen Kontext benutzte Sprache ist das differenziertere, adäquatere Kommunikationsmittel zur Befriedigung der disziplinen eigenen kommunikativen Bedürfnisse [...]. (Bungarten 1981c: 31)

Disziplinär bedingte Unterschiede wissenschaftlicher Texte beschreibt z. B. Schefe (1981) in einem Aufsatz zur Syntax literaturwissenschaftlicher und medizinischer Publikationen. Er führt zwei Beispiele an, aus denen ich je zwei Sätze zitieren möchte (vgl. ebd.: 365):

1. Literaturwissenschaftlicher Fachtext

Eine Poesie dieser Art ist an der Entsprechung zwischen poetischer und empirischer Realität nicht interessiert; ihre Zusammenhänge gründen sich nicht auf Wahrscheinlichkeit, und die Realien sind bedeutungslos für den Fortgang des Geschehens. Der Dichter verfügt über sie sozusagen aufs neue von Zeile zu Zeile, so, wie der geheimnisvolle Zufall über den Wegen Friedrichs und Leontins waltet, aus deren einzelnen Stationen sich eine Lebensreise addiert, deren Summe die Wandernden selbst am wenigsten zu ziehen vermögen.

2. Medizinischer Fachtext

Wir haben daher die Bestimmung der Infusionsoxität an Katzen nach *Hatcher* mit einer fortlaufenden Registrierung des Kontraktionsverhaltens des linken Ventrikels kombiniert und konnten so am gleichen Tier bei gleichmäßig ansteigender Glykossiddosis die positiv-inotrope Wirkung, das Auftreten toxischer Effekte und schließlich die letale Dosis quantitativ verfolgen. Zur Beurteilung der positiv-inotropen Wirkung erwies sich die Messung der maximalen Druckerhöhungsgeschwindigkeit (dp/dt_{max}) als geeignet.

Die Beispiele spiegeln nach Schefe (ebd.: 366ff.) allgemeine Tendenzen von Texten der beiden Disziplinen wider. Literaturwissenschaftliche Texte zeichneten sich durch eine „emotional-rhythmisch[e]“ Prägung und eine starke Tendenz zu syntaktischer Variation aus. Auffällig sei die Verwendung sehr verschiedener Satzmuster, eine hohe Frequenz von Relativsätzen und Appo-

sitionen sowie der Gebrauch vergleichsweise einfach strukturierter Nominalphrasen. Bei den medizinischen Texten hingegen spielten die rhythmische Gestaltung und die Variation kaum eine Rolle. Dort dominierten einfache Aussagesätze und komplexe Nominalphrasen.

Die Beispiele lassen jedoch auch disziplinübergreifende wissenschaftssprachliche Phänomene erkennen. Dazu zählen im ersten Auszug z. B. der Subjektschub (Eine Poesie [...] ist an [...] nicht interessiert“) sowie die Reflexivkonstruktionen „sich gründen auf“ und „sich addieren aus“. Im zweiten Auszug gehören dazu u. a. der Pluralis Majestatis/Modestiae („wir“), die Nomen-Präposition-Kollokation „nach *Hatcher*“ und die Reflexivkonstruktion „sich erweisen als“.

Mit Ehlich (z. B. 1993) lassen sich derartige Ausdrücke als Formen der „Alltäglichen Wissenschaftssprache“ (AWS) bezeichnen. Eine in diese Richtung gehende Beobachtung hat schon Schepping (1976) in einem Beitrag zur Fachsprachendidaktik gemacht. In einem Abschnitt zur Sprache der Mathematik stellte er fest, dass „die eigentliche mathematische Formel- und Begriffssprache eingebettet ist in eine vielgestaltige, allgemeinere wissenschaftliche Sprache mit einem durchaus begrenzten Bestand feststehender Topoi und stereotyp wiederkehrender Wendungen und Strukturen“ (ebd., 21). Auch Oksaar (1986: 104) hat betont, dass „es nicht nur eine reine Theoriesprache, sondern auch immer eine fachliche Umgangssprache, Werkstatssprache [gibt].“ Der von Ehlich geprägte Begriff hat also seine Vorläufer.

