

# VI. Fach- und Wissenschaftssprachen

## 45. Fachsprache der Wirtschaft und des Tourismus

1. Einleitung
2. Fachsprachliche Ausprägungen der Wirtschaftskommunikation
3. Schriftliche Wirtschaftskommunikation
4. Mündliche Wirtschaftskommunikation
5. Praxisrelevanz
6. Literatur in Auswahl

### 1. Einleitung

Eine Fachsprache der Wirtschaft oder des Tourismus gibt es nicht, wohl aber text- und gesprächsbezogene Charakteristika der Wirtschaftskommunikation. Diese werden sowohl von der Fachsprachenforschung (Hoffmann, Kalverkämper und Wiegand 1998/99) als auch von der Text- und Gesprächslinguistik (Brinker et al. 2000/01) untersucht. Unter *Wirtschaft* wird dabei der gesellschaftliche Tätigkeitsbereich der Produktion, Distribution und Konsumtion von Produkten und Dienstleistungen verstanden. Die Erforschung der Wirtschaftskommunikation hat sich inzwischen von der Konzentration auf das Einzelwort oder das einzelne syntaktische Element gelöst und ihr Interesse auf die sprachlichen Strukturen und die kommunikativ-kognitiven Funktionen von Texten und Gesprächen in verschiedenen Tätigkeitsfeldern ausgedehnt. Die Beschäftigung mit der (interkulturellen) Wirtschaftskommunikation (Bolten 2007) ist zwar beliebt, doch ist die linguistische Forschung sehr unausgewogen: Während die Werbung große Anziehungskraft genießt (vgl. Art. 50), werden der Tourismus (Weidemann 2007), die Wirtschaftswissenschaften (Grütz 1995) oder das Wirtschaftsrecht (Cebulla und Rodenbeck 2001) nur am Rande untersucht.

### 2. Fachsprachliche Ausprägungen der Wirtschaftskommunikation

#### 2.1. Gliederung und Schichtung

Grundannahme der Fachsprachenforschung ist, dass die Fachkommunikation horizontal gegliedert und vertikal geschichtet ist. *Horizontale Gliederung* bedeutet, dass in Abhängigkeit von den Fächergliederungen einer Gesellschaft unterschiedliche fachliche Kommunikationsbereiche (z. B. der Philosophie, Medizin, vgl. Art. 46) nebeneinander bestehen, von denen die Wirtschaftskommunikation eine typische Vertreterin ist. *Vertikale Schichtung* bezieht sich auf die wissensmäßigen Abstraktionsebenen in der fachsprachlichen Kommunikation. Idealtypischer Leitgedanke ist, dass in der fachinternen Verständigung zwischen Fachleuten ein Höchstmaß an Wissen bei einem Mindestmaß an sprachli-

cher Darstellung vermittelt wird. Die mathematische Formel und der wissenschaftliche Fachartikel sind hierfür Paradebeispiele. In der hierarchisch niedrigeren fachexternen Verständigung zwischen Fachleuten und Laien nimmt folglich der Abstraktionsgrad und somit der Grad der Fachsprachlichkeit ab. Die Zunahme an wirtschaftssprachlicher Ausprägung verdeutlicht das folgende Beispiel, in dem inhaltsähnliche Sätze durch Deagentivierung anonymisiert oder objektiviert werden (Roelcke 2005: 78):

- (1) *Als ich die Zahlung aufschob, bekam ich Integritätsprobleme.*  
(Konstruktion mit Agensnennung durch Personalpronomen und Konjugationsformen der 1. Person Singular Präteritum Aktiv im Neben- und Hauptsatz.)
- (2) *Wenn man die Zahlung aufschiebt, kann man Integritätsprobleme bekommen.*  
(Konstruktion mit Agensnennung durch unbestimmtes Personalpronomen und Konjugationsformen der 3. Person Singular Präsens im Neben- und Hauptsatz.)
- (3) *Wird die Zahlung aufgeschoben, können Integritätsprobleme folgen.*  
(Konstruktion ohne Agensnennung und Konjugationsformen des Präsens Passiv im Nebensatz und des Präsens Aktiv im Hauptsatz.)
- (4) *Zahlungsaufschub kann Integritätsprobleme verursachen.*  
(Hauptsatzkonstruktion ohne Agensnennung bei Determinativkompositumbildung im ehemaligen Nebensatz.)

Es ist eine empirisch offene Frage, inwiefern solche fachsprachlichen Züge tatsächlich Texte und Gespräche im Bereich von Wirtschaft und Tourismus charakterisieren.

## 2.2. Lexik und Syntax

Nach alter Vorstellung sind Fachwörter im Unterschied zu Allgemeinwörtern so beschaffen, dass sie in jedem beliebigen Kontext klar und deutlich verstehbar sind. Im Gegensatz dazu weist die kognitionslinguistische Fachsprachenforschung nach, dass auch Fachwörter grundsätzlich vage und mehrdeutig sind. Exaktheit und Eindeutigkeit erhalten Fachwörter erst durch Bezug auf kontextspezifische Kenntnis- und Handlungssysteme. Einem Einzelwort wie *Geschäftsführer* ist nicht anzusehen, ob ihm eine allgemeine Bedeutung wie „leitender Angestellter in einem Unternehmen“ oder eine fachinterne Bedeutung zukommt, die auch alle wirtschaftsrechtlichen Bestimmungen umfasst (Gabler 2004). Erst der Kontext entscheidet, ob ein Wort ein Fachwort der Wirtschaft ist und welcher Stellenwert ihm im Zusammenhang mit anderen Fachwörtern zukommt. In der ein- und mehrsprachigen Wirtschaftslexikografie und -terminologiearbeit werden deshalb grundsätzlich Begriffssysteme untersucht und es wird ausgewiesen, welche spezifischen Inhalte z. B. Funktionsbezeichnungen in Kapitalgesellschaften wie das deutsche *Vorstand*, das schwedische *styrelse* und das finnische *hallitus* haben und in welchem Verhältnis der Äquivalenz (Voll-, Teil-, Nulläquivalenz) sie zueinander stehen (Heyse und Rodenbeck 2003). Die fachinterne Kommunikation weist oft eine höhere Fachwordtdichte auf als die fachexterne Kommunikation.

Die Syntax der schriftnahen wirtschaftssprachlichen Kommunikation unterscheidet sich quantitativ und nicht qualitativ von der allgemeinsprachlichen Kommunikation. Be-

nennungsbedarf und Ausdrucksökonomie bedingen, dass bei der Wortbildung Verfahren der Komposition (z. B. Mehrwortbildung wie *Absatzkanalstrukturfestlegung*), der Derivation (z. B. *un*-Präfigierung wie in *unbegrenzt* oder *-lich*-Suffigierung wie in *tarifvertraglich*) und der Konversion (z. B. *filtern*) besonders produktiv genutzt werden, wobei im Deutschen Substantiv und Adjektiv eine bevorzugte Rolle spielen (Horst 1998). Charakteristisch ist ferner der Kurzwortgebrauch, wobei zwischen Buchstabenkurzwörtern wie *E-Mail* oder *E-Commerce*, bei denen *E-* für *electronic* steht, Silbenkurzwörtern wie *Euro-Land*, wobei sich das Kopfwort *Euro-* auf die Währung Euro bezieht, und Morphemkurzwörtern wie *Hannover Rück* unterschieden wird, wobei *Rück* im Eigennamen für *Rückversicherung* steht (Steinhauer 2000). Erhöhter Beliebtheit erfreuen sich auch Anglizismen, aus dem Englischen in nicht-englische Sprachen übernommene Ausdrücke wie *broker* oder *just-in-time* (Béchet-Tsarnos 2005). Syntaktische Elemente und Konstruktionsweisen wie Aussage-, Relativ-, Konditional- und Finalsatz, Hypotaxe (*weil, obwohl*), Funktionsverbgefüge (*in Rechnung stellen*), Nominalisierung (*Discounter*), Attribuierung (*das umweltverträgliche Produkt*), Präpositional- (*infolge der Finanzkrise*) und Partizipialkonstruktion (*durch repräsentative Marktbefragung erzielte Erkenntnisse*) kommen auch in fachinternen Wirtschaftstexten relativ häufig vor (Ohnacker 1992). Die kommunikativ-kognitive Funktion der als „Nominalstil“ bekannten Satz- und Textkomplexität besteht in einer Steigerung der Deutlichkeit und Objektivierung der Kommunikation. Im Gegenzug gibt es die Tendenz, durch Komplexitätsreduktion und Veranschaulichung die Verständlichkeit des fachsprachlichen Wissenstransfers zu optimieren (Antos und Weber 2006).

### 2.3. Metaphorik

Lange Zeit wurde die Metapher als semantische Anomalie auf der Wortebene betrachtet, die einen Sachverhalt auf „uneigentliche“ Weise zum Ausdruck bringt. Aus dem fachsprachlichen Gebot, Dinge klar und deutlich auf den Punkt zu bringen, resultierte das Metapherntabu. Dieses Tabu ist inzwischen durch die kognitive Metaphertheorie, die den Nachweis erbrachte, dass der Gebrauch von Metaphern für das Erkennen und Verstehen von Neuem und Abstraktem zentral ist, erschüttert worden. Die kognitive Metaphertheorie belegt, dass neue Wissensbereiche im Rückbezug auf bereits vorhandenes Wissen erschlossen und angeeignet werden. An der Schnittstelle von Altem und Neuem dienen Metaphern der Bedeutungskonstitution, da sie über Analogie und Assoziation das Neue oder Abstrakte überhaupt erst begreifbar und sprachlich darstellbar machen (Jäkel 2003). In diesem Sinne kann ein abstraktes Konzept wie „Geld“ metaphorisch ganz unterschiedlich modelliert werden, wobei ein Modell wie LEBEWESEN aus Submodellen wie WACHSTUM oder KRANKHEIT besteht, z. B. (Hundt 1995: 263–264):

LEBEWESEN – WACHSTUM	„Dieses nur in Handelsbüchern lebende, auf den Kredit der Geldinstitute basierte Geld vermehrte sich ...“
– KRANKHEIT	„die Pathologie des Geldes“

Metaphorische Modelle sind polyfunktional und können dynamisch auf ganz unterschiedliche Sachverhalte angewendet werden. An die Stelle des Metapherverbots tritt

so das Gebot, Metaphern sowohl in der fachinternen als auch in der fachexternen Wirtschaftskommunikation zu nutzen, z. B. bei der Verständlichmachung von Wirtschaftsnachrichten (Klein und Meißner 1999) oder bei der Organisation von E-Mail-Kommunikation (Tonfoni und Rothkegel 2007). Wie die Beispiele *Nullwachstum* und *Entsorgungspark* belegen, werden Metaphern jedoch auch euphemistisch und Tatsachen verschleiern eingesetzt, oder sie können Gegensätzliches bedeuten wie die Ausdrücke *Abfalltourismus* und *Mülltourismus*, die sowohl den legalen als auch den illegalen Im- und Export von Abfällen bezeichnen (Liimatainen 2008: 305–306). Metapherngebrauch kann glücken und Verständigung erleichtern, er kann aber auch missglücken und Verständigungsprobleme verursachen (Habscheid 2003: 179–228).

### 3. Schriftliche Wirtschaftskommunikation

#### 3.1. Wirtschaftstextsorten

Im Tätigkeitsbereich der Wirtschaft haben sich geschichtlich unterschiedliche Sorten von Texten herausgebildet, die wie das *Angebot* oder der *Kaufvertrag* gesellschaftlich bewährte Muster zur Bewältigung wiederkehrender Aufgaben darstellen. Aus kommunikativ-kognitiver Sicht sind *Textsorten* als spezifische *Textmuster* beschreibbar, welche in der beruflichen Sozialisation anhand von guten *Textexemplaren* (Prototypen) angeeignet und kontextspezifisch verwendet werden. Eine erschöpfende Wirtschaftstexttypologie gibt es nicht, da Textsorten gemischt werden, alte verschwinden und neue entstehen (Diatlova 2003), wofür Hypertexte ein Beispiel sind (Thimm 2002). Durchgesetzt hat sich die Vorstellung, dass Wirtschaftstextsorten vertikal geschichtet sind und in der fachinternen Kommunikation die klarste fachtextspezifische Ausprägung aufweisen. Textmusterbeschreibungen fallen jedoch unterschiedlich detailliert aus: Sie können relativ abstrakt angelegt sein, indem sie z. B. informative, appellative und expressive Texte analytisch voneinander trennen und eine allgemeine Charakterisierung z. B. der *Geschäftskorrespondenz* vorlegen (z. B. Snell-Hornby u. a. 2003: 205–326), oder aber sie liefern feinmaschige Musterbeschreibungen einzelner Textsorten wie z. B. der *Mängelrüge* (Gönner und Lind 1990: 86):

„*Bezugszeichenzeile* [...]

*Betreff*: Mängelrüge

*Inhalt*:

1. Anrede
2. Empfangsbestätigung
3. Schilderung der Sachmängel
4. Gewährleistungsansprüche
5. Verbindlicher Schluss
6. Gruß“

In Lehrbüchern und in der Ratgeberliteratur werden zudem die rechtlichen Vorgaben einzelner Geschäftsbriefsorten sowie Textbausteine bzw. Formulierungsvarianten angegeben, indem man etwa zeigt, wie man den Ton eines Briefes sachlich und sprachlich-

textuell verschärfen oder entschärfen kann. Inzwischen liegen auch Beschreibungen von komplexen Textsorten wie dem *Geschäftsbericht* (mit den vier Grundelementen Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang und Lagebericht; Bextermöller 2002) oder der *Mitarbeiterzeitung* (Schweizer 2004) vor, die insbesondere Aspekte von Intertextualität und Polyfunktionalität (z. B. Berichterstattung und Werbung) herausarbeiten (Ebert 2004).

### 3.2. Wirtschaftstextsorten im Kulturvergleich

Übersetzungsvergleich und Paralleltextanalyse sind die bevorzugten Methoden der interlingualen kulturkontrastiven Textsortenbeschreibung. Werden Textsorten aus zwei oder mehr Sprachen und Kulturen miteinander verglichen, so gilt ihre funktionale und kommunikative Äquivalenz als *tertium comparationis*, d. h. als übereinzelsprachlicher Vergleichsmaßstab. Trotz ungelöster theoretischer Probleme liegen aufschlussreiche Paralleltextanalysen vor, die die sprachstrukturellen und textorganisatorischen Gemeinsamkeiten und Unterschiede z. B. von Textsorten der *Geschäftskorrespondenz* ermitteln und Interferenzprobleme aufzeigen (Šukevičiūtė 2004). Im Gegenzug problematisiert die Untersuchung paralleler Textsorten aber auch die voranalytisch angenommene Kulturspezifität und prüft, inwiefern Textsorten wie der *Geschäftsbericht* im Zuge der Globalisierung homogenisiert werden (Wawra 2008). Interaktive Studien, die Textproduktion und -rezeption berücksichtigen, belegen ihrerseits, dass Textmuster im interkulturellen Verkehr nicht immer konventionengetreu verwendet werden, sondern in Institutionen und Organisationen für spezifische Zwecke überarbeitet und umfunktioniert werden. Es liegt auf der Hand, dass kulturspezifische Textmusterkenntnisse gerade im Tourismus von großer Bedeutung sind, z. B. bei der massenwirksamen Vertextung und Übersetzung von *Speisekarten* und *Reiseführern* (Riley-Köhn 1999; Neumann 2003).

