

FORUM FÜR FACHSPRACHEN-FORSCHUNG

FORUM FÜR
FACHSPRACHEN-
FORSCHUNG



**Denkstile in der Fachkommunikation
der Technik- und Sozialwissenschaften**

Fakten und Kontraste
im Deutschen und Englischen

Katja Klammer

F Frank & Timme

Verlag für wissenschaftliche Literatur

Katja Klammer

Denkstile in der Fachkommunikation der Technik- und Sozialwissenschaften



Forum für Fachsprachen-Forschung

Hartwig Kalverkämper (Hg.)

in Zusammenarbeit mit Klaus-Dieter Baumann

Band 135

Katja Klammer

Denkstile in der Fachkommunikation der Technik- und Sozialwissenschaften

Fakten und Kontraste im Deutschen und Englischen

FFrank & Timme
Verlag für wissenschaftliche Literatur

ISBN 978-3-7329-0355-9

ISBN (E-Book) 978-3-7329-9681-0

ISSN 0939-8945

© Frank & Timme GmbH Verlag für wissenschaftliche Literatur
Berlin 2017. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts-
gesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar.
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in
elektronischen Systemen.

Herstellung durch Frank & Timme GmbH,
Wittelsbacherstraße 27a, 10707 Berlin.

Printed in Germany.

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.

Zugl. Dissertation Universität Leipzig, 2017.

www.frank-timme.de

Für Ingrid Hetmank

in memoriam

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	13
1. Zum Begriff des Denkstils	19
1.1 Der Denkstil nach Ludwik Fleck	19
1.1.1 Der Denkstil im Erkenntnisprozess	19
1.1.2 Denken als soziale Tätigkeit: Zum Denkkollektiv	21
1.1.3 Die Einführung in den Denkstil	22
1.1.4 Die Entwicklung von Denkstilen	22
1.1.5 Denkstil und Sprache	23
1.2 Der Denkstil in der Fachkommunikationsforschung	26
1.2.1 Das Konzept des Denkstils nach Wolfgang Möller (1985)....	26
1.2.2 Das Konzept des Fachdenkens nach Klaus-Dieter Baumann (1992a)	29
1.2.3 Denkstilstudien in der Leipziger Fachkommunikationsforschung	30
1.2.3.1 Der theologische Denkstil	30
1.2.3.2 Der technikwissenschaftliche Denkstil (Werkstoffwissenschaften)	31
1.2.3.3 Der geschichtswissenschaftliche Denkstil	33
1.2.3.4 Der technikwissenschaftliche Denkstil (Audiotechnik)	34
1.3 Der Denkstil in weiteren Wissenschaftsbereichen	35
1.3.1 Der Denkstil in der Stilistik	35
1.3.2 Der Denkstil in der Literaturwissenschaft	37
1.3.3 Der Denkstil in den Sozialwissenschaften	37
1.3.4 Der Denkstil in der Didaktik	40
1.3.5 Der Denkstil in der Philosophie	42
1.3.6 Der Denkstil in der Psychologie	43

2.	Der Denkstil als Element der Kultur.....	45
2.1	Zum Kulturbegriff.....	46
2.2	Der Einfluss der Gesellschaftskultur	48
2.2.1	Die Untersuchungen von Robert B. Kaplan	51
2.2.2	Die Untersuchungen von Michael Clyne.....	54
2.2.3	Das Konzept der intellektuellen Stile nach Johan Galtung	59
2.2.3.1	Der sachsonische Stil.....	60
2.2.3.2	Der teutonische Stil	61
2.2.3.3	Der gallische Stil	61
2.2.3.4	Der nipponische Stil	62
2.2.3.5	Gesellschaftsstruktur und intellektuelle Stile.....	63
2.2.4	Weitere kulturkontrastive Arbeiten	64
2.2.5	Kultur, Sprache und Denken nach Gerhard Maletzke.....	65
2.3	Kultur des Faches.....	66
2.3.1	Das Problem der Einheit und Vielheit der Wissenschaften....	67
2.3.1.1	Positionen gegen eine Binnendifferenzierung der Wissenschaft.....	67
2.3.1.2	Positionen für eine Binnendifferenzierung der Wissenschaft.....	71
2.3.2	Fazit.....	86
2.3.3	Definition des Faches.....	86
2.3.3.1	Verschiedene Definitionsansätze.....	86
2.3.3.2	Arbeitsdefinitionen	95
2.3.4	Das Fach als Kultur.....	98
2.3.5	Arbeitsdefinition der Fachkultur.....	100
2.3.6	System der Fachkultur(en).....	102
2.3.7	Zusammenfassung – Der fachkulturelle Denkstil	105
3.	Beziehung zwischen Sprache, Denken und Wirklichkeit.....	107
3.1	Sprache, Denken und Wirklichkeit in der Sprachphilosophie.....	107
3.1.1	Parmenides.....	108

3.1.2	Aristoteles	109
3.1.3	Empirismus und Rationalismus	109
3.1.4	Hamann, Herder und Humboldt	111
3.1.5	Sprachanalytische Philosophie	112
3.1.6	Fazit.....	114
3.2	Sprache, Denken und Wirklichkeit aus kognitions- wissenschaftlicher Sicht.....	115
3.2.1	Das Sprachproduktionsmodell nach Willem J. M. Levelt (1989)	117
3.2.2	Das Sprachproduktionsmodell nach Theo Herrmann (2005).....	121
3.2.3	Das Sprachproduktionsmodell nach John R. Hayes und Linda Flower (1980).....	126
3.2.4	Das phrasenorientierte Produktionssystem (POPS) nach Udo Günther (1993)	127
3.2.5	Fazit.....	129
4.	Darstellung der zu untersuchenden Einzelwissenschaften	131
4.1	Die Sozialwissenschaften.....	131
4.1.1	Gegenstand.....	131
4.1.1.1	Soziologische Gesellschaftsdefinitionen.....	133
4.1.1.2	Politikwissenschaftliche Gesellschafts- definitionen.....	134
4.1.1.3	Wirtschaftswissenschaften	135
4.1.2	Erkenntnisziele.....	136
4.1.3	Theorie	137
4.1.3.1	Naturwissenschaftliche und geisteswissen- schaftliche Ausrichtung.....	138
4.1.3.2	Reichweite der Theorien.....	145
4.1.3.3	Kollektivismus und Individualismus.....	146
4.1.3.4	Werturteile	147

4.1.4	Methoden	147
4.1.4.1	Empirische Methoden.....	150
4.1.4.2	Mathematisch-statistische Datenauswertungsmethoden.....	155
4.1.5	Exkurs	159
4.1.6	Wissensarten	159
4.1.7	Binnengliederung.....	162
4.1.8	Zusammenfassende Charakterisierung der Sozialwissenschaften	163
4.2	Der Wissenschaftsbereich des Marketing im Besonderen.....	163
4.2.1	Gegenstand.....	163
4.2.2	Theorien	167
4.2.3	Marketingforschung und Forschungsmethoden	170
4.3	Die Technikwissenschaften	172
4.3.1	Gegenstand.....	172
4.3.1.1	Sachsysteme.....	174
4.3.1.2	Technisches Handeln.....	175
4.3.1.3	Technisches Wissen.....	178
4.3.2	Erkenntnisziele.....	178
4.3.3	Theorie	181
4.3.4	Methoden	182
4.3.4.1	Heuristische Methoden.....	184
4.3.4.2	Rational-systematische Verfahren.....	186
4.3.4.3	Theoretisch-deduktive Methoden.....	186
4.3.4.4	Empirisch-induktive Methoden	189
4.3.4.5	Modellmethode und Simulationsmethode.....	193
4.3.4.6	Auswahl-, Bewertungs- und Entscheidungsmethoden	195
4.3.5	Exkurs	198
4.3.6	Wissensarten	199

4.3.7	Binnengliederung.....	203
4.3.7.1	Zur Struktur der Technikwissenschaften.....	203
4.3.7.2	Technikwissenschaften im Gefüge der Wissenschaften.....	206
4.3.8	Zusammenfassende Charakterisierung der Technikwissenschaften.....	211
4.4	Der Wissenschaftsbereich der Audiotechnik im Besonderen.....	212
4.4.1	Gegenstand.....	212
4.4.2	Theorie.....	215
5.	Analyse.....	219
5.1	Forschungsziel und Forschungshypothesen.....	219
5.2	Methode.....	221
5.3	Zum Korpus.....	222
5.3.1	Die Textsorte Handbuch.....	222
5.3.2	Das Analysekorpus.....	227
5.4	Analysekriterien.....	231
5.4.1	Denkstrukturen und Denkrhythmus.....	231
5.4.1.1	Denkstruktur und Denkrhythmus auf der Ebene der Makrostruktur.....	232
5.4.1.2	Denkstruktur und Denkrhythmus auf der Ebene des Satzes.....	259
5.4.2	Mensch-Perspektive – Objekt-Perspektive: Mensch oder Objekt als Denkgegenstand.....	279
5.4.2.1	Passivverwendung.....	280
5.4.2.2	Personeneinbezug.....	288
5.4.3	Sprache als Denk- und Arbeitsmittel – Einbezug und Vermeidung.....	299
5.4.3.1	Formale Sprache.....	300
5.4.3.2	Fachliche Bilder.....	313
5.4.4	Universalität und Begrenztheit: Perspektivierung durch Modalität.....	348

5.4.4.1	Modus	350
5.4.4.2	Modalverben	355
5.4.4.3	Tempusgebrauch.....	358
5.4.5	Zitieren und Verweisen: Literaturkultur, Universalität und Personengebundenheit im Erkenntnisprozess	363
6.	Zusammenfassung und Ausblick	379
	Literaturverzeichnis.....	393
	Abbildungsverzeichnis	431
	Tabellenverzeichnis.....	431
	Anhang zum Download auf der Verlagshomepage	433
	Untersuchungsergebnisse Makrostruktur.....	433
	Untersuchungsergebnisse Satzumfang.....	437
	Untersuchungsergebnisse Satzkomplexität.....	441
	Untersuchungsergebnisse Passivformen	453
	Untersuchungsergebnisse Personeneinbezug.....	456
	Untersuchungsergebnisse Formale Sprache.....	465
	Untersuchungsergebnisse Fachliche Bilder	475
	Untersuchungsergebnisse Modus.....	497
	Untersuchungsergebnisse Modalverben	499
	Untersuchungsergebnisse Tempusformen	501
	Untersuchungsergebnisse Intertextualität	503
	Tabellenverzeichnis des Anhangs	515

Einleitung

Was jemand willentlich verbergen will, sei es nur vor andern, sei es vor sich selber, auch was er unbewußt in sich trägt: die Sprache bringt es an den Tag.

Victor Klemperer (2007)

Die Fachkommunikation stellt in jedem Fach einen wesentlichen Teil des fachlichen Handelns dar. Sie dient unter anderem der sozialen Interaktion und der Vermittlung fachlicher Inhalte und sie leistet einen wichtigen Beitrag bei der Generierung neuen Wissens. Die Fachkommunikation ist jedoch nicht universell, wie die Störungen und Probleme zeigen, die bei interdisziplinären Kooperationen auftreten. M. Arnold und R. Fischer formulieren es folgendermaßen: „Warum fällt es KulturwissenschaftlerInnen und NaturwissenschaftlerInnen oft so schwer zusammenzuarbeiten? Warum scheint man sich manchmal schon über die selbstverständlichsten Dinge nicht einigen zu können?“ (Arnold/Fischer [Hrsg.] 2004: 9).