Als Beispiele für die AWS nennt Ehlich (1995: 331, 334) Ausdrücke wie „eine Erkenntnis setzt sich durch“ und „aus etwas den Grundsatz ableiten“. Graefen (1995: 155) führt in diesem Zusammenhang einige Reflexivkonstruktionen als Beispiele an. Dabei stellt sie wissenschaftliche Konstruktionen alltagsprachlichen Konstruktionen gegenüber:

<i>wissenschaftssprachlich</i>	<i>alltagsprachlich</i>
es handelt sich um, sich eignen zu/als, sich ergeben aus/zu, sich abzeichnen, sich befassen mit, sich auswirken auf, sich niederschlagen in, sich auseinandersetzen mit, sich berufen auf	sich bemühen um, sich begnügen mit, sich mokieren über, sich anschmiegen, sich schwer tun, sich anschicken, sich bewußt sein, sich zuwenden, sich kümmern, sich enthalten, sich bemächtigen, sich erholen, sich bemerkbar machen

Fig. 2.2: Alltäglich wissenschaftssprachliche und alltagsprachliche Reflexivkonstruktionen

Ehlichs Konzept wirft ein neues Licht auf die Wissenschaftssprache. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf jene Phänomene, die „zwischen den Fachtermini“ (Ehlich 1999a: 8) stehen, auf wissenschaftstypische Ausdrucks- und Konstruktionsmuster, die von der Fachsprachenforschung und der Wissen-

schaftslinguistik lange Zeit nicht beachtet worden sind, die einen wissenschaftlichen Text als solchen aber ebenso ausmachen wie seine Begriffe.

Dieser Aspekt der Typik verdient nähere Betrachtung. In der Wissenschaftslinguistik ist häufig von „Domänenspezifik“ die Rede, wenn es um charakteristische Merkmale der Wissenschaftssprache geht (vgl. z. B. Adamzik/Antos/Jakobs 1997a). So wird impliziert, dass die betreffenden sprachlichen Phänomene ausschließlich in der betreffenden Domäne vorfindbar sind. Dies ist jedoch nicht plausibel, denn selbst die gemeinhin als besonders wissenschaftlich geltenden Merkmale von Texten, z. B. Nominalisierungen, Funktionsverbgefüge oder Passivkonstruktionen, sind *nicht exklusiv* in der Wissenschaftskommunikation zu beobachten. Man findet sie z. B. auch in Rechtstexten oder in journalistischen Texten. Deshalb erscheint deshalb sinnvoller mit dem Begriff „Domäentypik“ zu arbeiten. Maßgeblich ist, welche (möglicherweise auch in anderen Domänen verwendeten) sprachlichen Mittel für die Wissenschaftsdomäne *besonders charakteristisch* sind. Fragen wie die folgenden stehen im Mittelpunkt:

Was zeichnet einen professionell wissenschaftlichen bzw. geisteswissenschaftlichen Text aus? Welche syntaktischen und sonstigen Formulierungsverfahren sind typisch? In welchem Zusammenhang stehen Formulierungsverfahren bzw. stilistische Merkmale mit Einstellungen, Orientierungen, Interessen, Zielen, Zwecken und Aufgaben im wissenschaftlichen bzw. fachsprachlichen Kommunikationsbereich? (Wimmer 1987: 88)

In engem Zusammenhang mit dem Gesichtspunkt der Domäne steht der Aspekt der *Gruppe*, auf den im folgenden Abschnitt eingegangen wird.

2.4 Gruppe

Die Domäne, eine Disziplin oder eine wissenschaftliche „Schule“ wird jeweils von einer Gruppe von Forschern gebildet. Jeder domäentypische Sprachgebrauch ist also zugleich ein gruppentypischer Sprachgebrauch. Der Sprachgebrauch trägt maßgeblich zur Konstituierung der betreffenden Gruppe bei. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Wissenschaftssprache nicht von anderen Gruppensprachen:

Ein wesentliches Charakteristikum von Gruppensprachen ist ihre identitätsstiftende Funktion. Die Sprecher einer Gruppe bedienen sich bestimmter sprachlicher Mittel nicht nur, um einen für sie relevanten Weltausschnitt optimal zu versprachlichen, sondern primär um über die Sprachverwendung die Gruppenzugehörigkeit anzuzeigen. (Becker/Hundt 1998: 128)