## 4. Mündliche Wirtschaftskommunikation

### 4.1. Wirtschaftsgesprächssorten

In der Wirtschaft haben sich auch typische Gesprächssorten wie *Verkaufs-, Reklamations-, Dienstleistungs- und Verhandlungsgespräch* (Brünner 2000) oder *Besprechung* (Domke 2006) herausgebildet. Von diesen Gesprächssorten liegen ebenfalls Beschreibungen der so genannten Handlungs- oder Interaktionsmuster und ihren Komponenten vor. Das Handlungsmuster von *Beratungsgesprächen* etwa sieht wie folgt aus (Habscheid 2003: 127–130):

1. Gesprächseröffnung mit Herstellung der Beteiligungsrollen
2. Problempräsentation
3. Entwicklung einer Problemsicht
4. Lösungsentwicklung und Lösungsverarbeitung
5. Gesprächsbeendigung und Situationsauflösung

Solche Grundmuster werden von Beratern und Ratsuchenden kontextspezifisch abgearbeitet, wobei unterschiedliche sprachlich-kommunikative Strategien bei der Entwicklung von bestimmten Sichtweisen auf ein Problem oder bei der Erarbeitung geeigneter Lösungen eingesetzt werden. Beratende Züge weisen auch andere Gesprächssorten wie *Verkaufsgespräch* oder *Mitarbeiterbesprechung* auf. Bei solchen Gesprächen handelt es sich ferner um asymmetrische Kommunikation, die gekennzeichnet ist von der kooperativen oder unkooperativen Darstellung und Durchsetzung von Interessen. In *Mitarbeiterbesprechungen* gelingt es Vorgesetzten z. B. durch die Agendagestaltung, die Hervorhebung der eigenen Position und Verfahren der kommunikativen Ausgrenzung (Abwerten von Mitarbeiteraktivitäten, Zurückweisen von Initiativen und Problematisierungen, Relativieren und Umdeuten von Mitarbeiterbeiträgen usw.), ihren Willen durchzusetzen (Müller 1997: 185–289). Allgemeine Handlungsmuster werden individualisiert und kontextspezifisch funktionalisiert, was dazu führt, dass sogar die anonymen Agenten von Call Centern an Bündeln von gesprächsstilistischen Merkmalen (Anrede, Fragetechnik, Bekundung von Verständnis und Anteilnahme, Wortwahl und Stimmführung) als „ausführlich und höflich“ oder „polizeihaft“ wahrgenommen werden (Bendel 2007: 176–177).

Dass Texte und Gespräche faktisch in einer unmittelbaren Wechselbeziehung stehen, lässt sich z. B. gut an der Gesprächssorte *Bewerbungsgespräch* erkennen. Das Bewerbungsverfahren gipfelt im Bewerbungsgespräch, in dem das Passungsverhältnis von Anforderungsprofil und Eignungsprofil geklärt wird. Erfolgreiche Bewerbungen gründen auf einer sorgfältigen Stellenanalyse und einer präzisen Stellenausschreibung, welche von Interessenten bezüglich Anforderung und Eignung kritisch analysiert und in Bewerbungsunterlagen umgesetzt wird. Im Bewerbungsgespräch übernehmen Vertreter des Unternehmens eine ausgetüftelte Gesprächsleitung, die auf relevante Selbstdarstellungen des Bewerbers und die Prüfung ihrer Stichhaltigkeit abzielt. Entscheidend ist hierbei, dass der Bewerber den impliziten Kontext der Fragen erschließt und zielführend darauf antwortet (Pache 2004).

## 4.2. Interkulturelle Wirtschaftsgespräche

Neueste Ergebnisse der Analyse von Gesprächen in der interkulturellen Wirtschaftskommunikation zeigen, dass es meist nicht zu den allgemein erwarteten Verständigungsschwierigkeiten kommt. In Experteninterviews präsentieren Wirtschaftsleute zwar ein umfangreiches Wissen *über* kulturelle Unterschiede, doch zeigen sie *in* interkulturellen Begegnungen eine ähnlich hohe Selbstkontrolle wie Diplomaten und versuchen, ihre Geschäfte vor Irritationen zu schützen. Dabei zeigt sich, dass *interlinguale* Probleme nicht identisch sind mit *interkulturellen* Problemen: Kulturspezifische Realienbezeichnungen und Systemunterschiede werden z. B. auf eine ähnliche Weise erläutert wie unbekannte Begriffe und Fremdwörter in der Erstsprache (Siegfried 2005) oder „Abweichendes“ wird schlicht „normalisiert“ (Rasmussen 2000: 126–137). Zudem pflegen Geschäftsleute eine explizite Verständigungssicherung, indem sie z. B. den Zweck gemeinsamer Treffen und die jeweils erreichten (Teil-)Ziele ausdrücklich festhalten und kommentieren. Multimodale Analysen zeigen ferner, dass sich Geschäftsleute gekonnt am nonverbalen Verhalten ihrer Partner orientieren und ihre eigenen Beiträge kontrolliert auf die antizipierten Beiträge ihrer Partner zuschneiden (Tiittula 2007). Solche Befunde stützen die Annahme, dass Experten in interkulturellen Kontexten Techniken internationaler Professionalität

einsetzen und Kulturspezifika bei Bedarf gezielt neutralisieren oder inszenieren (Reuter 2007). Heute kommt es darauf an, einen dynamischen Kulturbegriff zu entwickeln und neben kulturellen Unterschieden auch kulturelle Gemeinsamkeiten wieder zu beachten.

## 5. Praxisrelevanz

Forschungserträge fließen unmittelbar in den Wirtschaftsdeutschunterricht ein, der weltweit in Fachstudium und Berufsbildung nachgefragt wird. Seriöse Unterrichtsmaterialien sind reichlich vorhanden und orientieren sich entweder an der *Fachsystematik von Betriebs- und Volkswirtschaftslehre* oder an der *unternehmerischen Berufspraxis*. Absolventen erwerben durch fach- und sprachintegrierte Kursangebote (vgl. Art. 116) einstellungsrelevante Zusatzqualifikationen. Neben der bekannten Fächerkombination „Wirtschaft + Sprache(n)“ (Breckle, Båsk und Rodenbeck 2007) tritt vermehrt auch die Fächerkombination „Sprache(n) + Wirtschaft“ in Erscheinung. Im In- und Ausland bieten germanistische Einrichtungen auch wirtschaftsbezogene Kurse und Studiengänge an, um die durch die Globalisierung der Arbeitsmärkte entstandene Nachfrage zu bedienen (Hess-Lüttich, Colliander und Reuter 2009; Reuter 2009). Anerkannte Prüfungen sind das *Zertifikat Deutsch für den Beruf (ZDfB)*, die *Prüfung Wirtschaftsdeutsch International (PWD)* ([www.goethe.de](http://www.goethe.de)) und das *Diplom Wirtschaftssprache Deutsch* ([www.osd.at](http://www.osd.at)).

## 6. Literatur in Auswahl

Antos, Gerd und Tilo Weber (Hg.)

2006 *Transferqualität. Bedingungen und Voraussetzungen für Effektivität, Effizienz, Erfolg des Wissenstransfers*. Frankfurt a. M.: Lang.

Béchet-Tsarnos, Valérie

2005 *Wirtschaftsanglizismen. Eine kontrastive Analyse des Französischen, Deutschen und Griechischen*. Tübingen: Narr.

Bendel, Sylvia

2007 *Sprachliche Individualität in der Institution. Telefongespräche in der Bank und ihre individuelle Gestaltung*. Tübingen/Basel: Narr Francke Attempto.

Bextermöller, Matthias

2002 *Empirisch-linguistische Analyse des Geschäftsberichts*. Paderborn: Ewers.

Bolten, Jürgen

2007 *Einführung in die Interkulturelle Wirtschaftskommunikation*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Brinker, Klaus, Gerd Antos, Wolfgang Heinemann und Sven F. Sager (Hg.)

2000/2001 *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 16.1–2). Berlin/New York: de Gruyter.

Breckle, Margit, Märta Båsk und Rolf Rodenbeck

2007 *Wirtschaftssprache Deutsch in Studium und Beruf. Curriculumentwicklung an der Schwedischen Wirtschaftsuniversität in Finnland | Ekonomisk tyska i studier och yrkesliv. Utvecklingen av ett kursprogram vid Svenska handelshögskolan*. Helsingfors: Edita. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-555-957-9> (25. 4. 2010).

- Brünner, Gisela  
2000 *Wirtschaftskommunikation. Linguistische Analyse ihrer mündlichen Formen*. Tübingen: Niemeyer.
- Cebulla, Mario und Rolf Rodenbeck  
2001 *Deutsches Wirtschaftsrecht. Eine Einführung mit integriertem Fachsprachenkurs*. München: Beck.
- Diatlova, Irina  
2003 *Unternehmenstexte. Textsorten, Textcluster, topische Muster*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Domke, Christine  
2006 *Besprechungen als organisationale Entscheidungskommunikation*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Ebert, Helmut  
2004 Geschäftsbericht und Public Relations. In: Karlfried Knapp, Gerd Antos, Michael Becker-Mrotzek, Arnulf Deppermann, Susanne Göpferich, Joachim Grabowski, Michael Klemm und Claudia Villiger (Hg.), *Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch. Mit CD-ROM*, 276–294. Tübingen/Basel: Francke.
- Gabler Wirtschaftslexikon – Classic Edition. Die ganze Welt der Wirtschaft: Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, Recht und Steuern.*  
2004 16., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Gabler Wirtschaftsverlag.
- Gönner, Kurt und Siegfried Lind  
1990 *Unsere Wirtschaft. Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Schriftverkehr und Organisationslehre*. 14., überarbeitete und erweiterte Aufl. Bad Homburg vor der Höhe: Gehlen.
- Grütz, Doris  
1995 *Strategien zur Rezeption von Vorlesungen. Eine Analyse der gesprochenen Vermittlungssprache und deren didaktische Konsequenzen für den audiovisuellen Fachsprachenunterricht*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Habscheid, Stephan  
2003 *Sprache in der Organisation. Sprachreflexive Verfahren im systemischen Beratungsgespräch*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Hess-Lüttich, Ernest W. B., Peter Colliander und Ewald Reuter (Hg.)  
2009 *Wie kann man vom ‚Deutschen‘ leben? Zur Praxisrelevanz der interkulturellen Germanistik*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Heyse, Ingo und Rolf Rodenbeck  
2003 „Wer ist denn hier der Chef?“ Funktionsbezeichnungen in Kapitalgesellschaften (Deutschland, Österreich, Schweiz, Finnland, Schweden) und ihre Repräsentation in Wörterbüchern. In: Ewald Reuter und Marja-Leena Piitulainen (Hg.), *Internationale Wirtschaftskommunikation auf Deutsch. Die deutsche Sprache im Handel zwischen den nordischen und den deutschsprachigen Ländern*, 145–185. Frankfurt a. M.: Lang.
- Hoffmann, Lothar, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.)  
1998/1999 *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung*. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 14.1–2). Berlin/New York: de Gruyter.
- Horst, Sabine  
1998 *Wortbildung in der deutschen Wirtschaftskommunikation. Linguistische Modelle und fremdsprachendidaktische Perspektiven*. Waldsteinberg: Heidrun Popp.
- Hundt, Markus  
1995 *Modellbildung in der Wirtschaftssprache. Zur Geschichte der Institutionen- und Theoriefachsprachen der Wirtschaft*. Tübingen: Niemeyer.
- Jäkel, Olaf  
2003 *Wie Metaphern Wissen schaffen. Die kognitive Metaphertheorie und ihre Anwendung in Modell-Analysen der Diskursbereiche Geistestätigkeit, Wirtschaft, Wissenschaft und Religion*. Hamburg: Dr. Kovač.

- Klein, Josef und Iris Meißner  
1999 *Wirtschaft im Kopf. Begriffskompetenz und Einstellungen junger Erwachsener bei Wirtschaftsthemen im Medienkontext*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Liimatainen, Annikki  
2008 *Untersuchungen zur Fachsprache der Ökologie und des Umweltschutzes im Deutschen und Finnischen. Bezeichnungsvarianten unter einem geschichtlichen, lexikografischen, morphologischen und linguistisch-pragmatischen Aspekt*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Müller, Andreas Paul  
1997 *Reden ist Chefsache. Linguistische Studien zu sprachlichen Formen sozialer „Kontrolle“ in innerbetrieblichen Arbeitsbesprechungen*. Tübingen: Narr.
- Neumann, Stella  
2003 *Textsorten und Übersetzen. Eine Korpusanalyse englischer und deutscher Reiseführer*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Ohnacker, Klaus  
1992 *Die Syntax der Fachsprache Wirtschaft im Unterricht Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Pache, Ilona  
2004 *Gefährdete Reziprozität. Kommunikative Praktiken im Bewerbungsgespräch*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Rasmussen, Gitte  
2000 *Zur Bedeutung kultureller Unterschiede in interlingualen interkulturellen Gesprächen. Eine Mikroanalyse deutschsprachiger Interaktionen zwischen Franzosen und Dänen und zwischen Deutschen und Dänen*. München: iudicium.
- Reuter, Ewald  
2007 Interkulturalität oder Professionalität? Multimodale Kooperation in einem finnisch-deutschen Messegespräch. In: Liisa Tiittula, Marja-Leena Piitulainen und Ewald Reuter (Hg.), 127–170.
- Reuter, Ewald (Hg.)  
2009 Themenschwerpunkt ‚Professionelle Kommunikation‘. *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache / Intercultural German Studies* 34/2008, 71–184. München: iudicium.
- Riley-Köhn, Sibylle  
1999 *Englische Kochrezepte und Speisekarten in Vergangenheit und Gegenwart. Eine linguistische Analyse zur Fachsprache der Gastronomie*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Roelcke, Thorsten  
2005 *Fachsprachen*. Zweite, durchgesehene Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Schweizer, Matthias  
2004 *Die Kommunikationsprozesse von Mitarbeiterzeitungen mittlerer Unternehmen*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Siegfried, Doreen  
2005 *Kultur in deutsch-schwedischen Wirtschaftsgesprächen. Eine gesprächslinguistische Analyse*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Snell-Hornby, Mary, Hans G. König, Paul Kußmaul und Peter A. Schmitt (Hg.)  
2003 *Handbuch Translation*. Zweite, verbesserte Aufl. Tübingen: Stauffenburg.
- Steinhauer, Anja  
2000 *Sprachökonomie durch Kurzwörter. Bildung und Verwendung in der Fachkommunikation*. Tübingen: Narr.
- Šukevičiūtė, Inga  
2004 *Interkulturelle Interferenzen im Bereich Wirtschaftskommunikation. Zur Analyse von Geschäftsbriefen im Vergleich Deutschland, Litauen und Russland*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Thimm, Caja (Hg.)  
2002 *Unternehmenskommunikation offline/online. Wandelprozesse interner und externer Kommunikation durch neue Medien*. Frankfurt a. M.: Lang.

- Tiittula, Liisa  
2007 Professionelle Bearbeitung von Zurückweisungen in Messegesprächen. In: Liisa Tiittula, Marja-Leena Piitulainen und Ewald Reuter (Hg.), 89–125.
- Tiittula, Liisa, Marja-Leena Piitulainen und Ewald Reuter (Hg.)  
2007 *Die gemeinsame Konstitution professioneller Interaktion*. Tübingen: Narr.
- Tonfoni, Graziella und Annely Rothkegel  
2007 *Visualisierung von Textprozessen. Die kommunikative Organisation von Informationen durch Bilder*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Wawra, Daniela  
2008 *Public Relations im Kulturvergleich. Die Sprache der Geschäftsberichte US-amerikanischer und deutscher Unternehmen*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Weidemann, Arne  
2007 Tourismus. In: Jürgen Straub, Arne Weidemann und Doris Weidemann (Hg.), *Handbuch interkulturelle Kommunikation und Kompetenz. Grundbegriffe, Theorien, Anwendungsfelder*, 613–627. Stuttgart/Weimar: J. B. Metzler.