Häufig sind es jedoch nicht allein linguistische Phänomene, wie der Gebrauch unterschiedlicher Termini oder fachstilistische Merkmale, welche zu interdisziplinären Kommunikationsproblemen führen. Auch fachlich-kognitive Besonderheiten sind hier zu berücksichtigen. So ist eine fachgerechte Kommunikation an das Verstehen der besonderen Wahrnehmungs- und Denkweisen in einem Fach gebunden (vgl. Buhlmann/Fearns 2000). Dazu gehört beispielsweise die Konzentration auf bestimmte Erkenntnisgegenstände, eine spezifische Sichtweise auf diese, besondere Methoden zu deren Bearbeitung und damit einhergehende bestimmte Fragestellungen und Problemlösungsstrategien. Diese kognitiven Voraussetzungen bilden neben der linguistischen Dimension einen wichtigen Faktor bei der (interdisziplinären) Verständigung. Daraus folgt, dass die Konzentration allein auf sprachlich-kommunikative Mittel zu kurz greift, um Fachkommunikation zu untersuchen. Die Ergänzung um fachlich-kognitive Faktoren stellt einen Zugang zum tieferen Verständnis fachkommunikativer Phänomene – und interfachlicher Kommunikationsunterschiede – dar.

Die Verknüpfung sprachlich-kommunikativer und fachlich-kognitiver Aspekte des sprachlichen Handelns im Fach ist Ausdruck eines integrativen und interdisziplinär ausgerichteten Forschungsansatzes innerhalb der Fachsprachen- bzw. Fachkommunikationsforschung. Dieser erlaubt einen umfassenderen Beschreibungs- und Erklärungsansatz als es die Beschränkung auf die rein linguistische Betrachtung ermöglicht (was die Bezeichnung *Fachsprachenforschung* zunächst nahelegt). Der breite Gegenstandsbereich der aktuellen Fachsprachen- bzw. Fachkommunikationsforschung ist Resultat eines längeren Entwicklungsprozesses.

In ihren Anfängen gilt das Forschungsinteresse in der Fachsprachenforschung vor allem der Terminologie. K. Schubert bezeichnet dies auch als die *terminologische Entwicklungsstufe* (vgl. Schubert 2007: 142). Unter dem Einfluss der Textlinguistik in den 1970er Jahren erweitert sich jedoch der Forschungsgegenstand um die syntaktische und funktionalstilistische Ebene. Die Einbeziehung dieser beiden Ebenen bildet für K. Schubert die *systemlinguistische Entwicklungsstufe* der Fachsprachenforschung (vgl. Schubert 2007: 146). Im Mittelpunkt steht dabei das Zeicheninventar bzw. die Fachsprache als sprachliches System. T. Roelcke fasst den terminologischen und den systemlinguistischen Ansatz K. Schuberts als eine Fachsprachenkonzeption zusammen, welcher das sogenannte *systemlinguistische Inventarmodell* (Roelcke 2010: 14) zugrunde liegt. Aus dieser Zeit stammt die bis heute gültige, 1976 veröffentlichte Definition der Fachsprache von L. Hoffmann: „Fachsprache – das ist 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“ (Hoffmann 1976: 170).

Auf dieser Stufe beginnt außerdem die Differenzierung der Fachsprache als Vielzahl von Fachsprachen. Dazu gehören das Konzept der Fachsprachen als Varietäten einer Einzelsprache und das von L. Hoffmann vorgestellte Konzept der Fachsprachen als Subsprachen der Gemeinsprache. Dabei werden die Fachsprachen horizontal nach Gegenstandsbereich gegliedert sowie vertikal nach Abstraktionsgrad geschichtet (vgl. Hoffmann 1976: 176ff). Der funktionalstilistische Ansatz beinhaltet die Auffassung der Fachsprache als Menge funktional-

stilistischer Erscheinungen, wobei die stilistischen Mittel eine bestimmte Funktion in der Kommunikation erfüllen.

Seit Mitte der 1970er Jahre wird zunächst die textuelle Ebene, später auch die pragmatische und die kommunikative Ebene in die Fachsprachenforschung integriert und es erfolgt eine Hinwendung zum Fachtext. Diesen Entwicklungsabschnitt bezeichnet K. Schubert als *textlinguistische Entwicklungsstufe* (Schubert 2007: 147), den neuen fachsprachlichen Ansatz nennt T. Roelcke das *pragmalinguistische Kontextmodell* (Roelcke 2010: 18), in welchem Fachsprache als Äußerungen in Form von Texten in einer fachlichen Kommunikationssituation aufgefasst wird (vgl. ebd.). Diese Entwicklung stellt die kommunikativ-pragmatische Wende in der Fachsprachenforschung dar. Dabei werden bereits Faktoren einbezogen, welche über das sprachliche Zeichensystem hinausgehen, z. B. die Person des Kommunizierenden oder die Kommunikationssituation. Damit beginnt die Einbeziehung angrenzender Disziplinen, z. B. der Soziologie, der Psychologie oder der Kommunikationswissenschaften. Aufgrund der inzwischen erreichten Komplexität des Gegenstandsbereichs wird zunehmend dazu angeregt, nicht mehr allein von der Untersuchung der Fachsprache als vielmehr der *Fachkommunikation* zu sprechen und diese als vorrangiges Untersuchungsobjekt zu betrachten (vgl. Kalverkämper 1998b: 48; Schubert 2007: 158).

In den 1990er Jahren wird verstärkt die soziokulturelle Ebene in die Fachsprachenforschung einbezogen. Im Zuge der Internationalisierung der Fach- und Wissenschaftskommunikation haben Fragen zur interkulturellen Kommunikation an Relevanz und Aktualität gewonnen. Dabei kommt dem Englischen aufgrund seiner Rolle als *lingua franca* eine besondere Bedeutung zu. In der Fachkommunikationsforschung werden entsprechend Fragen zum kulturellen Einfluss auf die Fachsprache sowie zu Gemeinsamkeiten und Unterschieden im interkulturellen fachlichen Austausch diskutiert.

Mit der kognitiven Wende innerhalb der interdisziplinären Ausrichtung der Fachsprachenforschung erfolgt eine kognitive Erweiterung unter Einbezug der Psychologie und insbesondere der Kognitionswissenschaften. Dabei bestehen besondere Herausforderungen in der Untersuchung der Wechselbeziehungen zwischen Fachdenken und Fachsprache, d. h. der außersprachlichen Realität des Faches, der vorhandenen Wissensbestände und deren mentaler Repräsentation,

der verwendeten Denkstrategien und deren sprachlicher Realisierung in der Fachkommunikation. Von den Ergebnissen dieser Forschung können insbesondere die fachbezogene Sprach- bzw. Fremdsprachendidaktik, die fachbezogene Translationsforschung sowie Kommunizierende in interdisziplinären Kommunikationskontexten profitieren.

Die inzwischen herausgebildete Vielfalt des Untersuchungsgegenstandes der Fachkommunikationsforschung wird am Mehr-Ebenen-Modell der Fachtextuntersuchung von K.-D. Baumann deutlich, welches er 1992 eingeführt und seither erweitert hat. Das Modell ist hierarchisch geordnet und umfasst die interkulturelle, die soziale, die situative, die textmediale, die kognitive, die fachinhaltliche, die funktionale, die textstrukturelle, die syntaktisch-morphologische, die stilistische, die lexikalisch-semantische, die graphische, die orthographische und die phonetisch-phonologische Ebene (vgl. Baumann 2008: 116f).

Die vorliegende Arbeit versteht sich als Beitrag zur interdisziplinären, kognitionsorientierten und interkulturellen Fachkommunikationsforschung. Es soll untersucht werden, wie sich der fachliche Denkstil sprachlich im Fachtext manifestiert. Dazu werden zunächst zwei verschiedene Fächer mit entsprechend unterschiedlichen Denkstilen ausgewählt. In dieser Arbeit werden die Technikwissenschaften am Beispiel der Audiotechnik und die Sozialwissenschaften am Beispiel der Marketingwissenschaft untersucht und verglichen. Zunächst werden anhand von Literaturstudien die Charakteristika der beiden Denkstile ermittelt. Anschließend erfolgt die empirische, sprachlich-kommunikative Untersuchung. Dafür wird ein Textkorpus aus verschiedenen Handbuchttexten der Audiotechnik und der Marketingwissenschaft zusammengestellt und dieses Korpus anhand ausgewählter linguistischer Kriterien untersucht. Für die Analyse wird ein integratives Analysemodell entwickelt, welches verschiedene Dimensionen des Fachtextes berücksichtigt, wie z. B. die textuelle, die syntaktische oder die semiotische Dimension. Durch den Einbezug und Vergleich von zwei verschiedenen Fächern kann ermittelt werden, welche der fachkommunikativen Mittel als wissenschaftsübergreifend zu bewerten sind und welche Mittel Fachspezifika darstellen, da sie nicht in beiden Fächern vorkommen bzw. nicht in derselben Frequenz verwendet werden. Die sprachlichen Merkmale werden schließlich den entsprechenden Charakteristika der Denkstile gegenübergestellt. So ent-

spricht beispielsweise ein ausgeprägtes wissenschaftliches Objektivitätspostulat einer unpersönlichen Darstellungsweise (hohe Passivfrequenz, fehlender Personeneinbezug etc.). Auf diese Weise können Zusammenhänge zwischen fachlich-kognitiven und fachlich-kommunikativen Merkmalen untersucht werden. Im Vordergrund steht der Vergleich der Technik- und der Sozialwissenschaften im Deutschen. Aufgrund der Relevanz interkultureller Fachkommunikation erfolgt zusätzlich eine kontrastive Untersuchung anhand eines englischen Kontrollkorpus. Auch hier bildet der Vergleich der beiden Fächer innerhalb des Englischen den Schwerpunkt.

Im ersten Teil der Arbeit wird der für diese Untersuchung zentrale Begriff des Denkstils vorgestellt. Dieser geht auf den Wissenschaftstheoretiker Ludwik Fleck zurück und schließt den gesamten Erkenntnisprozess in einer Wissenschaft ein, darunter die Wahl des Gegenstandes und der Methoden. Außerdem werden bisherige denkstilistische Untersuchungen der Fachkommunikationsforschung betrachtet. Da denkstilbezogene Untersuchungen nicht allein in der Fachkommunikationsforschung auftreten, wird ein Überblick über verschiedene Arbeiten anderer Wissenschaftsbereiche gegeben und der jeweilige Denkstilbegriff in diesen Untersuchungen genauer betrachtet.