Die identitätsstiftende Funktion der Wissenschaftssprache wird in der Forschungsliteratur meist in einem kritischen Licht gesehen. Vielfach ist abwer-

tend von einem wissenschaftlichen „Jargon“ die Rede (vgl. von Polenz 1981: 91f., Pörksen 1994: 265). Dieser wird als ein typisches Kennzeichen „neuer, modernistischer Wissenschaftsdisziplinen“ (von Polenz 1981: 94) aufgefasst und als Indikator eines wissenschaftlichen Sprachverfalls eingeschätzt. Dabei werden gerade musterhafte wissenschaftssprachliche Phänomene als „jargonhaft“ begriffen. Gauger (1980, 368) etwa kritisiert „die fortschreitende Idiomatisierung“ der Wissenschaftssprache. Und Wapnewski (1989: 436, m. Z.) beklagt, die Wissenschaftssprache sei „nie zuvor in derart hohem, durchdringenden Maße gefährdet [...] [gewesen] durch modische Floskeln, bizarre Formeln, ambitionierte Phrasen und aufwendige Klauseln“.

Diese Kritik beruht vornehmlich auf zwei Kriterien zur Bewertung der Qualität von Wissenschaftssprache: der Sachlichkeit und der Verständlichkeit. Hinter der Forderung nach einer möglichst sachlichen Wissenschaftssprache steht die weiter oben beschriebene idealisierte Vorstellung einer gegenstandsgebundenen und eindeutigen Wissenschaftssprache. Impliziert wird, „Wissenschaftlichkeit“ habe allein mit dem *inhaltlichen* Gehalt eines Textes zu tun. *Sprachlich* signalisierte Wissenschaftlichkeit sei dagegen „rhetorische[] Wichtigtuerei“ (ebd., 439). Diese Position wird z. B. von Pörksen (1994: 266, m. H.) vertreten:

Wissenschaftliche Darstellungen haben ja ihre *Nebenwirkungen*. Sie erscheinen als exakt und objektiv, allgemeingültig und fachmännisch, gescheit und erkenntniserweiternd. Diese Wirkungen sind manchmal nicht in der Sache begründet, sondern in der Sprache. Sie beruhen dann auf *sekundären* Merkmalen wissenschaftlicher Texte, auf als typisch wissenschaftlich bekannten Ausdrucksweisen.

Die „rhetorische Wichtigtuerei“ gehe zudem auf Kosten der Verständlichkeit. Nach von Polenz (1981: 86) muss „mit einer Schwerverständlichkeit von Fachsprache gerechnet werden“, wenn „fachsprachliche Kommunikation stark gruppenorientiert und weniger gegenstandsorientiert ist, wenn sie weniger der Förderung von Arbeits- und Lernprozessen als vielmehr der Signalisierung oder symptomatischen Erkennung von Gruppenzugehörigkeit dient.“ Hier wird „Verständlichkeit“ nicht als relativer, an eine bestimmte Rezipientengruppe gebundener, sondern als absoluter Wert eines Textes begriffen:

Die Fachsprachen der Linguisten und der Philologen, der Juristen und Philosophen, auch die der Wissenschaft vom Menschen, der Medizin, der Psychologie, der Anthropologie, der Soziologie, der Pädagogik, erschienen mir als ebenso bedauerliche wie letztlich unnötige Versuche, sich um eines elitären Prestiges willen der Allgemeinverständlichkeit zu entziehen. (Kelz 1983: 9)

Ein Zitat wie dieses zeigt exemplarisch, wie die gruppensprachliche Funktion der Wissenschaftssprache aus einer *apragmatischen* Perspektive heraus beschrieben und bewertet wird. Kommunikativ-pragmatisch gesehen ist Wissenschaftlichkeit immer auch als eine *sprachliche* Qualität eines Textes aufzufas-

sen. Die typische Sprache jeder „discourse community“ (Swales 1990) dient ihren Mitgliedern nicht nur zum Informationsaustausch, sondern auch als Instrument zur Partizipation an jener Gemeinschaft:

Mitglieder der Diskursgemeinschaft versuchen, mittels ihrer Texte die Mitgliedschaft in jenen Gemeinschaften zu demonstrieren, denen sie bereits angehören, oder in Gemeinschaften einzutreten, denen sie bisher noch nicht angehörten [...]. Diskursgemeinschaften haben einen großen Einfluß darauf, wie ihre Mitglieder Probleme definieren, Ziele setzen - und wie sie ihre Lösungen darstellen. Die Erwartungen, Konventionen und Normen der Diskursgemeinschaft formen also die Texte mit, sie schränken die Wahlmöglichkeiten der individuellen Schreiber ein, stellen ihnen gleichzeitig aber auch einen Rahmen für die erfolgversprechende Kommunikation ihrer Beiträge innerhalb der Diskursgemeinschaft zur Verfügung. (Pogner 1999: 146)

Dies wird nicht zuletzt an dem Umstand deutlich, dass Diskursgemeinschaften von Experten und Novizen gebildet werden (vgl. Swales 1990: 24ff.). Für den Novizen ist die zu erwerbende diskurstypische Sprachkompetenz der „Gruppenausweis“ (Bungarten 1981c: 45), der die Teilnahme am Diskurs ermöglicht. Doch auch der Experte ist von dieser Pflicht nicht entbunden. Antos (1995a: 116) weist darauf hin, dass Expertenschaft „von den Angehörigen des Systems ‚Wissenschaft‘ in geeigneter Form inszeniert und darüber hinaus in geeigneter Weise permanent nachgewiesen werden“ muss. Die Produzenten wissenschaftlicher Texte gebrauchen typische „Inszenierungsformen“ von Expertenschaft, typisch wissenschaftliche Ausdrücke.

Um aus einem Text einen wissenschaftlichen Text zu machen, genügt es nicht „sachlich“ zu schreiben. „Sachlich“ sind auch viele journalistische oder juristische Texte. Sogar Bedienungsanleitungen sind „sachlich“; das aber macht sie noch nicht zu wissenschaftlichen Texten. Aus pragmatischer Sicht ist auch die Forderung, Wissenschaftstexte müssten „allgemeinverständlich“ sein, abwegig. Dies ist vielleicht eine in Bezug auf populärwissenschaftliche Artikel berechtigte Forderung, auf die genuin wissenschaftliche „Insider“-Kommunikation lässt sich dies jedoch nicht übertragen. Dort schreiben *Experten für Experten*, was zwangsläufig zur Folge hat, dass die dort verwendete Sprache auch eine exkludierende Wirkung hat:

Liegt es nicht in der Natur der Sprachen und ihrer Varietäten, Verständigung immer nur innerhalb bestimmter Gruppen zu ermöglichen? [...] Schließt also sprachlich gestiftete Verständigung nicht notwendigerweise immer auch das Gegenteil mit ein, nämlich den durch die Grenzen einer Sprache definierten „Ausschluß von Verständigung“? (Antos 1996: 28)

Als Gruppensprache hat die Wissenschaftssprache nicht nur eine Darstellungs-, sondern immer auch eine Ausdrucks- und Appellfunktion. Sie ist zum einen ein *Symptom* der „Innerlichkeit“ des Schreibers, ist „Kundgabe“, weil

sie dessen „Selbstdarstellung“ dient. Mit ihr weist sich der Schreiber als Wissenschaftler aus. Die Wissenschaftssprache ist zugleich *Signal*, ein Appell an den Leser, dem vermittelt wird, dass der Text einem wissenschaftlichen Kontext zuzurechnen ist.

2.5 Medium

In den 90er Jahren wächst in der Wissenschaftslinguistik die Aufmerksamkeit für die Medialität der wissenschaftlichen Textproduktion. Die Titel wissenschaftslinguistischer Sammelbände weisen seit dieser Zeit vielfach einen expliziten Bezug zu Schreiben und Schriftlichkeit auf (vgl. z. B. Jakobs/Knorr 1995). Die Wissenschaftslinguistik schließt damit an die produktionsorientierte Sprachbetrachtung der Schreib- und Schriftlichkeitsforschung an, wonach die schriftliche im Vergleich zur mündlichen Sprachproduktion „eigenen Gesetzen“ unterliegt. Schreiben wird als ein Problemlöseprozess verstanden, der in spezifischer Weise auf die Bedingungen und Möglichkeiten schriftlichen Kommunizierens abgestimmt ist.