*Ewald Reuter, Tampere (Finnland)*

## 46. Deutsch im medizinischen Kontext

1. Einleitung
2. Wurzeln und Entwicklungstendenzen deutschsprachiger Medizinkommunikation
3. Fachwortschatz
4. Schriftliche Kommunikation
5. Mündliche Kommunikation
6. Materialien zum Training von Medizinkommunikation
7. Literatur in Auswahl

### 1. Einleitung

Die Medizin, zu der im weiteren Sinne auch die Zahn- und Tiermedizin gerechnet werden können, gehört zu den ältesten Wissenschaften. Gesundheit, Krankheit und Tod haben die Menschen beschäftigt, seit es sie gibt. Da diese Fragen und die Kommunikation mit dem Arzt für jeden Menschen von Bedeutung sind, kommt medizinischer Fachsprache eine besonders wichtige Rolle zu. Sie ist Reflexions- und Untersuchungsgegenstand in Medizin und Sprachwissenschaft. Die Emanzipation der Nationalsprachen im 18./19. Jahrhundert führte auch in der Medizin zu einem demokratischeren Zugang zu Expertenwissen. Antike und neue Verkehrssprachen üben jedoch auch heute einen großen Einfluss auf die deutsche Fachsprache der Medizin aus. Auffälligstes Merkmal ist die enorme Zahl an Fachwörtern verschiedener vorklinischer (Anatomie, Physiologie usw.) und klinischer (Innere Medizin, Dermatologie usw.) Disziplinen, die mit einer zunehmenden fachlichen Spezialisierung entstanden sind (Rothschuh 1965; Wiese 1984: 14). Aus kommunikativer Sicht sind theoretische und praktische Textsorten und Gesprächstypen abnehmenden Ab-

straktionsgrades (von innerfachlicher bis Laienkommunikation) zu unterscheiden (Löning 1985: 26–31). In der Fachsprachenforschung spricht man in diesem Zusammenhang auch von der horizontalen (Fächer, Disziplinen) und vertikalen (Textsorten und Gesprächstypen unterschiedlichen Abstraktionsgrades) Gliederung der Fachsprachen (Hoffmann 1987, vgl. auch Art. 45). DaF-/DaZ-Materialien für medizinische Fachsprache liegen bislang nur wenige vor. Der Bedarf daran dürfte mit Blick auf die zunehmende Zahl von Ärzten, Pflegepersonal und Patienten mit Migrationshintergrund jedoch steigen.

## 2. Wurzeln und Entwicklungstendenzen deutschsprachiger Medizinkommunikation

Die Wurzeln der europäischen Schulmedizin liegen in der griechischen und römischen Antike, die bis heute den Fachwortschatz der Medizin beeinflusst. Das *Corpus Hippocraticum* (500 v. u. Z. – 100 u. Z.) wird als Wiege der schreibenden Wissenschaft in der Medizin betrachtet, die die Tradition mündlicher Überlieferung ablöste. Bis zur Renaissance war Latein gemeinsame europäische Bildungssprache. Zu den ersten deutschsprachigen medizinischen Schriften gehören Rezepte und Arzneibücher des Mittelalters (Schott 1993: 71; v. Hahn 1983: 15). *Paracelsus* (Theophrast von Hohenheim, 1493–1541) gilt als erster bedeutender Arzt, der medizinische Fachschriften in deutscher Muttersprache abfasste und den deutschen Wortschatz von Alchemie und Heilkunst wesentlich erweiterte (Pörksen 1986: 18). Ende des 17. Jahrhunderts entstanden die ersten Fachzeitschriften, die den bis dahin üblichen Briefwechsel unter Gelehrten ablösten und wissenschaftliche Diskussionen öffentlich machten. Sie waren universal und international zugleich. Das erste deutschsprachige medizinische Journal war das chirurgische Fachblatt *Medizinische und chirurgische Berlinische wöchentliche Nachrichten* (1739–1748) (Kirchner 1990: 57–58). Zeitschriften unterlagen als Teile des Buchhandels weit weniger der Zensur und konnten so zum Sprachrohr der Aufklärung werden (v. Polenz 1994: 32). Sie spielten sowohl für den Durchbruch der naturwissenschaftlichen Medizin als auch für die Neuorganisation des Ärztstandes eine große Rolle. Zu den wichtigsten deutschen Zeitschriften des 19. Jahrhunderts, die sich an der Physiologie als Leitwissenschaft der naturwissenschaftlichen Medizin orientierten, gehören das 1847 von Virchow mitbegründete *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin* und die 1875 gegründete *Deutsche Medizinische Wochenschrift (DMW)*. Wie die meisten medizinischen Fachzeitschriften erscheinen auch *Virchows Archiv* und die *DMW* seit Ende des 20. Jahrhunderts online.

Ihre Blütezeit erlebte die deutsche Medizin Ende des 19./Anfang des 20. Jahrhunderts dank bahnbrechender Resultate von Forschern mit Weltrang, wie Rudolf Virchow (Zellulärpathologie) oder Robert Koch (Mikrobiologie), die deutschsprachigen Zeitschriften zu einer weltweit führenden Rolle verhalfen. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stieg die Bedeutung des Englischen allmählich und heute ist es auch die *Lingua franca* der Medizin. *Virchows Archiv* wechselte beispielsweise 1968 zu einem englischen Titel (Bauer 2005), während die Publikationssprache der *DMW* bis heute Deutsch ist. Der „Rückzug des Deutschen aus der Sprache der Medizin“ wird auch in medizinischen Kreisen diskutiert (Lippert 1978 und 1986; Navarro 1996; Baethge 2008). Er betrifft nicht

nur die Publikationssprache, die unter dem Druck von Zitationsindizes immer häufiger Englisch ist, sondern auch die Sprache von Kongressen im deutschsprachigen Inland. Deutsch behält jedoch selbstredend eine wichtige Rolle für praktizierende Mediziner, Pflegepersonal und Patienten.

### 3. Fachwortschatz

Zum Fachwortschatz der Medizin gehören Bezeichnungen für medizinische Fachgebiete (*Kardiologie, Pädiatrie*), Körperteile (*Abdomen*), Organe (*Herz – Cor*), Organteile (*Mitralklappe – Valva mitralis*), Organfunktionen (*Ejektionsfraktion*), mikrobiologische und biochemische Phänomene (*Leukozyten, DNS, Hämoglobin*), Krankheitsbezeichnungen (*Herzinsuffizienz*), klinische Parameter (*Sinusrhythmus*), Untersuchungsverfahren (*Echokardiographie*), Operationsmethoden (*Bypass*), therapeutische Konzepte (*Kontraindikation*), Medikamente (Sammelbezeichnungen: *Diuretika*, Wirkstoffe: *Captopril*) und Symptomenbezeichnungen (*Giemen, Palpitation*). Letztere sind Laien vermutlich am unbekanntesten (ein Patient wird z. B. nicht über *Hypästhesien* beider Füße berichten). Mehrbändige medizinische Lexika führen bis zu 200.000 Stichwörter (Lippert-Burmester und Lippert 2008). Berücksichtigt man auch Begriffe aus wichtigen Grenzgebieten der Medizin, steigt diese Zahl um mehr als das Doppelte (Wiese 1998). Neue Begriffe entstehen ständig durch die Entwicklung der Grundlagenwissenschaften und der Medizintechnik, z. B. durch Differenzierung von Krankheitsbildern (Anschütz 1987: 49).

Unter Wortbildungsaspekten können Ableitungen (*Ste-nose, epi-kard-ial, Para-nephritis*), Komposita (*Vaso-dilatation*), Augenblicksbildungen („*Vasodilator Heart Failure Trial III*“ – Benennung nach der Untersuchungsmethode, durch Anführungszeichen als nicht eingebürgert gekennzeichnet), Eponyme (*Alzheimer*) und Neubildungen (Abkürzungen: *NYHA* – New York Heart Association) unterschieden werden. Da die Mehrzahl der Fachwörter altgriechischen und lateinischen Ursprungs und heute durch internationale Nomenklaturen und Klassifikationen weitgehend normiert ist (s. a. Wiese 1998) sowie zum Curriculum jedes schulmedizinischen Studiums gehört, stellen sie für nicht-deutschsprachige Mediziner keine spezielle Hürde dar, auch wenn nur ein Bruchteil zu ihrem aktiven Wortschatz gehören kann. Besonders im Bereich der klinischen Medizin bürgern sich zunehmend englischsprachige Bezeichnungen ein, die auch für Laien eine gewisse Transparenz haben. Für den DaF-/DaZ-Unterricht dürften deutschsprachige Bezeichnungen (*schleimlösend*), Idiome (*Therapie der Wahl*) und Kollokationen (*dumpfer Schmerz*) im Bereich des Wortschatztrainings zentrale Bedeutung haben, denn eine Popularisierung medizinischer Fachsprache ist im Umgang mit Patienten unumgänglich.

### 4. Schriftliche Kommunikation

In der schriftlichen Medizinkommunikation können theoretische und praktische Textsorten unterschiedlichen Abstraktionsgrades unterschieden werden. Im theoretischen Bereich gehören hierzu stark abstrahierende wissenschaftliche Texte der innerfachlichen Kommunikation (Fachzeitschriftenartikel, Fachbücher), belehrende Texte des Lehr-

Lern-Kontextes (Lehrbücher, Handbücher), aufklärende Texte der Arzt-Patienten-Kommunikation (Ratgeber, Patienteninformationsblätter) und popularisierende Texte der Kommunikation unter medizinischen Laien (Aufsätze in Zeitungen/Magazinen). Praktisch orientiert sind Texte der innerfachlichen Kommunikation (Laborbefunde und Gutachten), anweisende Texte der Arzt-Hilfspersonal-Kommunikation (Krankenkarten) und anordnende Texte von Ärzten für Patienten (Rezepturen) (Löning 1985: 28–29).

Als wichtigstes Kommunikationsmittel der medizinischen Wissenschaft gelten Fachzeitschriften, deren Artikel in der Fachsprachenforschung am besten untersucht wurden (Busch-Lauer 2001; Ylönen 2001). Die angesehenste Textsorte ist der Forschungsbericht (Originalarbeit), in dem neue Forschungsergebnisse vorgestellt werden. Ihr heutiger hoher Abstraktionsgrad beruht nicht nur auf dem hohen Fachwortanteil, der durch geballte Begrifflichkeit explizite Erläuterungen erspart und wesentlich zum Eindruck von Sachlichkeit und Wissenschaftlichkeit beiträgt, sondern auch auf dem entwickelten naturwissenschaftlichen Denkstil (Fleck 1935) medizinischer Forschung. Reichte Anfang des 20. Jahrhunderts noch die kausale Erklärbarkeit von Erscheinungen, so müssen heute auch die Kriterien der Wiederholbarkeit und Zuverlässigkeit der Studie und dazu nach Möglichkeit die Vorhersagbarkeit der Ergebnisse im Rahmen von Naturgesetzen erfüllt sein. Abstrahiert wird heute vom einzelnen Kranken zugunsten einer Fokussierung auf die Krankheit. Patienten werden kollektiv als Untersuchungsobjekte behandelt (geordnet nach randomisierten Gruppen, Alter, Geschlecht, Krankheitsätiologie oder Schweregrad). Im Gegensatz zu anschaulichen chronologischen Fallbeschreibungen früher Originalien führt heutiges quantitatives Forschungsdesign zu einer Datenfülle, die zu komprimiertem Nominalstil mit hoher Informationsdichte zwingt und hohe Anforderungen an den Rezipienten stellt (*Vor- und Nachlastsenkung durch Therapie mit Angiotensin-converting-Enzym(ACE)-Hemmern* – aus mehreren Präpositionalphrasen zusammengesetzte komplexe Nominalphrase). Charakteristisch ist weiterhin agensabgewandter Ausdruck, der die Objektivität der Studien unterstreichen soll. Hierzu dienen z. B. Formulierungen im Passiv (*wird beurteilt*), Passivumschreibungen (*ist zu bevorzugen*), Subjektschübe mit Agensschwund (*Studien ergaben*) und Zustandsverben (*besteht*). Personal- und Possessivpronomen der 1. Person (*wir, unsere*) werden nur spärlich verwendet und dienen dazu, die Autoren als Urheber, Ausführende, Eigentümer und Interpreten der Arbeit auszuweisen. Die Artikelgliederung nach dem IMRAD-Schema (*Introduction-Methods-Results-And-Discussion*) und die Verwendung von *Topic sentences*, die das neue Thema zu Beginn eines Absatzes einleiten (*Der Blutdruck nahm erwartungsgemäß ab.*) anstelle früher verbreiteter rückverweisender *Bridge sentences* (*Zu diesen zählen ...*) erleichtern schnelles, orientierendes Lesen (Ylönen 2001). Fachliche und methodische Expertise ist in jedem Falle Voraussetzung für das Verstehen heutiger Originalien.

Forschungsdefizite gibt es bei Textsorten der Arzt-Assistenzpersonal- und Arzt-Patienten-Kommunikation (Aufnahmezettel, Patienteninformationsblätter). Unter dem Aspekt der Verständlichkeit wurden Beipackzettel von Medikamenten (Schuldt 1992) und populärwissenschaftliche Texte untersucht (Göpferich 2006). Während Verständlichkeitsprobleme von Beipackzetteln u. a. behördlichen Richtlinien und juristischen Normgebungen zugeschrieben werden, erwies sich in populären Texten z. B. der Nominalstil als schwer verständlich (*vermindertes Ansprechen der Körperzellen auf Insulin* → besser: *können die Körperzellen Insulin nur noch vermindert nutzen*). Analysiert wurden auch Probleme des Einsatzes neuer Informationstechnologien in der Medizin (Groß und Jakobs 2007).

## 5. Mündliche Kommunikation

Auch in mündlicher Medizinkommunikation können theoretische und praktische Gesprächstypen unterschieden werden. In den theoretischen Bereich gehören z. B. Vorträge und Diskussionen der innerfachlich-wissenschaftlichen Kommunikation (Konferenzen, Forschungslabor), beherrschende Gespräche des Lehr-Lern-Kontextes (Studentenseminar, Schwesternunterricht), aufklärende und beratende Arzt-Patienten-Kommunikation (Schwangerenberatung) und popularisierende Laienkommunikation (Gesundheitsmagazine im Fernsehen). Praktisch orientiert sind Gespräche der innerfachlichen Kommunikation (Erörterung und Besprechung von Krankheitsfällen), anweisende Texte der Arzt-Assistenzpersonal-Kommunikation (Kommunikation im Operationssaal), Arzt-Patienten-Kommunikation (Sprechstunde, Visite) (Löning 1985: 29–30).

Das Forschungsinteresse richtet sich besonders auf Probleme der Arzt-Patienten-Kommunikation. Diese resultieren zum einen aus Sprachbarrieren zwischen Ärzten und Patienten (Fachsprache – Alltagssprache) und zum anderen aus dem Zusammentreffen verschiedener Welten, d. h. dem Kontrast zwischen der Sozialisation der Ärzte in den medizinischen Diskurs, der an somatischen Krankheitsmodellen orientiert ist, verbunden mit naturwissenschaftlichem Denkstil, eingebürgerten Handlungsmustern und (vorgegebenem) Zeitdruck institutioneller Medizin einerseits sowie den subjektiven Nöten der Patienten, ihrem Kommunikations-, Informations- und Zuwendungsbedürfnis andererseits (Sohn 1994; Lalouschek 1995). Die universitäre Ausbildung von Medizinstudenten wird diesbezüglich teils als unzureichend bezeichnet, da sie wichtige Bereiche des medizinischen Alltags nicht berücksichtigt (Anschütz 2001: 22).