Inhalt des zweiten Teils ist der Kulturbegriff. Zunächst werden verschiedene Positionen zur Frage besprochen, ob die Kommunikation im Fach von der jeweiligen Gesellschaftskultur beeinflusst wird. Einen Schwerpunkt bilden in diesem Teil die Pionierarbeiten zur kontrastiven Fachtextanalyse von Robert B. Kaplan, Michael Clyne und Johan Galtung. Die Beziehung von Fach und Gesellschaftskultur ist insbesondere im Hinblick auf die kontrastive Untersuchung des Deutschen und Englischen im fünften Teil dieser Arbeit relevant. Außerdem werden Fächer bzw. Wissenschaftsbereiche mit ihren kognitiven, sozialen und materialen Besonderheiten als Mikroulturen bzw. Fachkulturen in den Kontext des Kulturbegriffs gestellt. Dafür werden zunächst Positionen für und gegen eine Binnengliederung der Wissenschaft dargestellt. Die Diskussion zeigt Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fächer, die wiederum mit auftretenden Kommunikationsproblemen in Zusammenhang stehen. Der Kulturbegriff bildet einen Betrachtungsansatz für die Spezifika der Wissenschaften, wobei der Denkstil als wesentlicher Bestandteil der Fachkultur dargestellt wird.

Der dritte Teil der Arbeit ist der Betrachtung der Denken-Sprache-Wirklichkeit-Beziehungen gewidmet, welche im Rahmen von Denkstiluntersuchungen berührt werden. Die Frage nach der Relation von Denken und Sprache und der Bezug zur Wirklichkeit wird seit der Antike diskutiert und ist Gegenstand verschiedener Wissenschaften. In dieser Arbeit werden zunächst ausgewählte sprachphilosophische Ansätze betrachtet. Anschließend werden kognitionswissenschaftliche Modelle der Sprachproduktion vorgestellt, da die Texterstellung und deren kognitive Voraussetzungen die Blickrichtung dieser Arbeit darstellen. Verstehensprozesse des Textrezipienten und damit verbundene kognitive Prozesse werden nicht berücksichtigt.

Im vierten Teil der Arbeit werden die zu untersuchenden Einzelwissenschaften vorgestellt. Als Beschreibungskriterien dienen im zweiten Teil erarbeitete Dimensionen wie Gegenstand und Methoden. Mit dieser Darstellung werden zugleich die von Fachleuten explizierten Merkmale des jeweiligen Fachdenkstils deutlich, da dieser sich u. a. in der Ausrichtung auf einen Untersuchungsgegenstand, spezifischen Erkenntniszielen und entsprechenden Methoden äußert. Die Resultate bilden die Basis für den Abgleich mit sprachlich-kommunikativen Merkmalen der Wissenschaften.

Im fünften Teil erfolgt die Untersuchung der sprachlich-kommunikativen Merkmale der Technik- und der Sozialwissenschaften im Deutschen und Englischen. Dafür werden zunächst das Forschungsziel, die Methoden und das Analysekörpus ausführlich vorgestellt. Daran schließt sich die Vorstellung der einzelnen Textanalysekriterien an und die Darstellung der Analyseresultate. Die Betrachtung jedes Analyse Kriteriums schließt mit einem Fazit, in welchem gegebenenfalls die Analyseresultate mit denen anderer Arbeiten verglichen werden. Außerdem werden die ermittelten sprachlichen Merkmale auf Entsprechungen mit denkstilistischen Charakteristika geprüft, welche im vierten Teil der Arbeit herausgearbeitet werden.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass im Interesse einer besseren Lesbarkeit nur die männlichen Formen verwendet werden. Frauen sind jedoch mit eingeschlossen.

1. Zum Begriff des Denkstils

1.1 Der Denkstil nach Ludwik Fleck

Ausgangspunkt dieser Arbeit ist der Begriff des Denkstils, der vom polnischen Mikrobiologen, Mediziner und Wissenschaftstheoretiker Ludwik Fleck (1896-1961) geprägt wurde. Kontext für die Entwicklung des Denkstilbegriffs sind die wissenschaftstheoretischen Studien L. Flecks, in denen er u. a. der Fragestellung nachgeht, wie eine Erkenntnis entsteht und unter welchen Bedingungen sie von einer Wissenschaftsgemeinschaft als wissenschaftliche Tatsache anerkannt wird. In verschiedenen Aufsätzen und in seiner 1935 erstmals veröffentlichten Hauptschrift *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv* stellt er seine Lehre vor. Sie lässt drei Schwerpunkte erkennen: 1) Jede wissenschaftliche Erkenntnis ist durch einen spezifischen Denkstil geprägt, 2) das Denken und Erkennen ist eine *soziale Tätigkeit*, die einer Denkgemeinschaft bedarf, und 3) der Erkenntnisstand einer Wissenschaft ist das Ergebnis einer Entwicklungsgeschichte. Diese drei Schwerpunkte sind eng miteinander verknüpft.

1.1.1 Der Denkstil im Erkenntnisprozess

L. Fleck definiert den Denkstil „als gerichtetes Wahrnehmen, mit entsprechendem gedanklichen und sachlichen Verarbeiten des Wahrgenommenen“ (Fleck 1980: 130). Er ist, so L. Fleck, „die Gesamtheit geistiger Bereitschaften, das Bereitsein für solches und nicht anderes Sehen und Handeln“ (Fleck 1980: 85). Der Begriff des Denkstils umfasst somit drei Elemente: eine besondere Wahrnehmung, eine besondere Verarbeitung der Informationen und gerichtetes Handeln (sachliche Verarbeitung). Der Denkstilbegriff nach L. Fleck umfasst damit mehr, als im Allgemeinen unter *Denken* verstanden wird. Er determiniert vielmehr den gesamten Erkenntnisprozess und die Umsetzung des Erkannten in Handeln.

Der Denkstil als gerichtetes Wahrnehmen bestimmt zunächst, welche Probleme als forschungsrelevant bewertet werden (vgl. Fleck 1980: 130), d. h. es kommt nach L. Fleck zu einer „stilgemäßen Beschränkung der zugelassenen Probleme:

es müssen immer viele Probleme unbeachtet oder als unwichtig und sinnlos abgewiesen werden“ (Fleck 1980: 137). Gerichtetes Wahrnehmen ist folglich auch selektives Wahrnehmen. Wird ein Problem jedoch als relevant akzeptiert, bestimmt der Denkstil, welche Methoden für dessen Untersuchung herangezogen werden. Er beinhaltet auch die entsprechenden Voraussetzungen und Vorannahmen, ohne die keine Untersuchung erfolgt, nicht einmal einfaches Beobachten (vgl. Fleck 1980: 121). Ein nicht denkstilgemäßes Beobachten kann sogar dazu führen, dass Phänomene einer Disziplin gar nicht wahrgenommen werden (vgl. Fleck 1983a: 60).

Zum Erkenntnisprozess gehört neben der Wahrnehmung die mentale Verarbeitung des Wahrgenommenen, d. h. die Interpretation, die Bewertung, Schlussfolgerungen und die Herstellung von Zusammenhängen. Denkstilbedingte Voraussetzungen legen nach L. Fleck zwangsläufig bestimmte Ergebnisse und Zusammenhänge nahe, welche schließlich als objektive Wirklichkeit empfunden werden (vgl. Fleck 1980: 56, 85).

Schließlich beeinflusst der Denkstil auch das praktische Handeln als Anwendung des Denkens. L. Fleck verdeutlicht dies am Beispiel der Mitglieder unterschiedlicher Berufe, welche ein und dasselbe praktische Problem unterschiedlich wahrnehmen und entsprechend behandeln:

„[...] es ist lehrreich festzustellen, wie verschieden, je nach dem Gewerbe, ähnliche praktische Probleme gelöst werden. Ein Sprung in der Wandbekleidung z. B. ist etwas ganz anderes für einen Zimmermaler als für einen Maurer. Der Maler sieht nur die Oberflächenbeschädigung und behandelt sie dementsprechend, der Maurer denkt an das Gefüge der Mauer und hat Tendenz auch praktisch tief in das Innere einzugreifen: das Stilgemäße ihres Denkens erscheint in jeder Anwendung“ (Fleck 1980: 137-138).

Auch das sprachliche Handeln kann als Teil des fachlichen Handelns aufgefasst werden.

Dieser von L. Fleck dargestellte Denkstil prägt das Denken eines Individuums in einem bestimmten Bereich. L. Fleck geht sogar so weit, von einem „Denkzwang“ (Fleck 1980: 85, 130) zu sprechen, den er als umso stärker ansieht, je tiefer das Individuum in einen Bereich der Wissenschaft eindringt (vgl. Fleck

1980, 109), je ausgebauter und entwickelter das Wissensgebiet ist (vgl. Fleck 1980: 110-111) oder je spezialisierter eine Denkgemeinschaft ist (vgl. Fleck 1980: 141).

1.1.2 Denken als soziale Tätigkeit: Zum Denkkollektiv

Der von L. Fleck dargestellte Begriff des Denkstils zeichnet sich gegenüber anderen Denkstil-Ansätzen dadurch aus, dass er kein individuelles Phänomen meint. L. Fleck betrachtet das Denken und Erkennen vielmehr als eine soziale Tätigkeit, die innerhalb eines Denkkollektivs beziehungsweise einer Denkgemeinschaft stattfindet. Darunter versteht er die „Gemeinschaft der Menschen, die im Gedankenaustausch oder in gedanklicher Wechselwirkung stehen“, wobei diese Gemeinschaft, so L. Fleck weiter, „Träger geschichtlicher Entwicklung eines Denkgebietes, eines bestimmten Wissensbestandes und Kulturstandes, also eines besonderen Denkstiles“ (Fleck 1980: 54-55) ist. Der Begriff des Denkkollektivs ist nicht auf eine feste Gruppe oder Gesellschaftsklasse bezogen. Tauschen zwei oder mehr Personen Gedanken aus, so bilden sie bereits ein Denkkollektiv. Dabei kann es sich um kurzlebige, sich zufällig ergebende Denkkollektive handeln, aber auch um stabile und dauerhafte Gemeinschaften. Letztere bilden sich vor allem bei organisierten Gruppen. Diese beständigen Denkkollektive haben die Möglichkeit, einen eigenen Denkstil zu entwickeln und zu festigen (vgl. Fleck 1980: 135).

Hat sich ein stabiles Denkkollektiv entwickelt, so bildet es eine besondere hierarchische Struktur aus. Um ein Denkgebilde formt sich nach L. Fleck zunächst ein sogenannter *esoterischer Kreis* aus den „Eingeweihten“ (Fleck 1983b: 112; 1980: 139), d. h. den Fachleuten, die unmittelbar mit dem Denkgebilde befasst sind. Dies ist jedoch der kleinere Teil des Denkkollektivs. Den größeren Teil bildet der sogenannte *exoterische Kreis*. Mitglieder des exoterischen Kreises haben, so L. Fleck, „keine unmittelbare Beziehung zu jenem Denkgebilde, sondern nur durch die Vermittlung des esoterischen“ (Fleck 1980: 139). L. Fleck vergleicht das Verhältnis beider Kreise mit den soziologischen Begriffen „Elite“ zur „Masse“ (Fleck 1980: 139).

Als Träger eines Denkstils nimmt das Denkkollektiv auf den Erkenntnisprozess jedes Einzelnen Einfluss. Dies beginnt bereits bei der Nutzung von Wissensbe-

ständen, deren Träger das Kollektiv ist (vgl. Fleck 1980: 58). Das bereits Erkannte, so L. Fleck, „beeinflusst die Art und Weise neuen Erkennens“ (Fleck 1980: 54), wie dieses auch erweiternd und erneuernd auf bereits Erkanntes zurückwirkt (vgl. ebd.). Bereits beim Lernen knüpft der Einzelne an eine Tradition und ein Denkkollektiv an (vgl. Fleck 1980: 58).