Für die Wissenschaftskommunikation sind Aspekte der Medialität von großer Bedeutung. Zum einen fungiert die Schrift als *Medium des Wissens*. Sie isoliert die propositionalen Gehalte aus dem „empraktischen Reden“ und ermöglicht eine raumübergreifende und zeitüberdauernde Akkumulierung fachlicher Informationen (vgl. Olson 1994: 656). Das Wissen wird fixiert und visuell erfahrbar. Es erfährt so einen höheren Grad an Allgemeinheit und Unabhängigkeit, es steht „für sich“. Dies stützt maßgeblich den von der Wissenschaft an ihre Erkenntnisse angelegten Geltungsanspruch auf Wahrheit. Zudem wird das Wissen durch seine Verschriftlichung und Vertextung in weit höherem Maße reflektier- und kritisierbar. Zum anderen fungiert die Schrift für die Wissenschaft als *Medium des Denkens und Handelns*. Sämtliche als typisch wissenschaftlich anzusehende Problemlöseverfahren, z. B. das Beschreiben, das Argumentieren, das Systematisieren, das Analysieren oder das Definieren, sind durch die Schrift wesentlich (mit)geprägt. Diese Über- und Neuformung wissenschaftlichen Denkens und Handelns durch die Schrift beruht darauf, dass diese die sprachlichen Einheiten sichtbar, identifizierbar und analysierbar macht und damit eine Reflexion über Sprache in Gang setzt, die die Sprache selbst transformiert (vgl. Coulmas 1981a).

Zum Aspekt der Medialität gehören nicht zuletzt Fragen, die den Schreibprozess betreffen. In diesem Zusammenhang sind v. a. Keselings Arbeiten von Bedeutung. In seinen empirischen Untersuchungen zu von Studenten verfassten Zusammenfassungen wissenschaftlicher Artikel stellt Keseling (1993, 121) fest, dass sich die Schreiber beim Formulieren an musterhaften sprachlichen Mitteln wie den folgenden orientieren:

- Die Untersuchungen machen ... deutlich
- Hierbei wurde festgestellt, daß ...
- Es geht dabei um ...
- Es sei darauf hingewiesen, daß ...
- Im Mittelpunkt ihres Interesses stehen ...
- Als ... wurden genannt
- Untersucht werden soll ...
- Sie stellen dabei in den Vordergrund, daß ...

Keseling (ebd.: 120) spricht hier von einem „allgemeinen Wissenschaftsjargon“. Damit bezieht er sich auf denselben Gegenstandsbereich wie Ehlich mit seinem Begriff der „Alltäglichen Wissenschaftssprache“. Die dazu zählenden Mittel haben für den Schreibprozess offenbar zwei Hauptfunktionen. Sie sorgen erstens – schreibökonomisch – für eine gewisse „Flüssigkeit“ der Textproduktion. Keseling (1987: 105) beobachtet,

daß sich Autoren beim Verfassen ihrer Texte von ihrem Muster-Wissen leiten lassen und daß als vermittelnde Instanz lexikalisch-syntaktisch vororganisierte Textmuster angenommen werden müssen, woraus folgt, daß mindestens ein Teil der Lexeme nicht einfach aus dem Lexikon abgerufen und mittels syntaktischer Regeln zu grammatisch akzeptablen Äußerungen vereinigt wird, sondern daß der Prozeß der Textproduktion bis zu einem gewissen Grade als Reproduktion der im Muster enthaltenen **Lexem-Ketten** verstanden werden muß.

Zweitens dienen die Mittel – heuristisch – der Erarbeitung und Weiterverarbeitung von Wissen während des Schreibens. Die Ausdrücke unterstützen den Textproduzenten bei der – frei nach Kleist – „allmählichen Verfertigung der Gedanken beim Schreiben“. Dies ist ein Aspekt, der in der psycholinguistischen Schreibforschung unter den Stichwörtern „inkrementelle Sprachproduktion“ (vgl. Pechmann/Zerbst 1992) und „epistemisch-heuristisches Schreiben“ untersucht wird (vgl. Molitor 1984).