Das Handlungsmuster der Arzt-Patienten-Kommunikation folgt global gesehen der Behandlungsmethode der wissenschaftlichen Medizin (Anamnese → Diagnose → Therapie → Prognose → Epikrise), wobei die Epikrise erst am Ende der Behandlung rückblickend das Krankheitsgeschehen zusammenfasst und interpretiert (oft in Form schriftlicher Dokumente, wie Überweisung, Arztbrief, Entlassungsbrief). Ein vollständiges Anamnesegespräch umfasst die Bereiche aktuelle Beschwerden; Kinderkrankheiten; frühere Erkrankungen, Krankenhausaufenthalte und Operationen; chronische Erkrankungen (Diabetes, Hochdruck etc.); Familienanamnese (Erkrankungen der Eltern etc.) und Allgemeinanamnese (aktueller Gesundheitszustand; persönliche Daten: Größe, Gewicht etc.; Alkohol- und Nikotinkonsum; gynäkologische Anamnese; Geschlechtskrankheiten; Medikation und Allergien; Sozialanamnese: Familienstand usw.; Adresse des Hausarztes) (Lalouschek 2002). Die Gesprächssteuerung obliegt dem Arzt, der als Vertreter der Institution gezielte Fragen stellt (offene Fragen: *Was führt Sie zu mir?*, Entscheidungsfragen: *Was kann ich für Sie tun?* etc.). Die Fragen des Arztes sind bei der Beschwerdenexploration wissensgeleitete Komplettierungsfragen (*Temperatur ist normal?*), während Patienten eher Präzisionsfragen stellen (nach Wortsinn oder Zusammenhängen, Spranz-Fogasy 1990). Das Interesse des Arztes zielt faktenorientiert darauf ab, Symptome zu erkennen, die zum Stellen der Diagnose und darauf folgenden Bestimmung der Therapie herangezogen werden können. Das Interesse der Patienten ist demgegenüber individuell erlebnisorientiert (Lalouschek 1994: 201; ähnlich Redder 1994). Die institutionelle Gesprächseinbindung führt zu einer asymmetrischen Kommunikationskonstellation mit dominierender Rolle des Arztes (Lörcher 1983; Gülich 1999; Peters 2008). Gesprächsanalytische Untersuchungen haben gezeigt, dass affektiv und erlebnismäßig relevante Anteile von Patientenerzählungen aufgrund fehlender Qualifikation der Mediziner nicht bewältigt

werden können, weil kein angemessenes Repertoire sprachlicher Handlungen dafür zur Verfügung steht (Lalouschek 1995: 36). Erzählversuche von Patienten werden unterbrochen oder ignoriert (Bliesener 1982). Faktenorientierung kann auch zu autoritär formulierter Therapieplanung führen, die eine schockierende Wirkung auf die Patienten haben kann. In Beispiel 1 führte fehlende Empathie bei der Mitteilung der Diagnose Krebs beispielsweise dazu, dass die Patientin dies als zusätzlich traumatisierend empfand und den Arzt wechselte (Spranz-Fogasy 2007: 7):

- (1) A: guten tag nehmen sie platz  
 P: guten tag  
 A: sie wissen wahrscheinlich um was es geht  
 P: nee  
 A: des is bösartig die brust muss ab (.) ich sag ihnen jetzt mal wies weitergeht [...]

Untersucht wurden auch komplexe Kommunikationsbedingungen der Arzt-Patienten-, Arzt-Arzt- und Arzt-Schwestern-Interaktion im Krankenhaus (Lalouschek, Menz und Wodak 1990), Ambulanzgespräche zwischen Schwestern und Ärzten (Lalouschek und Menz 1990) sowie Medizinsendungen und Talkshows (Lalouschek 2005). Untersuchungen zur mündlichen innerfachlich-wissenschaftlichen Kommunikation und zum Lehr-Lern-Kontext der Medizin sind bislang Forschungsdesiderate.

## 6. Materialien zum Training von Medizinkommunikation

Materialien zum Sprach- und Kommunikationstraining können grob untergliedert werden in solche für die fachbegleitende Aus- und Weiterbildung von Medizinerinnen sowie für das Training des Deutschen als Fremd- und Zweitsprache. Zur ersten Gruppe gehören Übungsbücher für medizinische Fachterminologie (Lippert-Burmester und Lippert 2008) und Materialien zum Training von Pflegepersonal- bzw. Arzt-Patienten-Kommunikation, die von verschiedenen Ansätzen ausgehen. Während in *psychologischen* Ansätzen z. B. Fragen der Empathie und Akzeptanz gegenüber verschiedenen Patiententypen diskutiert werden (Kowarowsky 2005), konzentrieren sich *pädagogische* auf Teilaspekte mündlicher Kommunikation, wie Nonverbales und Lachen (Wingchen 2006), oder bestimmte Gesprächstypen beruflicher Interaktion (gespielte „missglückte“ und „gelungene“ Situationen der Patientenberatung oder Schichtübergabe im Krankenhaus: Peitz und Gagelmann 2006). *Gesprächsanalytische* Ansätze gehen immer von authentischen Gesprächen aus, die als Grundlage für das Bewusstmachen und Erlernen einer patientenorientierten, angemessenen und effizienten Gesprächsführung herangezogen werden (Sachweh 2006; Menz, Lalouschek und Gstettner 2008). Dazu gibt es *interdisziplinäre* Ansätze von Sprachwissenschaftlern und Medizinerinnen, in denen psychosomatische Gesprächsführung im Zusammentreffen mit Vertretern verschiedener Zielgruppen (Migranten, Frauen, alte Menschen) thematisiert wird (Neises, Ditz und Spranz-Fogasy 2005).

Aktuelle DaF-/DaZ-Materialien gibt es derzeit nur wenige. Sie richten sich an die Zielgruppen im In- und Ausland tätiger Mediziner und Pflegekräfte, die mit deutschsprachigen Patienten zu tun haben (Györfly und Bagossy 2007: ohne Niveauangabe; Heyer 2001: ohne Niveauangabe; Firnhaber-Sensen und Rodi 2009: A2-Niveau) sowie an

Deutschlernende an Berufs- und Fach(hoch)schulen sozialer und medizinischer Berufe (Lévy-Hillerich 2005: B1/B2-Niveau). Das Schwergewicht liegt hier auf dem Training von medizinischem Wortschatz und patientenorientierter Umgangssprache, wozu von im Studio aufgenommenen Modelldialogen ausgegangen wird. Dazu gibt es ein tutoriell betreutes, multimediales online-Modul zur Fachsprache der Medizin von *uni-deutsch* (Roche 2003) mit Aktivitäten zum Training von Wortschatz, Hörsehverstehen und Schreiben sowie zu interkulturellen Konzepten von Medizinkommunikation. Ältere textsortenorientierte (Ylönen 1990/91) und gesprächsanalytisch konzipierte Materialien (Halasz, Kulcsár-Szemler und Ylönen 2000) konnten leider nicht neu bearbeitet und verlegt werden.

## 7. Literatur in Auswahl

- Anschütz, Felix  
1987 *Ärztliches Handeln. Grundlagen, Möglichkeiten, Grenzen, Widersprüche*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Anschütz, Felix  
2001 Gesellschaftliches Emanzipationsbestreben und Arzt-Patienten-Beziehung um die Jahrtausendwende. In: Karl Huth (Hg.), *Arzt – Patient. Zur Geschichte und Bedeutung einer Beziehung*, 21–29. Tübingen: Attempto.
- Baethge, Christopher  
2008 Die Sprachen der Medizin. *Deutsches Ärzteblatt* 105(3): 37–40.
- Bauer, Axel W.  
2005 „Die Medizin ist eine soziale Wissenschaft“ – Rudolf Virchow (1821–1902) als Pathologe, Politiker und Publizist. Festvortrag bei der Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für medizinisches Bibliothekswesen. *medizin – bibliothek – information* 5(1). [http://www.agmb.de/mbi/2005\\_1/bauerA.pdf](http://www.agmb.de/mbi/2005_1/bauerA.pdf) (18. 12. 09).
- Bliesener, Thomas  
1982 *Die Visite – ein verhinderter Dialog. Initiativen von Patienten und Abweisungen durch das Personal*. Tübingen: Narr.
- Busch-Lauer, Ines  
2001 *Fachtexte im Kontrast. Eine linguistische Analyse zu den Kommunikationsbereichen Medizin und Linguistik*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Ehlich, Konrad, Armin Koerfer, Angelika Redder und Rüdiger Weingarten (Hg.)  
1990 *Medizinische und therapeutische Kommunikation. Diskursanalytische Untersuchungen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Fleck, Ludwik  
1994 *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. [1. Aufl. 1935].
- Göpferich, Susanne  
2006 How Comprehensible Are Popular Science Texts? The Use of Thinking-aloud Protocols and Log Files of Reverbalization Processes in Comprehensibility Research. In: Maurizio Gotti und Davide S. Giannoni (Hg.), *New Trends in Specialized Discourse Analysis*, 221–246. Frankfurt a. M.: Lang.
- Groß, Dominik und Eva-Maria Jakobs (Hg.)  
2007 *E-Health und technisierte Medizin. Neue Herausforderungen im Gesundheitswesen*. Münster: Lit Verlag.
- Gülich, Elisabeth  
1999 „Experten“ und „Laien“: Der Umgang mit Kompetenzunterschieden am Beispiel medizinischer Kommunikation. In: *Werkzeug Sprache. Sprachpolitik, Sprachfähigkeit, Sprache*

- und Macht*, 165–196. Hrsg. von der Konferenz der deutschen Akademien der Wissenschaften und der Sächsischen Akademie der Wissenschaften. Hildesheim: Olms.
- v. Hahn, Walther  
1983 *Fachkommunikation. Entwicklung – Linguistische Konzepte – Betriebliche Beispiele*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Hoffmann, Lothar  
1987 *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. Berlin: Akademie-Verlag. [1. Aufl. 1976].
- Kirchner, Joachim  
1990 Frühformen medizinischer Fachpresse. In: H.-D. Fischer (Hg.), *Publizistikwissenschaftler und Medizinkommunikation im deutschsprachigen Raum*, 53–69. Bochum: Brockmeyer.
- Lalouschek, Johanna  
1994 „Ganz normale Sachen“ – Aufgaben und Probleme der medizinischen Gesprächsausbildung. In: Angelika Redder und Ingrid Wiese (Hg.), 199–217.
- Lalouschek, Johanna  
1995 *Ärztliche Gesprächsausbildung. Eine diskursanalytische Studie zu Formen des ärztlichen Gesprächs*. Westdeutscher Verlag [Neuaufgabe Verlag für Gesprächsforschung 2002].
- Lalouschek, Johanna  
2002 Frage-Antwort-Sequenzen im ärztlichen Gespräch. In: Gisela Brünner, Reinhard Fiehler und Walther Kindt (Hg.), *Angewandte Diskursforschung, Band 1: Grundlagen und Beispielanalysen*, 155–173. Radolfzell: Verlag für Gesprächsforschung.
- Lalouschek, Johanna  
2005 *Inszenierte Medizin. Ärztliche Kommunikation, Gesundheitsinformation und das Sprechen über Krankheit in Medizinsendungen und Talkshows*. Radolfzell: Verlag für Gesprächsforschung.
- Lalouschek, Johanna und Florian Menz  
1990 Ambulanzgespräche. Kommunikation zwischen Ambulanzschwestern und Ärzt/inn/en. In: Konrad Ehlich, Armin Koerfer, Angelika Redder und Rüdiger Weingarten (Hg.), 12–26.
- Lalouschek, Johanna, Florian Menz und Ruth Wodak  
1990 *Alltag in der Ambulanz: Gespräche zwischen Ärzten, Schwestern und Patienten*. Tübingen: Narr.
- Lippert, Herbert  
1978 Rückzug der deutschen Sprache aus der Medizin? *Med. Klin.* 74: 487–496.
- Lippert, Herbert  
1986 Englisch – neue Wissenschaftssprache der Medizin. In: Hartwig Kalverkämper und Harald Weinrich (Hg.), *Deutsch als Wissenschaftssprache. 25. Konstanzer Literaturgespräch*, 38–44. Tübingen: Narr.
- Löning, Petra  
1985 *Das Arzt-Patienten-Gespräch: Gesprächsanalyse eines Fachkommunikationstyps*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Lörcher, Helgard  
1983 *Gesprächsanalytische Untersuchungen zur Arzt-Patienten-Kommunikation*. Tübingen: Niemeyer.
- Navarro, F. A.  
1996 Englisch oder Deutsch? Die Sprache der Medizin aufgrund der in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift erschienenen Literaturangaben (1920–1995). *Dtsch. Med. Wschr.* 121: 1561–1566.
- Peters, Tim  
2008 *Macht im Kommunikationsgefälle: der Arzt und sein Patient*. Berlin: Frank & Timme.
- v. Polenz, Peter  
1994 *Deutsche Sprachgeschichte vom Spätmittelalter bis zur Gegenwart. Band II. 17. und 18. Jahrhundert*. Berlin/New York: de Gruyter.

- Pörksen, Uwe  
1986 *Deutsche Naturwissenschaftssprachen. Historische und kritische Studien.* Tübingen: Narr.
- Redder, Angelika  
1994 Eine alltägliche klinische Anamnese. In: Angelika Redder und Ingrid Wiese (Hg.), 171–198.
- Redder, Angelika und Ingrid Wiese (Hg.)  
1994 *Medizinische Kommunikation. Diskurspraxis, Diskursethik, Diskursanalyse.* Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Rothschuh, Karl E.  
1965 *Prinzipien der Medizin. Ein Wegweiser durch die Medizin.* München/Berlin: Urban & Schwarzenberg.
- Schott, Heinz (Hg.)  
1993 *Die Chronik der Medizin.* Dortmund: Chronik Verlag.
- Schuldt, Janina  
1992 *Den Patienten informieren: Beipackzettel von Medikamenten.* Tübingen: Narr.
- Sohn, Wolfgang  
1994 Medizinstudenten lernen mit Patienten sprechen. Erfahrungen aus zehn Jahren Rollenspiel in Seminaren der Allgemeinmedizin. In: Thomas Bliesener und Ruth Brons-Albert (Hg.), *Rollenspiele in Kommunikations- und Verhaltenstrainings*, 177–193. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Spranz-Fogasy, Thomas  
1990 Ärztliche Kommunikation. Transfer diskursanalytischen Wissens in die Praxis. In: Konrad Ehlich, Armin Koerfer, Angelika Redder und Rüdiger Weingarten (Hg.), 143–155.
- Spranz-Fogasy, Thomas  
2007 Miteinander reden – Ärzte und Patienten im Gespräch. *Sprachreport* 4(2007): 2–9.
- Wiese, Ingrid  
1984 *Fachsprache der Medizin. Eine linguistische Analyse.* Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Wiese, Ingrid  
1998 Die neuere Fachsprache der Medizin seit der Mitte des 19. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Inneren Medizin. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung*, 1278–1285. Bd. 1. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 14.1–2.) Berlin/New York: de Gruyter.
- Ylönen, Sabine  
2001 *Entwicklung von Textsortenkonventionen am Beispiel von ‚Originalarbeiten‘ der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (DMW).* Frankfurt a. M.: Lang.