1.1.3 Die Einführung in den Denkstil

Ein Denkstil mit seinen vielfältigen Aspekten stellt sich einem Individuum nicht unmittelbar dar. Zunächst ist eine Einführung in den Denkstil erforderlich. Durch theoretische und praktische Ausbildung erwirbt eine Person die Fähigkeit zu denkstilgemäßem Wahrnehmen, Verarbeiten und Handeln. Die theoretische Einführung trägt durchaus autoritäre Züge, L. Fleck charakterisiert sie als „eine Hinein-Führung, ein sanfter Zwang“ (Fleck 1980: 137) und vergleicht sie mit kultischen Weihezeremonien:

„Die Einweihung in einen Denkstil, also auch die Einführung in eine Wissenschaft sind erkenntnistheoretisch jenen Einweihungen analog, die wir aus der Ethnologie und Kulturgeschichte kennen. Sie wirken nicht nur formell: der heilige Geist senkt sich auf den Neuling herab und bis jetzt Unsichtbares wird ihm sichtbar. Dies ist die Wirkung der Aneignung eines Denkstiles“ (Fleck 1980: 137).

Der Lernende erhält Zugang zum Wissensbestand und muss selbst praktische Erfahrungen sammeln. Erst dann ist er zu eigenständigem Erkennen befähigt (vgl. Fleck 1980: 125-126).

1.1.4 Die Entwicklung von Denkstilen

Denkstile sind nicht statisch, sondern entwickeln sich weiter bzw. verändern sich. Was zu einem Zeitpunkt als wissenschaftliche Tatsache, als probate Methode und geeignetes Forschungsinstrument gilt, ist das Ergebnis eines spezifischen Entwicklungsprozesses (vgl. Fleck 1980: 32ff). Viele Auffassungen haben zunächst ihre Wurzeln in sogenannten *Ur-ideen* oder *Prä-ideen*, die im Verlauf der Entwicklung zu akzeptierten Tatsachen werden (vgl. Fleck 1980: 35ff). Spuren früherer Denkstile sind in allen Denkstilen zu finden (vgl. Fleck 1980: 130). Neue Entdeckungen fasst L. Fleck „als Denkstilergänzung, Denkstilentwicklung

oder Denkstilumwandlung auf [...]“ (Fleck 1980: 122). An anderer Stelle spricht L. Fleck auch von „Mutationen“ des Denkstils (Fleck 1980: 38).

1.1.5 Denkstil und Sprache

L. Fleck macht deutlich, dass sich der Denkstil auch auf die Sprache und die Kommunikation auswirkt, er stellt also Verbindungen zwischen Denkstil und Sprache her. Seiner Ansicht nach beeinflusst der Denkstil die Sprache in einem Wissenschaftsbereich und kommt in dieser zum Ausdruck. Zunächst liegt nach L. Fleck bereits „in dem Aufbau der Sprache [...] eine zwingende Philosophie der Gemeinschaft, schon im einzelnen Worte sind verwickelte Theorien gegeben“ (Fleck 1980: 58). Zur Wortebene der Fachsprache führt L. Fleck weiter aus, dass Wörter innerhalb eines Denkgebiets einen besonderen Sinn erhalten. L. Fleck geht hier u. a. auf die Rolle der Termini eines Wissenschaftsbereichs ein. Sie sind nach L. Fleck eine der Möglichkeiten, mit denen der Denkstil „seinen Produkten den Charakter einer Sache“ (Fleck 1983b: 121) geben kann. Das mit einem Terminus Bezeichnete wird durch die Bezeichnung zu etwas objektiv und absolut Existierendem. Es wird von der Person abgetrennt. Aus dem Terminus kann sogar ein wissenschaftliches Zeichen werden (z. B. ein chemisches Zeichen), mit dem möglicherweise sogar gerechnet werden kann (Mathematik). L. Fleck schreibt: „In diesem Stadium ist die Objektivierung der Denkprodukte am stärksten. Sie nehmen die Merkmale einer vom Menschen vollkommenen Unabhängigkeit ein“ (Fleck 1983b: 122). Mit zunehmender Entwicklung eines Denkgebiets bilden sich immer komplexer werdende Begriffssysteme heraus (vgl. Fleck 1980: 72-73).

Mit Hilfe von Termini werden jedoch nicht nur Denkinhalte objektiviert. Termini und die weiteren Elemente der Fachsprache sind Teil der formalen Abgrenzung von Denkstilen und Denkkollektiven. Zunächst können sich konkrete Wortbedeutungen in verschiedenen Denkstilen unterscheiden, wofür L. Fleck folgende Beispiele liefert:

„Man vergleiche die Bedeutung der Worte »Kraft« oder »Energie« oder »Versuch« für einen Physiker und für einen Philologen oder Sportsmann. Oder das Wort »erklären« für einen Philosophen und für einen Chemiker,

oder »Strahl« für einen Künstler und einen Physiker, »Gesetz« für einen Juristen und einen Naturforscher usw.“ (Fleck 1980: 143).

Hier wird bereits deutlich, dass es zwischen Vertretern verschiedener Denkstile und Denkkollektive zu Verständigungsproblemen kommen kann. Termini erhalten jedoch nicht nur ihre denkstilspezifische denotative Bedeutung, sondern auch denkstilspezifische konnotative und assoziative Werte, die L. Fleck bildlich als „Denkzauber“ (Fleck 1983b: 110) bezeichnet und welche dem Terminus eine „eigentümliche sakramentale Kraft“ (ebd.) geben. Termini sind in diesen Fällen nicht ohne Bedeutungsverlust ersetzbar (vgl. ebd.).

Darüber hinaus kann die Fachsprache auch instrumentalisiert werden, beispielsweise zur Identifizierung und zum bewussten Ausdruck eines bestimmten Denkstils. So schreibt L. Fleck: „Worte, früher schlichte Benennungen, werden Schlagworte; Sätze, früher schlichte Feststellungen, werden Kampfrufe“ (Fleck 1980: 59). Worte erhalten als Schlagworte neben ihrem eigentlichen Sinn also eine besondere, abgrenzende Wirkung, wie L. Fleck deutlich macht: „Findet sich so ein Wort im wissenschaftlichen Text, so wird es nicht logisch geprüft; es macht sofort Feinde oder Freunde“ (ebd.).

Schließlich spielt die Sprache insgesamt in den einzelnen Disziplinen je nach Denkstil eine unterschiedliche Rolle, wie L. Flecks Vergleich des Sprachgebrauchs in der Philosophie und der Physik zeigt:

„Im allgemeinen hat dieser Philosoph eine bedeutend reichere Sprache, der Physiker beschränkt seinen Wortschatz sehr deutlich, und er macht das auf der Grundlage einer spezifischen Tradition der Wissenschaftlichkeit: eine gewisse durch die Wissenschaftsgeschichte geschaffene Denkdisziplin läßt ihn manches Wort als nutzlos verwerfen. Den Philosophen verpflichtet diese Disziplin nicht, ihn verpflichtet hingegen die spezifische Tradition der Philosophen, die grundsätzlich auf keinen Begriff verzichten, der sich aus irgendeinem Zeitraum des Denkens erhalten hat“ (Fleck 1980: 90).

Auch dieser unterschiedliche Umgang mit der Sprache im Allgemeinen kann zu Verständigungsproblemen führen.

Selbst nicht-sprachliche Darstellungsmittel, d. h. Abbildungen, werden nach L. Fleck dem jeweiligen Denkstil entsprechend gestaltet, was er am Beispiel medizinischer Lehrbücher zur Gynäkologie darstellt (vgl. Fleck 1980: 47f). Auch bei Abbildungen anderer medizinischer Bereiche beobachtet L. Fleck, dass sie der jeweiligen Anschauung gemäß gestaltet sind (vgl. Fleck 1980: 179ff). Er spricht bei solchen Abbildungen von „Ideogrammen“ bzw. „Sinnbildern“ (Fleck 1980: 183). Es handelt sich laut L. Fleck um „graphische Darstellungen gewisser Ideen, gewissen Sinnes, einer Art des Begreifens: der Sinn ist in ihnen dargestellt wie eine Eigenschaft des Abgebildeten“ (ebd.).

Es gibt viele verschiedene Denkgemeinschaften, deren Denkstile näher oder entfernter miteinander verwandt sind. Beispielsweise steht der Denkstil der Physiker dem der Biologen näher als dem der Philologen (vgl. Fleck 1983b: 91; 1980: 142). Je nach Grad der Ähnlichkeit kann gemäß L. Fleck „von Stilnuancen, Stilvarietäten und differenten Stilen“ gesprochen werden (Fleck 1980: 142). Die Unterschiedlichkeit der Denkstile kann dazu führen, dass sich die Verständigung von Mitgliedern verschiedener Denkkollektive schwierig bis hin zu unmöglich gestaltet. Möglicherweise kann keine Gesprächsbasis gefunden werden, was L. Fleck folgendermaßen anschaulich beschreibt:

„Was für den einen wichtig, sogar wesentlich ist, ist für den anderen Nebensache, keiner Erwähnung wert. Was der eine für evident hält, das hält der andere für Unsinn. Was für den einen selbstverständlich ist, ist für den anderen Unsinn. Was für den einen Wahrheit ist (evtl. 'erhabene Wahrheit'), ist für den anderen eine 'schäbige Erdichtung' (evtl. eine naive Täuschung)“ (Fleck 1983b: 87).

An anderer Stelle schreibt L. Fleck:

„Der fremde Gedankenstil mutet als Mystik an, die von ihm verworfenen Fragen werden oft als eben die wichtigsten betrachtet, die Erklärungen als nicht beweisend oder danebengreifend, die Probleme oft als unwichtige oder sinnlose Spielerei“ (Fleck 1980: 143).

Auch die oben dargestellten unterschiedlichen Auffassungen und Vorstellungen von zunächst identisch erscheinenden Gesprächsgegenständen (*Kraft*, *Versuch*, *Gesetz* etc.) können dazu beitragen, dass die Mitglieder der verschiedenen

Denkgemeinschaften aneinander vorbeireden. Die Abweichung der Auffassungen kann dabei von Nuancen bis hin zu völlig anderen Bedeutungen reichen (vgl. Fleck 1980: 143-144), was die interkollektive Kommunikation erschwert.

Die Ansätze L. Flecks verdeutlichen, wie wichtig die Untersuchung und der Vergleich verschiedener Denkstile ist. So können mögliche Konfliktpunkte bei der Kommunikation verschiedener Denkgemeinschaften festgestellt und vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden. Dies ist insbesondere für Personen relevant, die an der Kommunikation verschiedener Denkgemeinschaften teilnehmen.

1.2 Der Denkstil in der Fachkommunikationsforschung

1.2.1 Das Konzept des Denkstils nach Wolfgang Möller (1985)

In die Fachkommunikationsforschung wird der Denkstilbegriff¹ zunächst von W. Möller (1985) einbezogen. Ausgangspunkt seiner Ausführungen ist die folgende Annahme:

„Jeder sorgfältig ausformulierte Text ist Ergebnis intensiver Auseinandersetzung mit Stoff und Thema. In den Merkmalen von Texten müssen daher, wie auch immer, Denkstrukturen ihren Niederschlag gefunden haben“ (Möller 1985: 152).