Besonders deutlich werden beide Funktionen der AWS am *Anfang* der von Keseling analysierten Zusammenfassungen. Die typischen Probleme am Beginn des Formulierungsprozesses werden in einem Großteil der Fälle durch den Rückgriff auf alltäglich wissenschaftssprachliche Mittel gelöst. Keseling (1984: 144) stellt fest, dass die Textanfänge „relativ einheitlich und ähnlich strukturiert sind [...] und daß namentlich die ersten Wörter durchweg aus Formeln bestehen [...]“. Dies lässt sich an Textausschnitten wie den folgenden ablesen:

- In ihrem Beitrag beschäftigen sich R. Meyer-Hermann und R. Weingarten mit kommunikativen Handlungen ...
- Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit dem Phänomen ...
- Der vorliegende Beitrag befaßt sich mit einem Phänomen ...
- ... wird im vorliegenden Aufsatz die eher pragmatische Kategorie „Abschwächung“ thematisiert.

- Ziel des von Meyer-Hermann/Weingarten verfassten Textes ist es ...
 - Aufgabe und Ziel der beiden Linguisten war es ...
- (zit. nach ebd.: 143f.)

Auf die starke „Formellastigkeit“ ihrer Textanfänge angesprochen, geben die Schreiber in den Interviews aufschlussreiche Antworten:

- es fängt bei mir auch eigentlich immer ähnlich an: „Der vorliegende Beitrag befaßt sich da und da mit“. (zit. nach ebd.: 147)
 - Der Studierende habe „zuerst das sprachliche Muster *Ziel ist es* geschrieben und dann überlegt, was er da *inhaltlich reinpacke*. Dann habe er *kurz auf die Einleitung geschaut, ein paar Sätze durchgelesen* und überlegt: *Was gehört da inhaltlich rein; was ist das Ziel von dem Aufsatz.*“
- (zit. nach Keseling 1993: 87)

3. Zusammenfassung

Die traditionelle Fachsprachenforschung hat die Wissenschaftssprache hauptsächlich in Bezug auf Aspekte der Darstellungsfunktion untersucht. Verschiedene dieser Aspekte sind in diesem Kapitel anhand von vier Postulaten thematisiert worden: die Gegenstandsbindung, die Eindeutigkeit, die Ökonomie und die Anonymität. So wird impliziert, dass Sprache Wirklichkeit abbildet (*Gegenstandsbindung*), dass Fachwörter klar und unzweifelhaft Gegenstände bzw. Begriffe bezeichnen (*Eindeutigkeit*), dass mit möglichst geringem sprachlichem „Aufwand“ möglichst viele Informationen vermittelt werden (*Ökonomie*) und dass die Verfasser die Urheberschaft für Forschung und Text zu tilgen suchen (*Anonymität*). Es handelt sich hier jedoch unzweifelhaft um Idealvorstellungen von Fach- bzw. Wissenschaftssprachlichkeit, die deduktiv aus einer apriorischen Konzeption von „Fach-/Wissenschaftssprache“ abgeleitet werden und sich empirisch nicht oder nur bedingt bestätigen. Problematisch ist v. a., dass in dieser Perspektive nur ein *Teil* der wissenschaftssprachlichen Phänomene in den Blick kam, vor allem Phänomene der Fachlexik. Zusätzlich bedingt durch die problematische Dichotomie Wissenschaftssprache/Allgemeinsprache wurden syntaktische Phänomene und Fragen wissenschaftssprachlicher Muster und Verfahren nicht oder nur am Rande behandelt.

Im Zuge der pragmatischen Neuausrichtung der Wissenschaftssprachforschung wandte man sich auch den kommunikativen Funktionen der Wissenschaftssprache zu. Die Wissenschaftssprache wurde nun mehr und mehr als Mittel fachlicher Verständigung in einem bestimmten Kontext aufgefasst und allgemeinlinguistisch untersucht, v. a. durch die sich etablierende Wissenschaftslinguistik. Dies äußerte sich in einer Hinwendung zum *Text*, zum *Han-*