## Materialien zum Training von Medizinkommunikation

- Firnhaber-Sensen, Ulrike und Margarete Rodi  
2009 *Deutsch im Krankenhaus Neu* (Lehr- und Arbeitsbuch, CD-ROM, Lehrerhandreichungen). Berlin: Langenscheidt.
- Györfy, Mária, Betty und Renate Bagossy  
2007 *Deutsch für Mediziner. Eine praktische Hilfe für Ärzte, Zahnärzte, Medizinstudenten und Krankenschwestern im Umgang mit deutschsprachigen Patienten* (inkl. CD-ROM). Passau: Schenk.
- Halász, Renáta, Magdolna Kulcsár-Szemler und Sabine Ylönen  
2000 *Medizinische Sprechstunde. Ein videogestützter Kurs zum Training mündlicher Kommunikation.*

- Heyer, Peter  
2001 *Deutsch für ausländische medizinische Pflegekräfte*. Übungsbuch, Lösungen und Glossar, CD-ROM. Jena: Institut für Interkulturelle Kommunikation.
- Kowarowsky, Gert  
2005 *Der schwierige Patient. Kommunikation und Patienteninteraktion im Praxisalltag* (inkl. CD-ROM). Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Lévy-Hillerich, Dorothea  
2005 *Kommunikation in sozialen und medizinischen Berufen*. Kursbuch mit Glossar auf CD-ROM, Audio CD mit Hörtexten, Kursleiterhandbuch. Berlin: Cornelsen.
- Lippert-Burmester, Wunna und Herbert Lippert  
2008 *Medizinische Fachsprache – leicht gemacht*. 5. überarbeitete Auflage. Stuttgart/New York: Schattauer.
- Menz, Florian, Johanna Lalouschek und Andreas Gstettner  
2008 *Effiziente ärztliche Gesprächsführung. Optimierung kommunikativer Kompetenz in der ambulanten medizinischen Versorgung. Ein gesprächsanalytisches Trainingskonzept*. Wien/Berlin: LIT Verlag.
- Neises, Mechthild, Susanne Ditz und Thomas Spranz-Fogasy (Hg.)  
2005 *Psychosomatische Gesprächsführung in der Frauenheilkunde*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: Stuttgart.
- Peitz, Christian und Michael Gagelmann  
2006 *Kommunikation in der Pflege. Filme für die Aus-, Fort- und Weiterbildung* (DVD mit Begleitheft). München: Urban & Fischer.
- Roche, Jörg (Hg.)  
2003 *uni-deutsch.de – Deutsch als Fremdsprache für Studium, Forschung und Beruf* (Modul Medizin). Universität München/Campus Media. [www.uni-deutsch.de](http://www.uni-deutsch.de).
- Sachweh, Svenja  
2006 *„Noch ein Löffelchen?“ Effektive Kommunikation in der Altenpflege*. 2. überarbeitete Auflage. Bern: Huber.
- Wingchen, Jürgen  
2006 *Kommunikation und Gesprächsführung für Pflegeberufe. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. 2. aktualisierte Auflage. Hannover: Brigitte Kunz Verlag.
- Ylönen, Sabine (Hg.)  
1990/1991 *Deutsch für Mediziner*. Materialien des Zentralen Spracheninstituts Nr. 65. Band I: Leseverstehen (Übungsbuch, Lehrerheft, Folien, Dias). Band II: Hörverstehen und mündliche Kommunikation (Übungsbuch, Lehrerheft, Ton- und Videokassette). Universität Jyväskylä.

*Sabine Ylönen, Jyväskylä (Finnland)*

## 47. Fach- und Wissenschaftssprachen in den Naturwissenschaften

1. Naturwissenschaften – Gegenstände und Ausdrucksformen
2. Zur Rolle der Sprachausbildung im fachfremdsprachlichen Unterricht (Naturwissenschaften)
3. Facheigener Sprachgebrauch
4. Zur Rolle von Definitionen und Definitionsverfahren
5. Zur Nutzung von Wortbildungsmöglichkeiten
6. Syntaktische Merkmale
7. Textsorten und Textsortenstile
8. Literatur in Auswahl

### 1. Naturwissenschaften – Gegenstände und Ausdrucksformen

Naturwissenschaften beschäftigen sich mit der Beschreibung und Erklärung der Natur, sei sie belebt oder unbelebt. Ihre traditionellen Gebiete sind Mathematik, Physik, Chemie und Biologie. Dazu kommen Mineralogie, Botanik, Zoologie und weitere Fächer, unter ihnen auch Medizin als angewandte Naturwissenschaft. Die Abgrenzung zu den Geisteswissenschaften ist nicht immer einfach, wie etwa die Strukturwissenschaft Informatik zeigt.

Die Fach- und Wissenschaftssprachen in den Naturwissenschaften weisen zahlreiche Gemeinsamkeiten auf, vor allem im Hinblick auf ihre funktionale Nutzung und ihre an Latein, Griechisch und heute zunehmend auch am Englischen orientierte lexikalische Basis. Dazu kommen ein allgemeinwissenschaftliches Vokabular (im Verbereich z. B. *messen, sich zeigen, ergeben*) und als prägende Basiselemente die Sprache der Mathematik und der Gebrauch von Mathematik. Als gemeinsames Charakteristikum gilt dabei die Verwendung von nichtsprachlichen Mitteln wie z. B.  $\cong$ ,  $\subseteq$  oder  $\nabla$ . Es handelt sich dabei um Symbole, Zeichen und Formeln, die nicht nur häufig genutzt werden, sondern geradezu die Essenz der Naturwissenschaften darstellen. Vor allem in den mathematisch exakten Naturwissenschaften führt diese abstrahierende Darstellungsweise zu einem hohen Maß an Formalisierung bis hin zu Konstruktsprachen. Daraus entsteht in den Naturwissenschaften ein Spannungsfeld zwischen natürlicher Sprache, Fachvokabular und abstraktem Zeichenterminus.

Auf der anderen Seite finden sich in den einzelnen Fächern und auf den einzelnen Sprachebenen auch zahlreiche sprachliche Differenzierungen. Bereits innerhalb eines Gesamtfachs, in der Physik etwa Astro-, Atom-, Festkörper-, Geo-, Hochenergie-, Kern-, mathematische, Molekül- oder theoretische Physik, muss man mit solchen Sprachdifferenzierungen rechnen.

### 2. Zur Rolle der Sprachausbildung im fachfremdsprachlichen Unterricht (Naturwissenschaften)

Eine wichtige Basis für die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten mit Blick auf den Erwerb naturwissenschaftlicher Textproduktions- und -rezeptionsstrategien bilden Text – und Sprachhandlungswissen. Wenn auch nicht zu allen naturwissenschaftlichen

Fächern umfassendere linguistische Untersuchungen vorliegen, so ergeben sich doch aufgrund übergreifender Merkmale bei der Realisierung von Fachkommunikation adressaten- und fächerbezogene Vermittlungstypen. Sie spiegeln sich in der Diversifikation der Kurse und Lehrmaterialien.

Für die fachsprachliche Ausbildung im Kontext der Naturwissenschaften ist neben der Beherrschung funktionaler Sprachtätigkeiten immer noch die Kenntnis von Fachwortschätzen, ihren Strukturen und Bildungsweisen besonders relevant. Entscheidend dabei ist jedoch, dass im Sinne der modernen Fachsprachenlinguistik Fachsprache ganzheitlich begriffen wird als die „Sprache im Fach“.

Auch das fachbezogene Schreiben erfordert spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten in der Fremdsprache, um der naturwissenschaftlichen Tendenz zu Exaktheit, Eindeutigkeit, Begrifflichkeit, Systematik, stilistischer Neutralität und Ausdrucksökonomie entsprechen zu können. Voraussetzung für den erfolgreichen Umgang der Lernenden mit naturwissenschaftlicher Fachsprache ist aber eine Verbindung von Sprache und Fach, d. h. es müssen zuvor oder parallel zum Sprachunterricht Fachstudien oder naturwissenschaftlicher Fachunterricht stattfinden.

### 3. Facheigener Sprachgebrauch

Mit der Herausbildung der neuzeitlichen Naturwissenschaft haben sich facheigene Sprach- und Kommunikationsformen entwickelt, die zu einer Umwandlung und Diversifikation der alten Fach- und Gelehrtensprachen führten. Konstante Faktoren in dieser Entwicklung waren nach Pörksen (1986: 11 ff.)

- die Organisation der naturwissenschaftlichen Lehre an den Universitäten,
- die Anwendungsorientierung,
- eine internationale Ausrichtung,
- die schriftliche Überlieferung und Autorität der Überlieferung sowie
- die kontinuierliche oder schubweise Entdeckung neuer Zusammenhänge und Gegenstände.

Ihr Ideal ist die sachbezogene, systematische, exakte und möglichst eindeutige Darstellung naturwissenschaftlicher Sachverhalte. Diese Ausrichtung führt zu einer Sprache, die zwar in Teilen von Fach zu Fach recht unterschiedlich sein kann, als Ganzes gesehen aber doch wesentliche gemeinsame Merkmale aufweist:

Die wissenschaftliche Mitteilung dient teilweise der Verständigung über Bekanntes und mindestens ebenso sehr der Korrektur des Bekanntes und der Verständigung über Unbekanntes. Das bedingt, schubweise oder allmählich, die Schaffung neuer Termini und die Verständigung über alte, die Umdeutung, Ersetzung, Erweiterung des vorhandenen Fachvokabulars. (Pörksen 1986: 13)

Dieses Verständigungskonzept geht von einer Unterscheidung von Fach- und Gemeinsprache aus, die insbesondere anhand von divergenten lexikalischen (Fachwortschätze) und grammatischen Strukturen (z. B. Nominalisierungen, Passiv-Gebrauch) bzw. entsprechenden Frequenzerscheinungen getroffen wird. Ziel ist die Bereitstellung kommunikativer Mittel, um über naturwissenschaftliche Sachverhalte – bekannte und noch unbe-

kannte – zu sprechen (und zu schreiben). Sprachgeschichte in den Naturwissenschaften ist somit immer auch Begriffsgeschichte (z. B. Hund 1972).

Kommunikationsgrundlage ist dabei der naturwissenschaftliche Fachtext, dessen makrostrukturelle Konstruktion für bestimmte Textsorten (z. B. mathematischer Beweis, Versuchsbeschreibung) relativ einheitlich gestaltet wird. Ausführlich untersucht ist u. a. das wissenschaftliche Abstract, das für die einzelnen Fächer weitgehend standardisierte Textbaupläne aufweist: z. B. in der Chemie Introduction, Theoretical Section, Experimental Section, Results and Discussion, Acknowledgement (Weise 1999: 1436) und in der Medizin (Ophthalmologie) Thematische Einleitung / Zielsetzung – Material und Methode(n) – Ergebnis(se) / Diskussion (Fluck 1989).

Im Hinblick auf die sprachlich-kommunikativen Mittel fällt in Fachtexten zunächst das naturwissenschaftliche Fachvokabular auf, dessen Schaffung schon immer „ein bewußter Akt“ (Pörksen 1986: 13) war. Zu unterscheiden sind die allgemeine Benennung oder Terminologisierung (wir wollen das x nennen, das soll y heißen usw.) und die strengere Definition (wir sprechen von Schall, wenn ...; Schall ist ...).

Ausschlaggebend für die Terminologisierung sind dabei der jeweilige fachwissenschaftliche Entwicklungsstand und die fachsystematische Zuordnung der Bedeutung, zum Beispiel: „Die entgegengesetzte Bewegung und Vereinigung beider Elektrizitäten in einem Leiter oder die durch einen Leiter fließende Elektrizität wird ein ... elektrischer Strom genannt“ (Crueger 1891: 26). „Als elektrischen Strom bezeichnen wir jede geordnete Bewegung von elektrischen Ladungen“ (Jaworski und Detlaf 1977: 359).

Die Nutzung allgemeinsprachlicher Wörter in spezialisierter Bedeutung verursacht gelegentlich Polysemie von Fachbezeichnungen. Strom z. B. ist innerhalb der Physik Fachwort der Mechanik, der Wärmelehre und der Elektrotechnik, dazu auch Fachwort der Geographie. Diese Polysemie wirkt sich indes kaum störend aus, da in der fachlichen Kommunikation – wenn Bedarf besteht – die einzelnen Bezeichnungen mit attributiven Erläuterungen oder Bestimmungshinweisen versehen werden (wie z. B. elektrischer Strom, dauernde Ströme, Gleichstrom, Wechselstrom).

Die Wortbildungs- und Definitionsverfahren folgen dabei tradierten Regeln, die in den einzelnen Fächern entwickelt, auf ihre Brauchbarkeit hin überprüft und häufig konventionalisiert worden sind. Damit soll eine möglichst kontextautonome, international verbindliche und eindeutige Fachkommunikation ermöglicht werden.

Gegenüber dieser Idealvorstellung kommt es allerdings auch in den Naturwissenschaften zu Besonderheiten und Ungereimtheiten, wenn man Wörtern der Alltagssprache eine andere, fachliche Bedeutung zuschreibt. Wenske (1999b: 1955) nennt als Beispiele aus der Physik *schwarzes Licht*, *nullte Näherung*, dazu die Beibehaltung von aus heutiger Sicht fehlerhaften oder ungenauen Benennungen (z. B. in der Physik *Atom*, *Thermometer* [misst nicht die Wärme, sondern eine Temperaturänderung], in der Chemie: *Benzol*). Welche Rolle dieser Art von Wortbildung gerade in den Naturwissenschaften zukommt, ersieht man leicht aus den zahlreichen Fachlexika mit ihrer Vielzahl von Einträgen zu einzelnen Wortbildungsmitteln (Trojanus 1999; Wenske 1999a,b).

#### 4. Zur Rolle von Definitionen und Definitionsverfahren

Die strengste Form der facheigenen inhaltlichen Festlegung, vor allem in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik, ist die Definition. Fachwörter, deren Bedeutung durch Definition festgelegt ist, werden häufig als Termini bezeichnet. Sie haben die Aufgaben,

einen Fachbegriff oder Gegenstand möglichst eindeutig und mit einem Namen zu bezeichnen (Fluck 1996: 47). Dieses Ideal ist aber durch die Polysemie vieler Ausgangswörter nicht in jedem Fall erreichbar. Deshalb wird in manchen naturwissenschaftlichen Fachbereichen versucht, durch Normung des Fachwortschatzes (Standardisierung) eigene Terminologien aufzubauen.

Die Empfehlungen und Normblätter folgen bestimmten Benennungsgrundsätzen, wie sie in der DIN-Norm 2342 „Begriffe und Benennungen. Allgemeine Grundsätze“ (1992) und in der ISO-Grundsatznorm 1087 (2000) vorliegen. Diese Grundsätze beruhen auf der Vorstellung, dass einem System von Begriffen ein adäquates Benennungssystem zugeordnet werden kann. Beispiel:

Drucker:

IMPACT-Drucker (mit Anschlag)	NON-IMPACT-Drucker (ohne Anschlag)
– Typenrad/Nadeldrucker	– Thermodrucker
	– Tintenstrahldrucker
	– Fotoelektrischer Drucker (Laser/LED)

Es ist dabei wichtig zu sehen, dass der einzelne Terminus nicht isoliert, sondern in einem Begriffssystem steht. So gibt es z. B. für den Oberbegriff *Widerstand* bei Schaltungen u. a. die dazu gehörigen Begriffe *Innenwiderstand*, *Spannungswiderstand*, *Schiebewiderstand*, *Ersatzwiderstand*, *Vorwiderstand* und *Nebenwiderstand*. Ihre Einzelbedeutung ergibt sich aus der jeweiligen Stellung im System.

Das definitorische Verfahren ist die strengste Form der Festlegung einer Bedeutung. Sie ordnet das Einzelwort in der jeweiligen Fachsprache einem bestimmten Begriff mit festem Inhalt und Umfang zu. Durch eine solche so genannte Nominal- oder Feststellungsdefinition werden im naturwissenschaftlichen Bereich viele Grundbegriffe mit einer Benennung versehen, z. B. in der Elektrotechnik *Strom*, in der Physik *Arbeit*, *Fluss* und *Zeit*, in der Mathematik *Zahl*.

Um neue Begriffe zu bilden, bietet sich in erster Linie die inhaltliche Bestimmung (Determination) an, d. h. der Ausgangsbegriff wird durch einen weiteren Begriff näher spezifiziert.

Beispiel Determination (der Ausgangsbegriff wird durch einen zweiten Begriff als zusätzliches Merkmal eingeschränkt):

<i>Thermometer</i>	+	<i>Messung mit gasgefüllter Glaskugel</i>
		<i>Gasthermometer</i>
<i>Thermometer</i>	+	<i>Messung der elektrischen Spannung</i>
		<i>Widerstandsthermometer</i>

Seltener werden die Definitionsverfahren Konjunktion (Vereinigung der Inhalte), Disjunktion (Umfangsvereinigung) und Integration (Bestandsverknüpfung/Bestandsvereinigung) angewandt (Arntz, Picht und Mayer 2009: 43 ff.).