Aus dieser Annahme leitet W. Möller eine Reihe von Problemstellungen ab, die nach wie vor Denkstiluntersuchungen prägen, d. h. Fragen nach Bestimmung, Fassbarkeit und Beschreibbarkeit von Denkstrukturen und nach der Beziehung zwischen Denken und Sprache (vgl. ebd.).

W. Möller unterscheidet zunächst zwischen *Denkbedürfnissen* und *Denkstilen*. Er beschränkt sich in seinen Betrachtungen auf den Denkstil individueller Autoren, nimmt jedoch ausdrücklich überindividuelle Denkstile an (vgl. Möller 1985: 154-155). Unter Denkbedürfnissen versteht W. Möller „zu einem guten Teil bewußt gewordene *Denkgewohnheiten*, vom Sachdarsteller akzeptiert und als *ihm*

¹ Der von W. Möller verwendete Denkstilbegriff ist allerdings nicht mit dem Denkstilbegriff nach L. Fleck identisch. Er verdeutlicht jedoch den Einbezug kognitiver Aspekte bei der Betrachtung von Fachtexten.

gemäß empfunden“ (Möller 1985: 154; Hervorhebungen im Original). Diese sind Resultat der Bildungsbiografie des Individuums. Den Denkstil definiert W. Möller als „die habituelle Bevorzugung bestimmter intellektueller Operationen“ (Möller 1985: 154). Die weiteren Darstellungen zum Denkstil weisen einige Parallelen zum Denkstilbegriff nach L. Fleck (1980) auf, insbesondere zum Aspekt der gerichteten Wahrnehmung. W. Möller schreibt:

„Vom Effekt her gesehen, ist der Denkstil geistige Arbeitstechnik im weitesten Sinne. Durch ihn wird der Sachdarsteller beim Aufspüren von Problemgehalten und der Suche nach Lösungen geleitet. Ihrem Denkstil entsprechend bevorzugen die Autoren, soweit Alternativen möglich sind, bestimmte Verfahrensweisen der geistigen Bewältigung ihrer Thematik. *Denkstil* ist viel mehr eine psychologische als methodologische Kategorie, und das Bemühen, Denkstile zu beschreiben, darf sich nicht in der Aufzählung von Denkmethode oder Denkformen erschöpfen. Vielmehr organisiert, *veranlaßt* der Denkstil eine jeweils spezifische Auswahl von Denkmethode, was auf der Textebene zu charakteristischen Merkmalsbündelungen führt“ (Möller 1985: 154-155; Hervorhebungen im Original).

Nach W. Möller äußert sich der Denkstil in Texten bis hin zur Ebene des Satzes, wobei die von einem Autor verwendeten Ausdrucksmittel als symptomatisch für bestimmte Denkstile gelten können, insbesondere, wenn sie gehäuft auftreten (vgl. Möller 1985: 155, 157). W. Möller geht somit davon aus, dass es einen engen Zusammenhang zwischen Denkstil und dem sprachlichen Formulieren gibt, auch wenn sich Autoren von Sachtexten dessen im Allgemeinen nicht oder kaum bewusst sind (vgl. Möller 1985: 157). Er schränkt jedoch ein, dass Denkstil und Stil der Darstellung sich nicht direkt und unmittelbar entsprechen (vgl. ebd.) und auch weitere Faktoren einzubeziehen sind, wie der Sachgegenstand oder die Textsorte (vgl. Möller 1985: 160).

W. Möller versucht eine Annäherung an die Charakterisierung von Denkstilen, indem er verschiedene Merkmale auflistet und gegensätzliche Ausprägungen der Merkmale einander gegenüberstellt. Jede Ausprägungsrichtung kennzeichnet einen Denkstil bzw. einen Stiltyp, wie Tabelle 1 zeigt.

Die Ausführungen W. Möllers haben den Charakter von Überlegungen, denen jedoch keine klare Theorie zugrunde liegt. K.-D. Baumann gibt zu bedenken, dass sich die Charakterisierung eines Denkstils nicht allein auf Merkmalspaare beschränken kann (vgl. Baumann 1992a: 149), so dass für die Fachsprachen- bzw. Fachkommunikationsforschung umfassendere Darstellungen zum Konzept des Denkstils sowie komplexe Untersuchungsansätze geboten sind. Zudem sollte der Ansatz des überindividuellen Denkstils, wie er z. B. von Ludwik Fleck dargestellt wird, berücksichtigt werden.

Merkmal	Ausprägung	
	I	II
methodisches Vorgehen	systematisch	heuristisch
Distanz zum Problem	groß	klein
Streben nach Vollständigkeit	zwingend	gering
Neigung zum <i>Gerüstbau</i>	deutlich	gering
Hang zum Abstrahieren	ausgeprägt	begrenzt
Vorliebe für Deduktion	groß	klein
Assoziationsbreite	klein	groß
Fülle behandelter Gesichtspunkte	klein	groß
Gefahr thematischer Aberration	klein	groß
Selektionssicherheit	groß	klein
bewußte inhaltl. Beschränkung	stark	schwach
mehrgleisige Gedankenführung	selten	häufig
Vorsichtshaltung	skeptisch	unbefangen
Erledigungsimpuls	zurückhaltend	drängend
erreichte Begriffsschärfe	hoch	niedrig
Kontrastdenken	betont	gemieden
Darlegungsweise	referierend	erörternd

Tab. 1: Denkstile charakterisierende Merkmalspaare nach W. Möller (1985: 156)

1.2.2 Das Konzept des Fachdenkens nach Klaus-Dieter Baumann (1992a)

Die mentale Dimension der Fachkommunikation wird durch das Konzept des Fachdenkens von K.-D. Baumann (1992a) thematisiert. Für K.-D. Baumann ist zunächst das Denken an die praktische Tätigkeit in einer arbeitsteiligen Gesellschaft gebunden. Je nach konkreter Tätigkeit spielen dabei bestimmte Denkopoperationen (Vergleichen, Analysieren, Synthetisieren, Abstrahieren, Konkretisieren und Verallgemeinern) und Denkebenen (anschaulich-bildhaft, abstrakt-theoretisch sowie Zwischenstufen beider Ebenen) eine besondere Rolle (vgl. Baumann 1992a: 144). Die Bindung des Denkens an die Tätigkeit bzw. konkret an die Tätigkeit in einem Fach führt zur Kategorie des Fachdenkens. Dieses definiert K.-D. Baumann als

„die Besonderheiten des Erkenntnisprozesses in einem bestimmten fachlich begrenzten Bereich der Wirklichkeit. Das Fachdenken kann als eine besondere Denkform verstanden werden, die auf die Lösung theoretischer, nur mittelbar mit der Praxis verbundener Erscheinungen, gerichtet ist. Es sollen dabei v.a. die Erscheinungen eines bestimmten (Fach-)Bereiches der objektiven Realität in ihren inneren Zusammenhängen begriffen werden. Fachdenken schließt somit die Fähigkeit des Menschen ein, zu Erkenntnissen zu gelangen, die der sinnlichen Anschauung nicht oder nicht unmittelbar zugänglich sind“ (Baumann 1992a: 145-146).

Zum Fachdenken zählen, so K.-D. Baumann, die jeweils bevorzugten Denkmethoden und –verfahren.² Es zielt darauf ab, Theorien auf der Basis empirischen Erkennens zu generieren, denn mit Hilfe von Theorien kann der Erkenntnisgegenstand noch tiefgehender erfasst werden als mit Beobachtung allein, so K.-D. Baumann weiter. Je nach Niveau der Theorie kommt es dabei zu Abstraktionsprozessen und der Bildung von Begriffen. Die Resultate des Fachdenkens münden schließlich in fachliches Handeln, zu dem auch das sprachlich-kommunikative Handeln gehört (vgl. Baumann 1992a: 146).

² Eine elementare Darstellung verschiedener Methoden des Denkens bietet J. Bocheński (1993).

K.-D. Baumann thematisiert das Sprache-Denken-Problem im besonderen Kontext der Fachkommunikation, indem er zunächst darauf hinweist, dass die Verständigung von Fachleuten über fachbezogene Inhalte erfordert, spezifische mental vorhandene Inhalte mit Hilfe spezifischer sprachlicher Mittel zu materialisieren (vgl. Baumann 1992a: 145). Er stellt somit zwischen dem Fachdenken und der Fachsprache einen Zusammenhang her und betrachtet den Einfluss des Fachdenkens auf die fachliche Darstellung, d. h. auf die verschiedenen Dimensionen des Fachtextes (vgl. Baumann 1992a: 150ff). Die Besonderheiten des Fachdenkens und die besonderen fachsprachlichen Mittel stellen nach Ansicht K.-D. Baumanns eine besonders gute Ausgangssituation dar, um „die Bedeutung der Sprache als Instrument des Denkens in einem fachlich begrenzten Kommunikationsbereich zu untersuchen [...]“ (Baumann 1992a: 145). Er geht davon aus, dass die verschiedenen Fächer jeweils eigene Formen des Fachdenkens herausbilden, d. h. jedes Fach besitzt einen eigenen Denkstil (vgl. Baumann 1992b: 37), was jeweilige Präferenzen bei der Wahl sprachlicher Mittel erwarten lässt.

1.2.3 Denkstilstudien in der Leipziger Fachkommunikationsforschung

Das Fachdenken wie auch fachspezifische Denkstile sind als kognitive Größen nicht direkt zu beobachten. Dazu müssen sie zunächst in eine wahrnehmbare Form überführt werden. Dies geschieht u. a. bei der fachlichen Kommunikation als Teil des fachlichen Handelns, wie bereits beim Konzept des Fachdenkens deutlich wird. Bekanntlich weisen verschiedene Fächer in dieser Hinsicht jeweils eigene Strategien und Konventionen der Fachkommunikation auf (vgl. z. B. Walter 2000: 176), was wiederum besondere Denkstile annehmen lässt. Es liegen erste Untersuchungen vor, die sich mit dem fachlichen Denkstil auseinandersetzen und darüber hinaus interkulturelle Vergleiche einbeziehen.

1.2.3.1 Der theologische Denkstil

Die erste Leipziger denkstilspezifische Studie ist die Arbeit von Maria A. Leicht-Rombouts (2005) zum theologischen Denkstil. Analysiert werden theologische Fachzeitschriftenartikel hinsichtlich 1) ihrer Makrostruktur, 2) dem Umgang mit Fremdsprachen, 3) dem Umgang mit der Bibel sowie 4) formaler Besonderheiten, d. h. Fußnoten, fachinterne Abkürzungen und die typografische

Gestaltung von Zitaten. M. A. Leicht-Rombouts weist außerdem auf das Fehlen von Abbildungen hin. Die Analyse ergibt einige Besonderheiten, welche Hinweise auf das Fachdenken bzw. den Denkstil geben und im Folgenden zusammengefasst werden.

Zunächst zeigt sich die Spezifik der Theologie als Geisteswissenschaft in der Makrostruktur dahingehend, dass sie von der standardisierten Makrostruktur der Naturwissenschaften (vgl. z. B. Gläser 1999: 219f) abweicht. Weiterhin ist der Einbezug mehrerer alter (Latein, Hebräisch, Griechisch) und moderner Fremdsprachen fachspezifisch, wobei erstere aus der Entwicklungsgeschichte der Theologie erklärbar sind. Fachspezifisch ist auch die Bibel als Erkenntnisgegenstand und -weg. Ihre besondere Rolle wird insbesondere durch häufige Referenz deutlich, durch ihren Beweischarakter in Argumentationen und durch das Voraussetzen inhaltlicher Kenntnisse von Bibelstellen durch die Autoren. Darüber hinaus zeigt sich an der Vielzahl der Literaturverweise die lange Tradition und der literaturorientierte Denkstil dieser Wissenschaft. M. A. Leicht-Rombout ermittelt außerdem Unterschiede zwischen der deutschen und der englischen theologischen Fachkommunikation, beispielsweise bei der Gliederung der Fachtexte. Im Deutschen werden die Texte eher durch Gliederung in zahlreichere Teiltexte unterteilt, im Englischen treten dagegen weniger und dafür umfangreichere Teiltexte auf. Dafür enthalten sie jedoch einen wesentlich höheren Anteil metakommunikativer Elemente als die deutschen Texte. Auch die Kompositionsschemata der Fachzeitschriftenartikel unterscheiden sich voneinander. Weitere Unterschiede bestehen in der Art der Bibelreferenz und dem Umgang mit Fußnoten.

1.2.3.2 Der technikwissenschaftliche Denkstil (Werkstoffwissenschaften)

Zwei weitere Denkstilstudien stammen von D. Vogler (2006; 2008) und befassen sich mit der naturwissenschaftlich-technischen Kommunikation im Deutschen und Englischen am Beispiel der Werkstoffwissenschaften. In der 2006 veröffentlichten Arbeit untersucht D. Vogler die werkstoffwissenschaftliche Fachkommunikation zunächst anhand der Textsorte *Hochschullehrbuch*. Neben der Spezifik des fachlichen Denkstils untersucht sie den Einfluss der Primärkultur auf die Fachtextgestaltung. Einen Schwerpunkt bildet dabei der Aspekt

der *reader* bzw. *writer responsibility*.³ Für die Analyse verwendet D. Vogler einen integrativen Ansatz und untersucht 1) die Makrostruktur, 2) die Darstellungsperspektive, 3) metasprachliche und metakommunikative Äußerungen, 4) Stilfiguren, 5) den visuellen Code, 6) die syntaktische Komplexität sowie 7) die Verwendung von Zeitformen. In der Auswertung der Untersuchungsergebnisse trifft D. Vogler insbesondere Aussagen zur Kulturspezifität, d. h. sie bestätigt eine stärkere Betonung des Aspekts der *writer responsibility* im Englischen und der *reader responsibility* im Deutschen. Aussagen zur Disziplinspezifität der von ihr gemachten Beobachtungen trifft sie hingegen nicht, begründet dies jedoch mit dem Fehlen eines Vergleichskorpus aus einem anderen Kommunikationsbereich.

In der 2008 erschienenen Arbeit wählt D. Vogler für die Untersuchung der Fachkommunikation der Werkstoffwissenschaften die Textsorte *Fachzeitschriftenartikel*. Ihr Analyseraster unterteilt sie in verschiedene Fachtextdimensionen, denen sie jeweils Analyse Kriterien zuordnet: 1) situative Dimension (Kommunikationsteilnehmer, Kommunikationsmedium, Kommunikationsgegenstand, Kommunikationsintention), 2) textuelle Dimension (Makrostruktur, Teiltextbinningliederung), interpersonale Dimension (Verfasserreferenz und Lesersprache, Passivfrequenz, Metakommunikation), 3) rhetorisch-stilistische Dimension (Hedging, Konnektoren, Stilfiguren und Parenthesen, syntaktische Komplexität), 4) intertextuelle Dimension (Zitieren und Verweisen) und 5) semiotische Dimension (fachliche Bilder, Text-Bild-Verknüpfung). D. Vogler kommt zu dem Ergebnis, dass sich Merkmale des technikwissenschaftlichen Denkstils in der sprachlichen und nicht-sprachlichen Gestaltung der Analysetexte manifestieren. Beispielsweise zeigen sich das Objektivitätspostulat und die Sachorientierung am geringen Personeneinbezug und an der hohen Passivfrequenz. Die Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden und die Transformation und Integration naturwissenschaftlichen Wissens spiegeln sich z. B. in einer standardisierten Makrostruktur sowie dem häufigen Gebrauch von Abkürzungen, Formelzeichen, Symbolen oder nicht-gegenständlichen fachlichen Bildern wider. Insgesamt stellt D. Vogler neun Merkmalen technikwissenschaftlichen Denkens entsprechende sprachliche und nicht-sprachliche Mittel aus den untersuchten Texten

³ Näheres zur *reader* und *writer responsibility* in Hinds (1987).

gegenüber (vgl. Vogler 2008: 398-399). Weiterhin ermittelt sie verschiedene interlinguale Unterschiede zwischen den deutschen und englischen Fachzeitschriftenartikeln, beispielsweise auf der textuellen Ebene. D. Vogler stellt fest, dass im Englischen der Formalisierungsgrad über den bereits im Deutschen bestehenden noch hinauszugehen scheint. Dies äußert sich in einer homogeneren Gestaltung der Makrostruktur. Auch die Frequenz textorganisierender und textstrukturierender metakommunikativer Elemente ist im Englischen höher als im Deutschen. Weitere Unterschiede betreffen die funktionalen Teiltexthe, das Hedging, die Text-Bild-Verknüpfung und weitere. Ihre Ergebnisse sieht D. Vogler als erste Tendenzen an, die einer weiteren Prüfung an umfangreicheren Korpora bedürfen, auch unter Einbeziehung anderer Textsorten und Disziplinen.

1.2.3.3 Der geschichtswissenschaftliche Denkstil

Eine vierte Leipziger Denkstilstudie wurde von A. Kühn (2007) vorgelegt. Sie widmet sich der Untersuchung des Denkstils der Geschichtswissenschaften im Deutschen und Englischen am Beispiel von Sachbüchern zur Geschichte des Dritten Reiches. A. Kühn übernimmt dabei den von D. Vogler (2006) entwickelten Analyseansatz und vergleicht ihre Analyseergebnisse mit denen D. Voglers. Sie ermittelt größere individuelle Freiheiten der geisteswissenschaftlichen Autoren bei der Gestaltung ihrer Werke, z. B. hinsichtlich Art und Anzahl der fachlichen Bilder, der Heckenausdrücke (*hedges*) oder der Zitate. Auch die Bedeutung der fachlichen Bilder stellt sich in den Geschichtswissenschaften als Vertreter der Geisteswissenschaften als eher gering dar. Durch den Verzicht auf Grafiken und Tabellen fehlen zudem entsprechende metakommunikative Elemente. Unterschiede zwischen den deutschen und englischen Texten bestehen insbesondere in der Menge der Gliederungshilfen für den Leser. Die englischen Texte enthalten trotz insgesamt niedrigem Anteil immer noch mehr metakommunikative Elemente als die deutschen Texte. Die Bücher enthalten außerdem jeweils einen Index zur Orientierung und in den Vorwörtern wird auf die Gliederung des Werkes eingegangen. Die deutschen Autoren verzichten auf Index und Gliederungshilfen im Vorwort und verwenden weniger metakommunikative Elemente. Zudem zeigen die englischen Werke größere Übereinstim-

mungen im makrostrukturellen Aufbau. Auch wenn die Ergebnisse ebenfalls als Tendenzen zu verstehen sind, zeigen sie den Trend des Englischen zur *writer responsibility* sowie den des Deutschen zur *reader responsibility*. Darüber hinaus hat A. Kühn eine Tendenz zum Personeneinbezug im Englischen beobachtet, was den englischen Texten eine persönlichere Note verleiht, während im Deutschen eher die unpersönliche Darstellung gewählt wird.

1.2.3.4 Der technikwissenschaftliche Denkstil (Audiotechnik)

Die bisher letzte Leipziger Arbeit zu diesem Thema stammt von der Autorin (Klammer 2010). Darin wird der technikwissenschaftliche Denkstil am Beispiel deutscher und US-amerikanischer Handbuchttexte zur Audiotechnik untersucht. Im Interesse der Tiefe der Analyse beschränken sich die Analysekriterien auf 1) die Makrostruktur, 2) die Textstrukturierung bzw. thematische Entfaltung und 3) die fachlichen Bilder. Im Ergebnis werden einige fachspezifische Kommunikationsstrategien ermittelt. Dazu gehört die starke Gliederung der Texte in viele Teiltexthe mit Hilfe von Teiltextüberschriften. Für die Markierung der linear-sequenziellen sowie der hierarchischen Abfolge der Teiltexthe wird ausgiebiger Gebrauch von nonverbalen Gliederungssignalen gemacht, insbesondere von typografischen Mitteln und von Dezimalgliederung. Dies wird auch von R. Buhlmann und A. Fearn (2000: 64) als typisch für die Naturwissenschaften und die Technik festgestellt. Es entspricht außerdem dem technischen Bestreben nach Ökonomie und Präzision. Für die Textstrukturierung werden außersprachliche, gegenstands- und fachgebundene Ordnungsprinzipien ermittelt, z. B. die chronologische Ordnung nach dem Erfindungszeitpunkt audiotechnischer Geräte und Funktionsprinzipien, die Determiniertheit durch die Fachsystematik, besondere Inhaltskategorien und deren tendenzielle Anordnungsreihenfolge sowie die in der Audiotechnik vorhandene Übertragungskette von Signalen und Informationen. Als fachspezifisch kann außerdem die ermittelte Häufigkeit fachlicher Bilder gelten, welche in anderen Bereichen der Wissenschaft wesentlich seltener verwendet werden (vgl. z. B. Kühn 2007; Leicht-Rombouts 2005). Die Bedeutung der fachlichen Bilder wird zudem durch die enge Verknüpfung mit dem Text auf formaler, inhaltlicher und funktionaler Ebene deutlich. Erwartungsge-

mäß fallen die kulturbedingten Unterschiede eher gering aus (vgl. Oldenburg 1992: 30-31), sind aber dennoch keinesfalls zu vernachlässigen.

Es ist festzuhalten, dass es bisher keinen einheitlichen Analyseansatz bzw. Kriterienkatalog für die Untersuchung des Denkstils und seiner sprachlichen Exteriorisierung in Fachtexten gibt. Die Ergebnisse bisheriger Studien zeigen jedoch, dass fach- und kulturspezifische Strategien der Vertextung vorhanden sind, welche im Interesse einer erfolgreichen fachlichen und internationalen Kommunikation ermittelt, vermittelt und umgesetzt werden müssen. Die vorliegenden Arbeiten bilden erste Ansätze dafür. Häufig konzentrieren sie sich auf die Ermittlung sprachlicher bzw. nicht-sprachlicher Mittel, nehmen jedoch den Bezug zum fachlichen Denkstil nicht stark genug in den Fokus. Dies sollte bei Folgearbeiten berücksichtigt werden.