In diesem Zusammenhang begegnen in den Naturwissenschaften häufig bestimmte, oft systematisch verwendete Suffixe zur semantischen Kennzeichnung (Reinhardt 1975: 137–178), zum Beispiel:

	<i>Mögliche Bedeutungen</i>	
-ion	Vorgänge; Handlung; Eigenschaft, Zustand	<i>Induktion; Ventilation; Gravitation</i>
-ik	Wissensgebiet; Einrichtung; Methode; Kollektiva	<i>Botanik; Systematik, Elektronik</i>

Als eigenständige lexikalische Schicht innerhalb der Fachlexik sind die so genannten Nomenklaturen einzustufen, z. B. in der Chemie, Medizin oder Zoologie. Diese umfassen gegenstandsbezogene und konventionalisierte Bezeichnungen zur Vorstellung von in Gruppen erfassten identischen Einzelobjekten. Nomenklaturen sind häufig international und heute oft – wie in der Organischen Chemie – an das Englische angepasst (z. B. *Ether* vs. *Äther*). Dabei ist zwischen den systematischen internationalen und den Trivialnamennomenklaturen zu unterscheiden. Letztere sind auf einzelne Sprachen bezogen, wie etwa Tier- oder Pflanzennamen (Marzell 2000).

In der Chemie erhalten z. B. neben bereits bekannten und benannten Elementen wie Gold (*aurum*), Silber (*argentum*) oder Zink (*zincium*) die später entdeckten ebenfalls die Endung *-um* (bei Metallen, z. B. *Uranium*) oder *-on* (bei Nichtmetallen, z. B. *Xenon*) (Weise 1999: 1429 ff.).

## 5. Zur Nutzung von Wortbildungsmöglichkeiten

Prinzipiell werden in den Naturwissenschaften alle Möglichkeiten der Wortbildung genutzt, die auch in der Gemein- oder Standardsprache vorhanden sind. Pörksen (1986: 14) zeigt am Begriff „Widerstand“ einige in den Naturwissenschaften verwendete Bildungsmöglichkeiten, an deren Beginn der Zeichenterminus und am Ende die selbsterklärenden Bezeichnungen stehen:

1. Frei vereinbarte Symbole (*R*)
2. Abkürzungssymbole ( $\Omega$ , *W*)
3. Eigennamen (*Ohm*)
4. Abkürzungswörter (*WID*, *ANT*)
5. Neue Lehnwörter, die aus dem lexikalischen Material der klassischen Gelehrtensprachen entnommen bzw. geprägt sind (*Antistat*)
6. Neue Lehnwörter, die aus einer lebenden Fremdsprache entnommen bzw. geprägt sind (*resistance*)
7. Teilweise oder ganz eingebürgerte Lehnwörter in spezifischer sprachlicher Verwendung (*Resistenz*, *Opposition*)
8. Neugebildete Komposita oder feste Lexemsequenzen aus eingebürgerten Lehnwörtern (*Antitendenz*, *resistierende Dynamis*)
9. Wörter des Erbwortschatzes in speziellsprachlicher Verwendung (*Widerstand*)
10. Neugebildete Komposita oder feste Lexemsequenzen aus dem Erbwortschatz (*Aufhaltekraft*, *abwehrende Kraft*)
11. Metaphern (*Sperre*)
12. Vermeidung eines speziellen Terminus durch Synonymik, Paraphrasen oder ausführliche Beschreibungen.

Hauptverfahren, um vorhandene Lexeme der eigenen Sprache in den Fachwortschatz zu überführen und neue Fachwörter zu bilden, sind von den genannten Möglichkeiten die bereits skizzierte definitorische Festlegung, daneben die Metonymie und die Metapher. Die Benennungsbildung erfolgt nach den für alle Fachwörter üblichen Verfahren, wobei nominale Komposita vorherrschen und Ableitungen weitgehend zur Nominalisierung von Verben benutzt werden.

Metaphern sind als selbständige Termini nur in relativ geringem Umfang vertreten, spielen aber als Grundwörter in Zusammensetzungen eine bedeutende Rolle. Der *Genetische Fingerabdruck*, Darwins *Kampf ums Dasein* (struggle for life) oder *Zwillingsstudie* sind dafür Beispiele. Die Metaphorik kann aber auch irreführend sein, wie bei der Bezeichnung *Faradayscher Käfig* (aus dem man elektrische Felder fernhält, also nicht hineinsperrt) oder der Bezeichnung *Maxwell-Brücke* (die keine Brücke ist, sondern zum Messen verlustbehafteter Induktivitäten dient).

Auffällig ist die insgesamt hohe Zahl an Abkürzungen, die als Buchstabier- oder Lesewörter von den Fachleuten verwendet werden, z. B. *rad* ‚Röntgen absorbierte Dosis‘, *ZPE* ‚Zerlegung in Primelemente‘ (Mathematik), *Drehko* ‚Drehkondensator‘. Solche Abkürzungen sind ausdrucksökonomisch und bieten oft Verknüpfungsmöglichkeiten, die mit dem Vollwort kaum möglich wären, z. B. *DNA* [Desoxy-Ribonucleinacid]-*Analyse*, *hox* [Homeobox]-*Gen* (Genetik) oder *ZPE-Ring* [Ring mit eindeutiger Zerlegung in Primelemente] (Mathematik).

Als Besonderheit in den Naturwissenschaften ist außerdem die Bildung von Mehrwortbenennungen einzustufen. Dabei handelt es sich um syntaktische Verbindungen mit fester Bedeutung im Fach (z. B. *elektrisches Feld*, *kinetische Energie*; *Kleeblattstruktur der t-RNA*).

In oft direktem Widerspruch zur Forderung nach Systemhaftigkeit, Eindeutigkeit und Selbstdeutigkeit stehen die mit Forschernamen bezeichneten Entdeckungen, Maßeinheiten, Modelle, Verfahren oder Geräte. So findet man z. B. als Mehrwortbenennungen in der Biologie das *Watson-Crick-Modell der DNA*, in der Chemie die *Schiffsche Base*, in der Physik neben dem *Ohmschen Gesetz* z. B. noch den *Faraday-Effekt* sowie als Grundwörter die physikalischen Einheiten *Ampère*, *Volt*, *Watt*, *Celsius* usw. Apparaturen, die mit dem Erfinder- oder Herstellernamen bezeichnet werden, sind zum Beispiel die *Hittorfsche* Vakuumröhre, der *MacLeod* (zur Druckmessung) und der *Bunsenbrenner* (engl. *Bunsen burner*). Für die Bezeichnung naturwissenschaftlicher Phänomene mit Forschernamen stehen die *Frauenhoferlinien* und *Fresnelzonen*. Für Nichtfachleute sind diese Bezeichnungen weitgehend unverständlich und gelegentlich sogar irreführend. Z. B. ist mit *Blaugas* ein farbloses, von Blau und Riedinger entwickeltes Gas gemeint, mit *Halleffekt* ein magnetoelektrischer Effekt, benannt nach E. Hall.

Zahlreich sind Fremdwörter, deren Anteil in den einzelnen Fächern erheblich differiert. Fremde Wortelemente erlauben es, über nationale Schranken hinweg wissenschaftliche Erkenntnisse präzise, systematisch und adäquat, oft auch sprachökonomisch darzustellen. Die Fachbezeichnung *Physik* etwa unterscheidet sich international nur durch ihre Aussprache und Orthographie [dt. fü'sik, franz. fi'zik, engl. 'fiziks], ebenso *Atom* [dt. *Atom*, engl. *atom*, franz. *atome*]. Demgegenüber ist die Verdeutschung von Fremdwörtern in den Naturwissenschaften oft sogar störend, sei es in semantischer Hinsicht oder mit Blick auf die morpho-syntaktischen Verwendungsmöglichkeiten, wie Gerlach (1962: 19–20) am Beispiel von *Photographie* vs. *Lichtbild* gezeigt hat.

Neben dem klassischsprachigen Fundus aus Griechisch und Latein werden heute zunehmend Fachtermini direkt aus dem Englischen übernommen und in ihrer Ursprungs-

form beibehalten (z. B. in der Biologie *annealing*, *antisense*). Daneben finden sich aber auch zahlreiche Lehnübersetzungen, die meist synonym gebraucht werden. Auch bei so genannten Doppelterminologien (Thurmair 1995) wird das deutsche Ursprungswort häufig synonym zur fremdsprachlichen Dublette verwendet (oder umgekehrt). Vorzugsbenennungen und semantische Ausdifferenzierungen ergeben sich jedoch durch unterschiedliche Zuordnungen zu sprachlichen Registern oder bewusstes Abweichen aus Gründen der wissenschaftlichen Konkurrenz. Daher sind neben „echten“ Synonymen (z. B. *Schwerkraft* – *Gravitation*, *Eutrophierung* – *Überdüngung*, *annuell* – *einjährig* [von Pflanzen]) auch viele Quasisynonyme im Umlauf.

Neben speziellen Substantiven findet man auch facheigene Adjektive und Verben, jedoch in beschränkter Zahl. Sie leiten sich häufig aus Substantiven ab, doch können sie auch umgekehrt als Ableitungsbasis für Nomen dienen (z. B. *Isomerie* – *isomer* – *isomerisieren*; *Elektrophorese* – *elektrophoretisch*; *Chlor* – *chlorieren* usw.).

Häufig gebrauchte deutsche Adjektivsuffixe in der naturwissenschaftlichen Sprache sind u. a. *-arm* (*wasserarm*), *-reich* (*ölreich*), *-fest* (*stoßfest*), *-förmig* (*gasförmig*), *-dicht* (*wasserdicht*), *-haltig* (*eisenhaltig*), *-ähnlich* (*schlangenähnlich*), *-verträglich* (*hitzeverträglich*), *-echt* (*farbecht*), *-leer* (*luftleer*), *-geschützt* (*rostgeschützt*), *-artig* (*würfelfartig*).

Bemerkenswert ist der mehr oder weniger systematisierte Gebrauch von zahlreichen fremden Suffixen bei Adjektiven, vor allem mit lateinischer und griechischer Basis (z. B. *zentral*, *diagonal*, *fluvial*). Einen Überblick der in Naturwissenschaft und Technik verwendeten Suffixe und Partikel und ihrer Bedeutungen vermitteln Reinhardt u. a. (1975/1992).

## 6. Syntaktische Merkmale

Gemeinsam ist allen Fächern der Gebrauch bestimmter syntaktischer Mittel. So wird etwa in der Textsorte Abstract das naturwissenschaftliche Experiment durchweg im Präteritum dargestellt. Objektivierende Darstellung wird durch Passivgebrauch hergestellt, der generell in naturwissenschaftlichen Texten signifikant höher ist als in Texten der Humanwissenschaften.

Auch die unpersönliche Darstellung gehört zu den Merkmalen naturwissenschaftlicher Texte. Sie drückt sich beispielsweise in der starken Nutzung von Attribuierungsmöglichkeiten aus und führt – außer zu geradlinigen Satzstrukturen – insgesamt zu einem reduzierten Gebrauch der gemeinsprachlichen syntaktischen Mittel.

Es wäre allerdings falsch, ein zu einheitliches Bild der Syntax in naturwissenschaftlichen Fachtexten zu entwerfen, denn *die* Sprache der Naturwissenschaften oder *den* naturwissenschaftlichen Fachtext gibt es nicht. So finden sich beispielsweise in der Physik weniger stereotype Wendungen als in der Mathematik, wo zudem noch eine ungleiche Wortstellung bei Negierungen zu beobachten ist: *nicht alle* ≠ *alle nicht* (Eisenreich 1998: 1224).

Neben fachlich bedingte Unterschiede treten textsortenbedingte Unterschiede in der syntaktischen Gestaltung von Fachtexten. Medizinische Zeitschriften etwa zeigen eine stärkere Neigung zur Hypotaxe und weisen längere Sätze auf als medizinische Lehrbücher; physikalische und chemische Fachzeitschriften unterscheiden sich z. B. in der Komplexität präpositionaler Wortgruppen mit einem Verbalsubstantiv als Kern nach Zahl

und Art der nachgestellten Attribute von entsprechenden Lehrtexten. Hinzu treten Unterschiede zwischen schriftlicher und mündlicher fachbezogener Kommunikation, die noch längst nicht erforscht sind (Munsberg 1994).

Als typisch für viele naturwissenschaftliche Fachtexte ist eine Verkürzung der Satzlänge anzusehen, die aus der Neigung zur Komprimierung der Darstellung resultiert (z. B. Ausdruck eines Relativsatzes durch eine Zusammensetzung, Realisierung einer sonst durch einen Nebensatz formulierten Aussage durch eine präpositionale Wortgruppe). Mit der Satzverkürzung verbunden ist ein Rückgang der Satzgefüge.

Auffällig sind in den Naturwissenschaften ferner die so genannten Funktionsverbgefüge (z. B. *Diagnose erstellen, in Verbindung bringen, Rückschlüsse ziehen*). Ihre besondere Leistung besteht darin, dass sie zum Ausdruck der Entpersönlichung und der Ausdifferenzierung der Aktionsarten (z. B. inchoativ, durativ, resultativ) dienen.

Wie in allen wissenschaftlichen Fachsprachen ist auch in den Naturwissenschaften eine Häufung von Nominalisierungen anzutreffen, z. B. Verbalabstrakta (Substantive mit dem Suffix *-ung*, substantivierte Infinitive) und – deutlich geringer – Adjektivabstrakta. Die Verwendung und der Ausbau dieses syntaktischen Mittels in naturwissenschaftlichen Texten entsprechen der Ausdrucksökonomie und dem Bestreben nach klarer und eindeutiger Fixierung von Sachverhalten und Denkbeziehungen (z. B. *beim Erhitzen, Isolationsversagen, das Einlesen*).

Wegen der Besonderheit der (natur-)wissenschaftlichen Kommunikation beschränken sich die verschiedenen Verbalkategorien in schriftlichen Fachtexten häufig auf bestimmte Formen, überwiegend 3. Person Singular und Plural. Mit Blick auf Tempus, Modus und Genus verbi gilt, dass in der Fachsprache das Präsens bevorzugt wird, weil in der (natur-)wissenschaftlichen Kommunikation meistens allgemeingültige Sachverhalte ausgedrückt werden, die an keine objektive Zeit gebunden sind.

Beachtenswert ist der Gebrauch des Konjunktivs, der gegenüber dem gemeinsprachlichen Gebrauch nicht nur einer quantitativen, sondern auch qualitativen Einschränkung unterliegt. In naturwissenschaftlichen Fachtexten findet sich ein relativ häufiger Gebrauch in der Zitation und zum Ausdruck der Subjektivität im Nebensatz. Außerdem wird Konjunktiv I häufig mit dem Pronomen *man* in mathematischen Aufgaben verwendet, um eine Aufforderung auszudrücken (z. B. *Man konstruiere ein Dreieck, dessen Seiten ...*).

Im Unterschied zu Konjunktiv I wird Konjunktiv II fachsprachlich zur Kennzeichnung eines nicht vorhandenen oder unrealisierbaren Sachverhaltes verwendet (z. B.: *Die Kühlflüssigkeit träte durch die Öffnung D in den Kolbeninnenraum ein.*), während er im Konditionalsatz häufig unmögliche oder unerwünschte Sachverhalte ausdrückt (z. B.: *Wenn die Temperatur den Punkt A überschritte, träte eine [unerwünschte] Veränderung der Werkstoffeigenschaften ein.*). Außerdem werden zur Kennzeichnung der Modalität in der naturwissenschaftlichen Kommunikation häufig lexikalische Mittel verwendet, vor allem Modalpartikel (*vielleicht, angeblich* usw.).