1.3 Der Denkstil in weiteren Wissenschaftsbereichen

Die Verwendung eines Denkstilbegriffs ist nicht auf die Wissenschaftstheorie und die Fachkommunikationsforschung beschränkt. Im Folgenden werden (exemplarische) Arbeiten aus weiteren Wissenschaftsbereichen vorgestellt, die den Denkstil in ihre Untersuchung mit einbeziehen. Dabei handelt es sich um die Stilistik, die Literaturwissenschaft, die Sozialwissenschaften, die Didaktik, die Philosophie und die Psychologie. Der Schwerpunkt der folgenden Darstellung liegt auf der Ermittlung des jeweiligen Denkstilbegriffs und der Position zur Denken-Sprache-Beziehung. Am Rande wird auf die jeweiligen Erkenntnisinteressen geachtet. Der Überblick dient dem Kontrast mit dem Denkstilbegriff nach L. Fleck, der nur teilweise den im Folgenden vorgestellten Arbeiten zugrunde liegt. Besonders deutlich werden die häufige Orientierung auf Individuen, die Begrenzung des Denkstilbegriffs in vielen Arbeiten (im Vergleich zum umfassenden Verständnis nach L. Fleck) und die einbezogenen Auswirkungenformen eines besonderen Denkens.

1.3.1 Der Denkstil in der Stilistik

In der Stilistik wird der Denkstilbegriff als stilistische Kategorie von J. Kurz (1970) vorgestellt. Er versteht darunter die „formal-gedankliche Komponente

der sprachlichen Aussage“ (Kurz 1970: 30) bzw. „die Form der gedanklichen Komponente sprachlicher Äußerungen, in Abgrenzung von der sprachlichen Aussageweise, dem Sprachstil“ (Krahl/Kurz 1984: 29). Die Beziehung zwischen den beiden Komponenten *Sprachstil* und *Denkstil* hebt J. Kurz folgendermaßen hervor: „Korrelat und Grundlage des Sprachstils ist die Art und Weise der gedanklichen Entwicklung, die Form der gedanklichen Komponente sprachlicher Äußerungen kurz: der D e n k s t i l“ (Kurz 1970: 30; Hervorhebung im Original). Die Kategorie des Denkstils ist auf den Text bezogen und muss zum großen Teil mittelbar aus diesem erschlossen werden, beispielsweise anhand der Textgestaltung, Komposition, Gedankenführung, Dichte, Präzision oder Gedankenfiguren (vgl. Krahl/Kurz 1984: 29; weitere sprachlich-gedankliche Kategorien auch in Kurz 1970: 31). Die Äußerung von Gedanken erfordert Sprache oder Symbole, so J. Kurz weiter, zwischen beiden besteht jedoch keine unmittelbare Entsprechung. Ein Gedanke kann sprachlich unterschiedlich ausgedrückt, eine Sprachform umgekehrt zum Ausdruck verschiedener Gedanken genutzt werden (vgl. Kurz 1970: 30; Krahl/Kurz 1984: 52). Darüber hinaus kann es zu einer wechselseitigen Beeinflussung kommen (vgl. Kurz 1970: 31).

Dieser Denkstilbegriff ist von anderen Autoren aufgegriffen worden, z. B. von D. Faulseit und G. Kühn (1975). Sie charakterisieren die Beziehung von Denken und Sprache als eine dialektische Einheit (vgl. Faulseit/Kühn 1975: 13). D. Faulseit und G. Kühn führen aus, dass das Denken einerseits an sprachliche Formen gebunden ist, um materialisiert zu werden, andererseits jedoch die gedanklichen Intentionen des Autors die sprachliche Textgestaltung beeinflussen, wenn nicht gar bestimmen (vgl. Faulseit/Kühn 1975: 22). Ein besonderes Augenmerk legen sie hierbei auf die Textkomposition (vgl. Faulseit/Kühn 1975: 23).

Auch die Stilforscher W. Fleischer, G. Michel und G. Starke (1996) greifen den Denkstilbegriff auf. Sie stellen ebenfalls eine Verbindung zwischen Sprach- und Denkstil her und sehen im Sprachstil einen Ausdruck bzw. Indikator des Denkstils. Diesen Sachverhalt veranschaulichen sie am Beispiel argumentierender Texte und den dort zu beobachtenden Wechselbeziehungen zwischen Auswahl und Anordnung der Argumente (Argumentationsweise) und der Wahl und Anordnung der sprachlichen Mittel (vgl. Fleischer/Michel/Starke 1996: 15).

1.3.2 Der Denkstil in der Literaturwissenschaft

In der Literaturwissenschaft verwendet R. Nischik das Konzept des *Mentalstils*. Sie greift dabei auf den Begriff *mind style* von Roger Fowler (1977) zurück. Er versteht unter *mind style* eine Weltsicht (vgl. Fowler 1977: 76) und prägt den Terminus „to refer to any distinctive linguistic presentation of an individual mental self“ (Fowler 1977: 107). Mit der Kategorie des Mentalstils weist R. Nischik darauf hin, dass die Stilgebung, wenn auch nicht ausschließlich, auf mentale Einstellungen bzw. mentale Gegebenheiten des Sprachträgers zurückzuführen ist (vgl. Nischik 1991: 40). Unter mentalen Gegebenheiten versteht sie „psychische Befindlichkeiten, Einstellungen, Attitüden, Meinungen, Sehweisen, Werthaltungen, Weltanschauungen“ (ebd.). Der Sprachträger kann sich seines Mentalstils bewusst sein oder auch nicht (vgl. Nischick 1991: 3).

Der Mentalstil schlägt sich im Sprachgebrauch nieder und ist nur mit Hilfe einer Sprachanalyse auszumachen (vgl. Nischik 1991: 42). Somit stellt R. Nischik explizit einen Bezug zwischen Sprache und mentalen Gegebenheiten her, der Sprachbezug ist für sie sogar „unerlässliches Definitionskriterium“ (ebd.) für den Mentalstil. Er manifestiert sich auf verschiedenen Ebenen der Sprache, d. h. der Wort-, Phrasen-, Satz- und textuellen Ebene (vgl. Nischik 1991: 43). Die Besonderheiten beim Gebrauch sprachlicher Mittel transportieren implizite Informationen, aus denen Rückschlüsse auf die mentalen Gegebenheiten des Sprachträgers gezogen werden können (vgl. Nischik 1991: 4), wobei bei der Interpretation der jeweilige sprachsituative Kontext zu berücksichtigen ist (vgl. Nischik 1991: 43). Bei R. Nischiks Mentalstil-Konzept ist zu beachten, dass es sich auf Individuen bezieht, d. h. dass bei mentalstilistischen Analysen der jeweils spezifische Mentalstil einer Person untersucht wird. Dabei kann es sich um den Autor eines Textes, eine Erzählinstanz oder eine literarische Figur handeln (vgl. Nischik 1991: 43). Dennoch liefert R. Nischik wichtige Grundlagen für Denkstilforschungen über den Individualstil hinaus.

1.3.3 Der Denkstil in den Sozialwissenschaften

Im Bereich der Sozialwissenschaften stellt der Denkstil für E. Altschuh und J. Schultz-Gambard (1993) ein Kriterium für die Ermittlung von Führungsstilen von Managern in den ost- und westdeutschen Bundesländern dar. Unter dem

Denkstil einer Person verstehen sie „die Kombination ihrer Bedürfnisse, Wertvorstellungen, Glaubenshaltungen, Einstellungen und der Sicht von sich selbst“ (Altschuh/Schultz-Gambard 1993: 1). Der Denkstil bestimmt die Art und Weise des Handelns einer Person (vgl. Altschuh/Schultz-Gambard 1993, 61): ihre Zielsetzungen, die Stressbewältigung, die zwischenmenschliche Interaktion (vgl. Altschuh/Schultz-Gambard 1993: 65) und somit auch das Verhalten der Person als Führungskraft. Erworben wird der Denkstil im Verlauf der vorberuflichen und beruflichen Sozialisation, wobei der jeweilige Arbeitskontext, z. B. die konkrete Unternehmenskultur, sowie das gesamte wirtschaftliche und politische System Einfluss nehmen (vgl. Altschuh/Schultz-Gambard 1993: 1, 61). Ihren Untersuchungen legen E. Altschuh und J. Schultz-Gambard zwölf konkrete Denkstile zugrunde, welche sie kreisförmig wie auf dem Zifferblatt einer Uhr anordnen: Mit ein Uhr beginnend und dem Uhrzeigersinn folgend, sind dies *Menschlichkeit, Anschluss, Zustimmung, Konvention, Abhängigkeit, Ausweichverhalten, Opposition, Macht, Wettbewerb, Perfektion, Leistung* und *Selbstverwirklichung*.⁴ Wird der Kreis horizontal halbiert, so repräsentieren die in der oberen Hälfte angeordneten Denkstile das Bedürfnis der Befriedigung, die unterhalb angeordneten das Bedürfnis der Sicherheit. Bei vertikaler Halbierung repräsentiert die linke Hälfte aufgabenorientierte, die rechte Seite dagegen personenorientierte Bedürfnisse (vgl. Altschuh/Schultz-Gambard 1993: 66-67). Die Bedürfnisse sind mit den Denkstilen assoziiert und fundamental für die Motivation einer Person (vgl. Altschuh/Schultz-Gambard 1993: 67). E. Altschuh und J. Schultz-Gambard vertreten hier einen verhältnismäßig spezifischen Denkstilbegriff.

Dieser bei E. Altschuh und J. Schultz-Gambard vorgestellte Denkstilbegriff wird auch in der späteren Untersuchung ost- und westdeutscher Denk- und Führungsstile von H. Hartwig (2006) verwendet. Auch sie sieht eine enge Verknüpfung von Denk- und Führungsstilen und eine entsprechende Determination des Verhaltens von Führungskräften durch den Denkstil (vgl. Hartwig 2006: 67). In diesen Arbeiten steht nicht die Beziehung von Denken und Sprache im Vordergrund, wohl aber die von Denken und resultierendem Handeln.

⁴ Eine Beschreibung der einzelnen Denkstile erfolgt in Altschuh/Schultz-Gambard (1993: 71-73).

Eine weitere Arbeit innerhalb der Sozialwissenschaften, welche den Denkstilbegriff einbezieht, ist die Studie von T. Etzemüller (2001). Er untersucht darin die Entwicklung der Sozialgeschichtsschreibung in der frühen BRD nach dem Zweiten Weltkrieg. In diesem Zusammenhang beschäftigt er sich mit dem spezifischen Denkstil dieses Wissenschaftszweiges. T. Etzemüller definiert den Denkstil als

„eine gedankliche Verarbeitung der Welt, die an einem Denkkollektiv hängt und seine Mitglieder zwingt, die Welt auf eine bestimmte Art zu sehen. Er eint das Kollektiv, das Kollektiv sozialisiert seine Mitglieder in diesem Denkstil und tradiert ihn auf diese Weise. Er ist gerichtetes Gestaltsehen, d. h. man strukturiert den Wust der Daten nicht, weil die Realität eine Struktur aufscheinen läßt, sondern weil man in einem langen Sozialisationsprozeß gelernt hat, ein bestimmtes Bild wahrzunehmen – oder gerade nicht“ (Etzemüller 2001: 6).

Seine Definition ist an die Ausführungen Ludwik Flecks angelehnt und im Hinblick auf die Sozialwissenschaften formuliert.

Ebenfalls in den Bereich der Sozialwissenschaften bzw. der Politikwissenschaften ist die Arbeit von K. Köhl (2005) einzuordnen. Sie untersucht die Entstehung und Ausgestaltung der Friedens- und Konfliktforschung in den USA und der BRD nach dem Zweiten Weltkrieg. Sie geht dabei der Frage nach, wann und wie sich das Nachdenken über Krieg und Frieden seit dem Beginn des Kalten Krieges verändert hat. Die jeweils konkrete Ausgestaltung des neuen Wissenschaftsbereichs in beiden Ländern sieht sie als Ausdruck für einen jeweils spezifischen Denkstil (vgl. Köhl 2005: 8). K. Köhls Denkstilbegriff beruht zunächst auf dem Ludwik Flecks, doch nimmt sie für ihre Untersuchungszwecke eine besondere Schwerpunktsetzung vor. Sie fokussiert größere und weniger klar abgrenzbare Denkkollektive und definiert Denkstil folglich als

„Konglomerat spezifischer Strukturelemente, die das Denken eines größeren Kollektivs in unverwechselbarer Weise prägen. Denkstile sind kontinuierlichen Wandlungsprozessen unterworfen, bleiben dabei aber in ihrer Eigenart weiterhin erkennbar“ (Köhl 2005: 11).

In diesen Arbeiten wird das besondere Wahrnehmen und Handeln besonders hervorgehoben.

1.3.4 Der Denkstil in der Didaktik

Im Bereich der Didaktik, genauer gesagt der Didaktik des Mathematikunterrichts, untersucht R. Borromeo Ferri (2004) Arten mathematischer Denkstile, wie sie bei Schülern am Ende der Sekundarstufe I zu beobachten sind. Ihr Ziel ist die Sensibilisierung von Mathematiklehrern für ihren eigenen bevorzugten Denkstil, der von dem ihrer Schüler abweichen kann. Diese können infolgedessen Schwierigkeiten bei der Art der Vermittlung des Stoffes und somit Verständnisprobleme haben. Unter einem mathematischen Denkstil versteht R. Borromeo Ferri

„die von einem Individuum bevorzugte Art und Weise, mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge durch gewisse interne Vorstellungen und/oder externe Darstellungen zu repräsentieren und durch gewisse Vorgehensweisen zu verarbeiten, genauer: zu durchdenken und zu verstehen. Demnach basiert ein mathematischer Denkstil auf zwei Komponenten: 1) der internen Vorstellung und der externen Darstellung, 2) der (ganzheitlichen bzw. zergliedernden) Vorgehensweise“ (Borromeo Ferri 2004: 50).

Unter internen Vorstellungen versteht sie

„jegliche Art entstehender interner Repräsentationen [...], die eine Person individuell bevorzugt und benötigt, um mathematische Probleme und Zusammenhänge zu bearbeiten und nachzuvollziehen“ (Borromeo Ferri 2004: 46).

Für ihre Studie definiert R. Borromeo Ferri externe Darstellungen als „vor allem die auf Papier festgehaltenen Zeichnungen und Rechnungen, also jegliche Art sichtbarer Eigenproduktion einer Person“ (Borromeo Ferri 2004: 47).

Mathematische Denkstile sind nach R. Borromeo Ferri auf das Individuum bezogen sowie auf dessen Präferenzen (nicht Fähigkeiten), mit mathematischen Sachverhalten umzugehen. Sie sind auf einer tieferen Bewusstseinsebene als Strategien angesiedelt, d. h. ein Individuum ist sich des eigenen mathematischen Denkstils nicht notwendigerweise bewusst. Sie sind stabile Persönlichkeits-

merkmale und zum Teil durch die mathematische Sozialisation beeinflusst. Eine Person kann einen einzigen Denkstil aufweisen oder eine Mischung verschiedener mathematischer Denkstile (vgl. Borromeo Ferri 2004: 51).

R. Borromeo Ferri nimmt mit ihrer Untersuchung eine Binnengliederung eines fachlichen Denkstils vor. Ihr Denkstilbegriff ist somit ebenfalls eher auf das Individuum orientiert. Sie ermittelt dabei Zusammenhänge zwischen interner Vorstellung und externer Darstellung, d. h. im Allgemeinen stimmt die bevorzugte Art der inneren Vorstellung mit der externen Darstellung überein. Da es jedoch auch Inkongruenzen geben kann, weist R. Borromeo Ferri explizit darauf hin, dass nicht ausnahmslos von externen Darstellungen auf interne Vorstellungen geschlossen werden darf (vgl. Borromeo Ferri 2004: 48). Der Zweck bzw. die Funktion der externen Darstellung ist hier vielmehr mit einzubeziehen (vgl. Borromeo Ferri 2004: 48-49). Sie ermittelt vier Funktionen: die externe Darstellung als „gedanklich greifbares Hilfsmittel“ beim Problemlösen (Borromeo Ferri 2004: 111f), als Gedächtnisstütze und Überprüfung intern aufgebauter Lösungsansätze (vgl. Borromeo Ferri 2004: 114f), als Kommunikationsmittel (vgl. Borromeo Ferri 2004: 116f) und als Ergebnis des Einflusses der Sozialisation im Fach (vgl. Borromeo Ferri 2004: 117f).

Eine weitere im Bereich der Didaktik angesiedelte Arbeit ist die vergleichende Untersuchung von Sprach- und Mathematikbüchern von C. Müller (2005). Auch er lässt den Begriff des Denkstils in seine Analysen einfließen. C. Müller bezieht sich dabei ausdrücklich auf den Denkstilbegriff Ludwik Flecks und auf den Aspekt des Denkwangs, dem Mitglieder einer Denkgemeinschaft unterliegen, ohne sich dessen bewusst zu sein. Dieser Aspekt bildet einen forschungsstrategischen Ausgangspunkt für C. Müller und beeinflusst dessen Untersuchungsmethodik. Da C. Müller gerade bisher nicht wahrgenommene Strukturen in Grammatiklektionen in Sprachbüchern aufdecken möchte, die auf implizite Traditionen zurückzuführen sind, versucht er mithilfe des Vergleichs von Lehrbüchern zweier sehr verschiedener Wissenschaftsbereiche (vgl. Müller 2005: 8) aus dem herrschenden didaktischen Denkstil auszubrechen, einen neuen „Sehepunkt“ (Müller 2005: 42) zu schaffen und „einen ‚verfremdenden Blick‘ [zu] ermöglichen, der selbstverständlich Geglaubtem den Charakter des Auffälligen verleiht“ (Müller 2005: 42). Die Wahl der Mathematik als Kontrastfach zur Sprache bzw.

Grammatik ist jedoch nicht willkürlich. Ziel C. Müllers ist es, Spuren eines mathematischen Denkstils und entsprechende Strukturen in Grammatiklektionen deutscher Schullehrbücher nachzuweisen (vgl. Müller 2005: 8), da es in der Geschichte der Sprachwissenschaft immer wieder Einflüsse aus der Mathematik gegeben hat (vgl. Müller 2005: 44f). Er geht außerdem der Frage nach, inwieweit sich der mathematische Denkstil in Grammatiklektionen auf das Sprachbewusstsein und die Rezeption auswirkt (vgl. Müller 2005: 43).

Der Begriff des Denkstils bei C. Müller bezieht sich nicht auf ein Individuum, sondern eine Denkgemeinschaft. In dieser Untersuchung wird außerdem der Einfluss eines Denkstils auf einen anderen thematisiert (vgl. auch Müller 2005: 10). Darüber hinaus wird implizit ein Zusammenhang von Denkstil und Sprachgebrauch angenommen, da der Nachweis mathematischer Denkstile anhand linguistischer Textanalysen erfolgt (vgl. Müller 2005: 9, 100f). Darüber hinaus werden in dieser Arbeit eine fachkontrastive Untersuchungsmethode und deren Vorteile vorgestellt, wohingegen die anderen dargestellten Denkstilstudien innerhalb eines Wissenschaftsbereichs bleiben.

1.3.5 Der Denkstil in der Philosophie

Auch in der Philosophie ist der Begriff des Denkstils anzutreffen (Rohbeck 2002). Hierbei zielt der Denkstil nach J. Rohbeck „auf den integrativen Zusammenhang von Argumentationsweise, sprachlichem Ausdruck und geistiger Grundhaltung“ (Rohbeck 2002: 8). Er dient der Identifikation verschiedener Denkrichtungen der Philosophie nicht nur anhand der jeweiligen Methoden, sondern, wie R. Rohbeck betont, immer auch anhand „inhaltliche[r] Grundeinstellungen“ (ebd.). Die im Denkstil repräsentierten „Überzeugungen“ (ebd.) sind konstitutiv für das jeweilige Philosophieren und sind im historischen und biographischen Kontext des Philosophierenden zu sehen (vgl. Rohbeck 2002: 9). Auch bei dem hier verwendeten Begriff des Denkstils kommt eine Abstraktion vom Denken verschiedener Individuen innerhalb eines Bereichs der Wissenschaft zum Ausdruck. Er zielt somit ebenso wie R. Borromeo Ferri auf eine Binnendifferenzierung des Denkstils im Fach ab. Außerdem beinhaltet er eine Verbindung kognitiver und sprachlicher Aspekte.

1.3.6 Der Denkstil in der Psychologie

Im Bereich der Psychologie verwendet H. Schüling den Denkstilbegriff bzw. den Begriff der *Denkformen* und *Anschauungsbewegungen*. Er stellt in seiner Arbeit zunächst verschiedene Studien vor, welche Denkformen bzw. Anschauungsformen in Verbindung mit sprachlichen Äußerungen zum Gegenstand haben (vgl. Schüling 1967: 7ff). In seiner eigenen Arbeit geht H. Schüling davon aus, dass sprachlichen Leistungen eine bestimmte Anschauung zugrunde liegt. Unter Anschauung versteht er „eine geistige Bewegung (und Tätigkeit) des Erfassens, Trennens, Be-ziehens, Verknüpfens in einer Welt wahrnehmbarer bzw. vorstellbarer Dinge“ (Schüling 1967: 10). Ziel seiner Arbeit ist, sprachliche Äußerungen als eine formale Seite der Anschauungsbewegung abzugrenzen, zu beschreiben und zu deuten. Dabei bezieht er lexikalische, grammatische und kompositorische Elemente der sprachlichen Äußerungen ein. Das besondere Anliegen H. Schülings ist, die „hinter den einzelnen Sprachformen liegenden Formen der Anschauungsbewegung“ (Schüling 1967: 13) zu ergründen. In seinen Ausführungen bezieht sich auch H. Schüling immer auf die Leistungen eines Individuums.

Ebenfalls in der Psychologie angesiedelt ist das von S. Strohschneider (1996) durchgeführte Forschungsprojekt zur Untersuchung von Denk- und Handlungsstilen bei Problemlösungsprozessen in Ost- und Westdeutschland. Unter Denken versteht S. Strohschneider „die verschiedenen gedanklichen Operationen, mit denen Lösungsmöglichkeiten für Probleme entwickelt werden“ (Strohschneider 1996: 18). Dazu gehört z. B. das Analysieren oder Konkretisieren (vgl. ebd.). Der Stil, so S. Strohschneider weiter, „ist einfach die Bevorzugung einer bestimmten Strategie des Umgehens mit Unbestimmtheit“ (Strohschneider 1996: 19), d. h. mit Problemen. Stile sind dabei erlernbare und wandelbare Phänomene (vgl. Strohschneider 1996: 184). Im Zentrum des Forschungsprojekts steht auch die Frage nach Einflussfaktoren auf den Denk- und Handlungsstil, insbesondere die Frage nach der Kultur.