## 7. Textsorten und Textsortenstile

Schließlich finden sich in den Naturwissenschaften zahlreiche relativ festgefügte Textsorten. Dies zeigt sich teilweise schon in expliziten Textbezeichnungen wie *Beweis, Laborbericht* oder *Versuchsprotokoll*, die auf spezifische Tätigkeitsfelder und fachliche Hand-

lungsmuster verweisen. Außerdem haben zahlreiche Untersuchungen ergeben, dass wir es im naturwissenschaftlichen Bereich mit meist streng gegliederten Texten zu tun haben, entsprechend dem jeweiligen fachlichen Bemühen um inhaltliche Systematik und Differenzierung. Diese gedankliche Gliederung äußert sich in spezifischen Verweisformen und Gliederungssignalen wie Zifferangaben, Einsatz von typographischen Mitteln wie Unterstreichung, Fettdruck usw. sowie im häufigen Gebrauch von Abbildungen, Tabellen, Schaltplänen usw. Sie informieren die Fachleute meist schneller und präziser als der begleitende Text.

Viele dieser makrostrukturellen Textstrukturen sind heute international üblich, z. B. die Aufteilung wissenschaftlicher Artikel in der Mineralogie in Titel/Untertitel, Autor(en), Zusammenfassung, Schlüsselwörter am Beginn und Danksagung, Referenzen und Adressen am Ende des Artikels. Der Hauptteil enthält Textteile zu: Allgemeine Information/Dokumentation, Geländebeschreibung/Analysen und Diskussion (Tatje 1999: 1427). Ähnliches gilt für andere Fächer und Forschungsgenres, wo vergleichbare Kommunikationsereignisse als teilweise standardisierte, aber in der inhaltlichen und mikrostrukturellen Ausgestaltung doch flexibel eingesetzte Textformen begegnen (Weise 1999).

Ein eigener Textsortenstil wurde in der Mathematik entwickelt, wo viele Arbeiten im so genannten Landaustil (Emile Landau, Mathematiker, 1877–1938) verfasst sind. Dieser hoch formalisierte Stil zielt darauf ab, dass die Sätze für sich sprechen durch die strenge Abfolge von Definition – Satz – Beweis. Ein solcher Stil entspricht somit dem besonderen Streben nach Klarheit, nicht nur in der Mathematik, sondern eigentlich in allen Naturwissenschaften.

## 8. Literatur in Auswahl

- Arntz, Reiner, Heribert Picht und Felix Mayer  
2009 *Einführung in die Terminologiearbeit*. 6. Aufl. Hildesheim: Olms.
- Crueger, J.  
1891 *Grundzüge der Physik*. Leipzig.
- Eisenreich, Gunther  
1998 Die neuere Fachsprache der Mathematik seit Carl Friedrich Gauß. In: Lothar Hoffmann et al. (Hg.), 1222–1230.
- Fluck, Hans-Rüdiger  
1989 Vergleichende Analyse deutschsprachiger Abstracts in wissenschaftlichen Zeitschriften. In: Christer Laurén und Marianne Nordman (Hg.), *Special Language: From Human Thinking to Thinking Machines*, 291–308. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.
- Fluck, Hans-Rüdiger  
1996 *Fachsprachen*. Tübingen: Narr.
- Fluck, Hans-Rüdiger  
1996 *Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik. Eine Einführung in die Fachsprachen und die Didaktik/Methodik des fachorientierten Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache)*. Heidelberg: Groos.
- Gerlach, Walther  
1962 *Die Sprache der Physik*. Bonn: F. Dümmler.
- Hoffmann, Lothar, Hartwig Kalverkämper, Herbert Ernst Wiegand, Christian Galinski und Werner Hüllen (Hg.)  
1998/1999 *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 14.1–2.) Berlin: de Gruyter.

- Hund, Friedrich  
 1972 *Geschichte der physikalischen Begriffe*. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Jaworski, B. M. und A. A. Detlaf  
 1977 *Physik griffbereit. Definitionen – Gesetze – Theorien*. In deutscher Sprache herausgegeben von Ferdinand Cap. Berlin.
- Mangold, Jürgen  
 1985 *Fachsprache Mathematik und Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Marzell, Heinrich  
 2000 *Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. 1943–1979*. Stuttgart/Wiesbaden: Hirzel/Steiner [Nachdruck Köln: Parkland Verl.].
- Munsberg, Klaus  
 1994 *Mündliche Fachkommunikation. Das Beispiel Chemie*. Tübingen: Narr.
- Pörksen, Uwe  
 1986 *Deutsche Naturwissenschaftssprachen. Historische und kritische Studien*. Tübingen: Narr.
- Pörksen, Uwe  
 1994 *Wissenschaftssprache und Sprachkritik. Untersuchungen zu Geschichte und Gegenwart*. Tübingen: Narr.
- Reinhardt, Werner u. a.  
 1975 *Deutsche Fachsprache der Technik. Ein Ratgeber für die Sprachpraxis*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie. [Neuaufgabe Hildesheim: Olms, 3. Aufl. 1992].
- Tatje, Rolf  
 1999 The recent special language of mineralogy. In: Lothar Hoffmann et al. (Hg.), 1424–1429.
- Thurmair, Maria  
 1995 Doppelterminologie im Text, oder hydrophob ist wasserscheu. In: Heinz L. Kretzenbacher und Harald Weinrich (Hg.), *Linguistik der Wissenschaftssprache*, 217–280. Berlin: de Gruyter.
- Trojanus, Karl-Heinz  
 1999 Die Fachlexikographie der Biologie: eine Übersicht. In: Lothar Hoffmann et al. (Hg.), 1937–1945.
- Weise, Günter  
 1999 Die englische Fachsprache der Chemie. In: Lothar Hoffmann et al. (Hg.), 1429–1438.
- Wenske, Gerhard  
 1999a Die Fachlexikographie der Chemie: eine Übersicht. In: Lothar Hoffmann et al. (Hg.), 1946–1954.
- Wenske, Gerhard  
 1999b Die Fachlexikographie der Physik: eine Übersicht. In: Lothar Hoffmann et al. (Hg.), 1954–1959.
- Wolff, Robert  
 1971 *Die Sprache der Chemie. Zur Entwicklung und Struktur einer Fachsprache*. Bonn: F. Dummler.

Hans-R. Fluck, Bochum (Deutschland)

## 48. Fach- und Wissenschaftssprachen in den Ingenieurwissenschaften

1. Einleitung
2. Besonderheiten der Kommunikation in den Ingenieurwissenschaften
3. Ingenieurwissenschaften und Deutsch als Fremdsprache – Deutsch als Fremdsprache in den Ingenieurwissenschaften
4. Literatur in Auswahl

### 1. Einleitung

Unter den verschiedenen Wissenschaften kommt den Ingenieurwissenschaften in Deutschland eine bedeutende Rolle zu. Es gibt eine Vielzahl technischer Universitäten, die Erlangung des Ingenieurtitels ist durch die „Ingenieurgesetze der Bundesländer“ geschützt und nicht zuletzt dadurch mit einem relativ hohen Ansehen verknüpft.

Die Frage, welche Fächer zu den Ingenieurwissenschaften gehören, lässt sich nicht eindeutig beantworten. Orientiert man sich an der Schriftenreihe „Fortschritt-Berichte VDI (Verein Deutscher Ingenieure)“, dann ist von ca. 20 Fachrichtungen auszugehen, darunter Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Umwelttechnik, Verkehrs- und Fahrzeugtechnik. Neben diesen „reinen“ ingenieurwissenschaftlichen Fächern existieren vielfältige Mischformen, die die enge Nachbarschaft zu den einzelnen Naturwissenschaften – nicht zuletzt in ihrem Namen – widerspiegeln. Hierzu gehören z. B. Chemie-Ingenieurwesen, Biotechnologie oder Agrartechnik. Einen gewissen Sonderstatus nehmen schließlich diejenigen Fächer ein, die sich unter größerem Einfluss auch anderer Wissenschaften außerhalb der Ingenieur- und Naturwissenschaften entwickelt haben, wie Wirtschaftsingenieurwesen, Stadt- und Regionalplanung oder Industriedesign.

### 2. Besonderheiten der Kommunikation in den Ingenieurwissenschaften

Trotz dieser Bandbreite an Fächern kann davon ausgegangen werden, dass sich die kommunikativen Besonderheiten innerhalb der Ingenieurwissenschaften weitgehend decken (Göpferich 1998: 547). Aus der Vielzahl an Charakteristika (schriftlicher) ingenieurwissenschaftlicher Kommunikation sollen im Folgenden diejenigen vorgestellt werden, die in besonderem Maße mit didaktischen Konsequenzen für entsprechende Fachkurse des Deutschen als Fremdsprache verbunden sind. Als weiterführende Literatur seien die Beschreibungen einzelner ingenieurwissenschaftlicher/technischer Fachsprachen in Hoffmann, Kalverkämper und Wiegand (1998/99, Kap. XV) sowie Monteiro et al. (1997) und Hanna (2003) empfohlen.

Ein vor allem im Unterschied zu den Geisteswissenschaften sehr auffälliges Merkmal ingenieurwissenschaftlicher Texte ist der konsequente Einsatz „nonverbaler Informationsträger“, die nach Göpferich (1998: 553–554) grob in „ikonische Abbildungen“ und

„Visualisierungen“ unterteilt werden können. Die häufige Verwendung von Abbildungen begründet sich darauf, dass „sich technische Sachverhalte mit unserem schriftsprachlichen Zeichencode nur unzureichend beschreiben lassen“ (Gotzmann 1992: 169). Während Rede einer linearen Abfolge unterliegt, können Abbildungen komplexere Zusammenhänge transportieren, die vom Rezipienten sofort in ihrer Gänze erfasst werden, denn „[d]er Rezipient, der mit diesen Darstellungsweisen vertraut ist, verfügt über einen visuellen Erkennungscode und kann die dargestellten Informationen in kürzester Zeit kognitiv verarbeiten“ (Gotzmann 1992: 172). Bei der Verwendung von Visualisierungen ist auffällig, dass diese nicht etwa den verbal formulierten Text ergänzen bzw. bestimmte Informationen belegen sollen, sondern vielmehr zwischen verbalen und nonverbalen Komponenten eine Art „Komplementaritätsverhältnis“ besteht (vgl. auch Göpferich 1998: 554).

Im Bereich der Lexik ist die produktive Wortbildung, insbesondere die Komposition, auffällig, denn gerade in den Ingenieurwissenschaften müssen fortlaufend neue Gegenstände und Sachverhalte benannt werden. Einem besonders ausgeprägten Bedürfnis nach neuen Benennungen unterliegen dabei diejenigen Ingenieurwissenschaften, die – wie z. B. die Kraftfahrzeugtechnik – stark kulturspezifisch geprägt sind und/oder bei denen „herstellerspezifische Ausdrucksvarianten“ zu einer Vielzahl an Bezeichnungen für dieselben Realia führen (vgl. Le-Hong und Schmitt 1998: 1157–1161). Viele der zumeist aus einheimischen Morphemen bestehenden Komposita sind drei- und mehrgliedrig (*Siebengang-Automatikgetriebe*, *Fensterrahmensteifigkeit*). Zunehmend entstehen auch Verbindungen mit Fremdwort-Konstituenten (*package-optimiert*, *Responseverhalten*) oder werden Anglizismen übernommen (*Low-end torque*), für die dann zum Teil keine oder nur unökonomische deutsche Entsprechungen existieren. (*Low-end torque* bedeutet Drehmoment im unteren Drehzahlbereich.) Diese ausgeprägte Bedeutung der Komposition (die im Übrigen nicht selten auf Grund der Länge der gebildeten Komposita zu Kurzwortbildung in Form von Initialwörtern führt) sollte sich im fachbezogenen DaF-Unterricht in der Vermittlung von Grundkenntnissen in der Wortbildung widerspiegeln.

Als zweite Besonderheit im Bereich der Lexik sei hier die Dominanz einiger sprachlicher Felder genannt, aus denen sich entsprechende Schlussfolgerungen für den fachbezogenen Unterricht DaF ableiten lassen. Die Auswertung der oben erwähnten Vielzahl von Diagrammen, Tabellen etc. erfordert umfangreiche Wortschatzkenntnisse in den Wortfeldern der Mathematik und Statistik. Für die Grammatikvermittlung ergibt sich daraus eine besondere Berücksichtigung proportionaler, adversativer, temporaler, eventuell auch kausaler Satzgefüge und entsprechender nominaler Angaben. Besonders typisch für die Ingenieurwissenschaften ist die Beschreibung von Vorgängen, Zuständen, Beziehungen (vor allem von Ursache-Folge-Relationen), in Verbindung mit der Formulierung von Zielvorstellungen. Allein daraus ergeben sich vielfältige inhaltliche Konsequenzen für den DaF-Unterricht: a) Vermittlung spezifischer Verben; b) Thematisierung des Passivs und seiner so genannten Ersatzformen; c) Vermittlung lokaler und direktonaler Beziehungen mit dem entsprechenden Wortschatz sowie den dazugehörigen grammatischen Relatoren; d) Thematisierung der Angabesätze und nominalen Angaben, was schließlich zu e) führt, nämlich dem Üben von Nominalisierung und Verbalisierung. Es versteht sich von selbst, dass dabei auch auf entsprechende usuelle Wortverbindungen eingegangen werden muss.

Die hier genannten grammatischen Konsequenzen decken sich weitgehend mit dem, was in einschlägigen Untersuchungen als charakteristische morphosyntaktische Besonderheiten ingenieurwissenschaftlicher Texte erwähnt wird (v. a. Göpferich 1995): Der

Passivgehalt ist im Vergleich zur Allgemeinsprache relativ hoch, variiert allerdings im Hinblick darauf, inwiefern die Texte „Mensch/Technik-interaktionsorientiert“ sind (Göpferich 1995: 419). „Die Leistungen des Passivs kommen dem schreibenden Techniker geradezu entgegen. Das betrifft besonders die Hervorhebung der Zielgröße, da in der Technik das Bearbeitete, Erzeugte, Angewendete oder Bewirkte im Vordergrund steht.“ (Satzger 1998: 1183) Der Grad der Nominalisierung in ingenieurwissenschaftlichen Texten ist – wenngleich ebenso in Abhängigkeit von der jeweiligen Textsorte schwankend – als sehr hoch einzuschätzen. Auffällig ist insbesondere die Verwendung deverbaler Nomina; „Verbalsubstantive eignen sich [...] vorzüglich zur Komposition, da der verbale Kern funktionsgemäß sehr leicht andere Satzglieder an sich binden kann. Ein weiterer Grund für die Bevorzugung der Verbalsubstantive besteht in der Möglichkeit, mehrere Vorgänge als Aufzählung in einem Satz unterzubringen.“ (Satzger 1998: 1185) Von Bedeutung im Hinblick auf den fachbezogenen Unterricht DaF ist auch die Bemerkung Satzgers (1998: 1184), dass „[d]ie Ökonomie der nominalen Ausdrucksweise für den Autor [...] bei weitem nicht in jedem Fall Gewinn für den Rezipienten [bedeutet], der die verdichteten inhaltlichen Beziehungen dekodieren muß“. Da ausländische Studierende (zunächst) vor allem wissenschaftliche Texte rezipieren müssen, sollte anfangs auch das Verstehen von Nominalisierungen im Mittelpunkt stehen. Ein letztes hier zu nennendes Merkmal ist die syntaktische Komplexität, d. h. die gehäufte Bildung von Satzgefügen, die Verwendung von Infinitiv- und Partizipialkonstruktionen. Göpferich (1995: 431 ff.) hat festgestellt, dass in den von ihr untersuchten Texten temporale und konditionale Angabesätze überwiegen, gefolgt von kausalen und konsekutiven.

### 3. Ingenieurwissenschaften und Deutsch als Fremdsprache – Deutsch als Fremdsprache in den Ingenieurwissenschaften

#### 3.1. Zur aktuellen Bedeutung der deutschen Sprache in den Ingenieurwissenschaften

Sowohl ausgehend von den Beschäftigtenzahlen als auch gemessen an ihrem Umsatz bilden Maschinenbau, Elektrotechnik und Kraftfahrzeugbau (inkl. Zulieferer) die drei größten Industriezweige in Deutschland (VDMA-Maschinenbau 2008: 4). Laut VDI waren im Jahr 2007 an deutschen Universitäten und Fachhochschulen 320.000 Studierende für ein ingenieurwissenschaftliches Studium immatrikuliert (VDI 2008), wobei der Anteil ausländischer Studierender – gemäß den Angaben einzelner Hochschulen – bei ca. 15% liegen dürfte.

Soll die Rolle des Deutschen als Fremdsprache im Rahmen der Ingenieurausbildung an deutschen Hochschulen beurteilt werden, so ist neben der Zahl ausländischer Studierender auch die sprachliche Situation in den Lehrveranstaltungen zu berücksichtigen. Untersuchungen zum Anteil des Deutschen (und Englischen) in ingenieurwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen und zu den geforderten Sprachprüfungen für Nicht-Muttersprachler gibt es meines Wissens jedoch nicht. Ausgehend von den Informationen zum Studien- und Lehrveranstaltungsangebot verschiedener Technischer Hochschulen lässt sich aber schlussfolgern, dass in den Ingenieurwissenschaften überwiegend in deutscher Sprache gelehrt wird und für ausländische Studienbewerber die üblichen Zulassungsvor-

raussetzungen gelten, d. h. der Nachweis deutscher Sprachkenntnisse ist in Form der DSH-Prüfung, TestDaF, den Prüfungen des Goethe-Instituts oder des Sprachdiploms KMK II. Stufe zu erbringen (vgl. auch DAAD 2009).

Deutsche Sprachkenntnisse sind nicht nur Voraussetzung für ein Studium der Ingenieurwissenschaften, sondern auch für Gastforscher oder Mitarbeiter in deutschen Firmen. Wenngleich viele große, global agierende Unternehmen mittlerweile Englisch als Unternehmenssprache eingeführt haben, so betrifft dies vorrangig die Management-Ebene; Diskussionen in den Fachabteilungen laufen jedoch häufig weiterhin (auch) auf Deutsch ab.

### 3.2. Zur Rolle der Ingenieurwissenschaften in der linguistischen und didaktischen Forschung

Die oben dargelegte Bedeutung der deutschen Sprache für die Ingenieurwissenschaften findet in der aktuellen Forschung zur deutschen Fach- und Wissenschaftssprache kaum Widerspiegelung. Dies ist umso erstaunlicher vor dem Hintergrund der regen Fach- und Wissenschaftssprachenforschung zu Ingenieurwissenschaft und Technik in den 70er und 80er Jahren. Die damaligen Untersuchungen entstanden einerseits im Kontext der Translatologie, andererseits aber auch schon unter dem Aspekt der Fremdsprachendidaktik und damit im Hinblick auf einen fachbezogenen DaF-Unterricht (z. B. Reinhardt 1975, Eisenreich 1979, Fluck 1985). „Die Praxis der spezialsprachlichen Ausbildung hat wesentliche Impulse für die Fachsprachenforschung, besonders in der DDR, gegeben. Sie wiederum hat auf die Entwicklung und Optimierung der fachbezogenen Fremdsprachenausbildung positiv eingewirkt [...]“ (Fluck 1985: 139). Unter den ebenfalls bei Fluck (1985: 201–212) angeführten DaF-Lehrwerken finden sich immerhin vier in Deutschland erschienene, deren Adressaten (zukünftige) Ingenieure oder Techniker sind. Jeweils zwei davon sind in der DDR bzw. in der Bundesrepublik erschienen.

Ab Anfang der 90er Jahre geht die Zahl an Publikationen zur Sprache der Ingenieurwissenschaften und/oder Technik deutlich zurück. In derselben Zeit gerät zunehmend die allgemeine Wissenschaftssprache in den Blickpunkt der Forschung, verbunden mit Fragen zu kulturellen Eigenheiten von Wissenschaftssprache, daraus resultierenden didaktischen Konsequenzen und einer Diskussion um die Rolle des Englischen bzw. der Bedeutung der noch existenten anderen nationalen Wissenschaftssprachen. Ausführliche Untersuchungen zur Fach- und Wissenschaftssprache speziell im Ingenieurstudium liegen lediglich von Monteiro et al. (1997) und Hanna (2003) vor. Die erstgenannte Publikation geht auf ein gleichnamiges Projekt zurück, das 1991–1995 an der TU Berlin durchgeführt wurde. Ausgehend von den Kommunikationsbedürfnissen ausländischer Studierender in ingenieurwissenschaftlich-technischen Fächern und einer umfassenden Analyse von Lehrveranstaltungen, wobei auch die gesprochene Sprache die erforderliche Berücksichtigung findet, werden hier eingehende Überlegungen zu Anforderungen an fachbezogene Lehrmaterialien für das Studium an einer deutschen (Technischen) Universität dargelegt. Diese richtungsweisende Analyse hat meines Wissens jedoch weder in daraus resultierenden (allgemein verfügbaren) Lehrmaterialien noch in der weiteren Forschung ihren Niederschlag gefunden. So fehlen reichlich zehn Jahre nach Erscheinen des Buches weiterhin entsprechende Lehrwerke. Es fehlen überdies aktuelle detaillierte Beschreibun-

gen einzelner Wissenschaftssprachen, um sie anschließend intra- und interlingual vergleichen und die erforderlichen fremdsprachendidaktischen Konsequenzen daraus ziehen zu können. Ein wesentlicher Grund hierfür ist sicherlich der Mangel an elektronischen Korpora für Wissenschaftssprache(n). Ein weiteres grundsätzliches Hindernis für die Erforschung der Wissenschaftssprache insbesondere derjenigen Fächer, die mit der Linguistik eher wenig gemein haben, ist die mangelnde Sachkompetenz des Linguisten in dem jeweiligen anderen Fach (Weinrich 2006: 223).

Zwischen der hier dargelegten Forschungssituation und den Anforderungen, die an deutschen Hochschulen an ausländische Studierende gestellt werden, besteht ganz offensichtlich eine große Diskrepanz. Dies zeigen zum einen die Bestrebungen an verschiedenen Hochschulen (nicht nur in Deutschland), auf das Ingenieurstudium zugeschnittene Kurse und Lehrmaterialien zu erarbeiten (vgl. z. B. die beiden Sammelbände von Zhu und Zimmer 2003; Casper-Hehne und Ehlich 2004, insbesondere Wegner 2004). Von der Notwendigkeit einer verbesserten sprachlichen Ausbildung wie auch der Entwicklung neuer Lehrmaterialien zeugt zum anderen die Tatsache, dass viele Hochschulen studienbegleitende fachbezogene DaF-Kurse oder Kurse zum wissenschaftlichen Schreiben für ausländische Studierende anbieten, ihnen andererseits aber keine passenden Lehrwerke zur Verfügung stehen, denn als Unterrichtsmaterialien werden individuelle Aufgabensammlungen o. Ä. angegeben (vgl. hierzu z. B. TU Karlsruhe DaF, TU Braunschweig DaF, TU Dresden DaF.) Es ist daher höchste Zeit, neue Projekte zur Fach- und Wissenschaftssprache zu initiieren und Lehrmaterialien zu entwickeln, um den Studierenden und damit auch den Lehrenden in ingenieurwissenschaftlichen Fächern optimale kommunikative Bedingungen zu ermöglichen.

#### 4. Literatur in Auswahl

- Casper-Hehne, Hiltraud und Ehlich, Konrad (Hg.)  
 2004 *Kommunikation in der Wissenschaft*. Regensburg: Fachverband Deutsch als Fremdsprache.
- DAAD: Deutsch für das Studium  
 2009 <http://www.daad.de/deutschland/deutsch-lernen/warum-deutsch-lernen/00567.de.html> (21. 10. 09).
- Eisenreich, Hans  
 1979 *Deutsch in Industrie und Technik. Ein Lehrbuch für Ausländer*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.
- Fluck, Hans-Rüdiger  
 1985 *Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik. Einführung in die Fachsprachen und die Didaktik/Methodik des fachorientierten Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache)*. Heidelberg: Groos.
- Göpferich, Susanne  
 1995 *Textsorten in Naturwissenschaften und Technik. Pragmatische Typologie – Kontrastierung – Translation*. Tübingen: Narr.
- Göpferich, Susanne  
 1998 Fachtextsorten der Naturwissenschaften und der Technik: ein Überblick. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), 545–556.
- Gotzmann, Gerhard  
 1992 Zur Versprachlichung technischer Sachverhalte. In: Gerd Antos und Gerhard Augst (Hg.), *Textoptimierung. Das Verständlichermachen von Texten als linguistisches, psychologisches und praktisches Problem*, 169–176. Frankfurt a. M.: Lang.

- Hanna, Ortrun  
2003 *Wissensvermittlung durch Sprache und Bild. Sprachliche Strukturen in der ingenieurwissenschaftlichen Hochschulkommunikation*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Hoffmann, Lothar, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.)  
1998/1999 *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 14.1–2). Berlin/New York: de Gruyter.
- Le-Hong, Khai und Peter A. Schmitt  
1998 Technische Fachsprachen im Bereich der Kraftfahrzeugtechnik. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), 1153–1163.
- Monteiro, Maria, Simone Rieger, Romuald Skiba und Ulrich Steinmüller  
1997 *Deutsch als Fremdsprache: Fachsprache im Ingenieurstudium*. Frankfurt a. M.: Verlag für Interkulturelle Kommunikation.
- Reinhardt, Werner  
1975 *Deutsche Fachsprache der Technik. Ein Ratgeber für die Sprachpraxis*. Leipzig: Verlag Enzyklopaedie.
- Satzger, Axel  
1998 Die Fachsprache der Verfahrenstechnik. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), 1182–1187.
- TU Braunschweig, Sprachenzentrum.  
<http://www.sz.tu-bs.de/fremdsprachen/kursbezeichnung> (21. 10. 09).
- TU Dresden, Deutsch als Fremdsprache.  
<http://www.tu-dresden.de/sulifg/daf/home.htm> (21. 10. 09).
- TU Karlsruhe, Deutsch als Fremdsprache.  
<http://www.stk.uni-karlsruhe.de/213.php> (21. 10. 09).
- VDI: Studierende und Studienanfänger/-innen – Fächergruppe Ingenieurwissenschaften.  
<http://www.vdi-monitoring.de/index4.php> (21. 10. 09).
- VDMA  
2008 *Maschinenbau in Zahl und Bild*.  
[http://www.ixpos.de/nn\\_1183434/DE/07Publikationen/00\\_Downloads/VDMA\\_Maschinenbau2008,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/VDMA\\_Maschinenbau2008.pdf](http://www.ixpos.de/nn_1183434/DE/07Publikationen/00_Downloads/VDMA_Maschinenbau2008,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/VDMA_Maschinenbau2008.pdf) (21. 10. 09).
- Wegner, Wolfgang  
2004 Modularer, adressatenorientierter Kurs für das wissenschaftliche Schreiben in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern. In: Hiltraud Casper-Hehne und Konrad Ehlich (Hg.), 82–100.
- Weinrich, Harald  
2006 *Sprache, das heißt Sprachen. Mit einem vollständigen Schriftenverzeichnis des Autors 1956–2005*. Tübingen: Narr.
- Zhu, Jianhua und Thomas Zimmer (Hg.)  
2003 *Fachsprachenlinguistik, Fachsprachendidaktik und interkulturelle Kommunikation*. Frankfurt a. M.: Lang.

*Antje Heine, Wuppertal (Deutschland)*

## 49. Fach- und Wissenschaftssprachen in den Geistes- und Sozialwissenschaften

1. Vorbemerkungen
2. Wissenschaftssprachen und Fachsprachen
3. Universalität und Partikularität der disziplinären Diskurse in den Geistes- und Sozialwissenschaften
4. Universalität und Partikularität des deutschsprachigen Diskurses in den Geistes- und Sozialwissenschaften
5. Literatur in Auswahl

### 1. Vorbemerkungen

Seit den Anfängen einer wissenschaftlichen Disziplin Deutsch als Fremdsprache gehört Fach- und Wissenschaftssprachforschung zu ihren Kernbereichen. Die wissenschaftliche Grundlegung und Begleitung fachbezogener Fremd- und Zweitsprachenausbildung ist eine der Aufgaben dieser Forschung (Wiese 2001: 544). Zugleich bietet die dem Fach DaF eigene Kombination von binnen- und außenkultureller Perspektive einen spezifischen Zugang zur Erforschung von fach- und wissenschaftssprachlichen Varietäten des Deutschen.

Vom Blickwinkel des Faches Deutsch als Fremdsprache aus gesehen sind drei verschiedene Dimensionen der sprachlichen Verfasstheit von Geistes- und Sozialwissenschaften (im Folgenden: GSW) besonders interessant:

- Inwieweit sind Wissenschaftssprachen mit dem Instrumentarium der Fachsprachenforschung zu erfassen?
- Was sind die sprachlichen Spezifika des Bereichs der GSW und ihrer Einzeldisziplinen verglichen mit anderen Wissenschaften?
- Welches sind die Charakteristika deutscher GSW vor dem Hintergrund der zunehmenden Globalisierung und Anglophonisierung weiter Wissenschaftsbereiche?

### 2. Wissenschaftssprachen und Fachsprachen

Die traditionelle Fachsprachenforschung betrachtet Wissenschaftssprachen als Teilmenge der Fachsprachen und setzt sie in der Stratifizierung der Fachsprachen auf die oberen Ebenen einer vertikalen Schichtung (vgl. z. B. Hoffmann 1985: 64–70). Die Kriterien für solche Schichtungen sind überwiegend lexikalisch. Aufgrund vergleichbarer wortschatzbasierter Untersuchungen sind in der Fachsprachenforschung auch horizontale Gliederungen entwickelt worden, die Wissenschaftssprachen von anderen Fachsprachen und die Sprachen einzelner Wissenschaftsdisziplinen voneinander abgrenzen (vgl. z. B. Hoffmann 1985: 58–61). Die Validität solcher Gliederungen ist verschiedentlich kritisiert worden (Roelcke 2005: 34–38). Abgesehen von ihren vorwiegend lexikalischen Grundlagen, die neuere text- und diskurslinguistische, pragmatische und stilistische Ansätze in der Fach-

und Wissenschaftssprachforschung nicht mit berücksichtigen, erscheint das Postulat eines einfachen Inklusionsverhältnisses von Fach- und Wissenschaftssprachen vor allem aus zwei Gründen problematisch:

Erstens ist das kulturelle Handlungsfeld der Wissenschaften im Gegensatz zum nur vage bestimmten Konzept des „Faches“ in der Fachsprachenforschung historisch, philosophisch und soziologisch ausreichend definiert, und zweitens ist Sprache für alle Bereiche der Wissenschaft, von der Theoriebildung über den Forschungsprozess bis zur Kommunikation von Forschungsergebnissen, in einer ganz anderen Weise konstitutiv als für andere von der Fachsprachenforschung erfasste Handlungsbereiche wie Handwerk, Landwirtschaft oder Sport (Kretzenbacher 1998: 133–136). Dies gilt für alle Wissenschaften, in besonderem Ausmaß aber für solche, deren Forschungsgegenstände sich überwiegend in natürlicher Sprache darstellen, wie die GSW. Zudem ist die Vielfalt der kommunikativen Rahmenbedingungen in der Wissenschaft weit komplexer als das durch die einfachen vertikalen Schichtungsmodelle der Fachsprachenforschung wiedergegeben werden kann: Intradisziplinäre Kommunikation findet sowohl unter Experten statt als auch zwischen Experten und Teilexperten (wie Studierenden und administrativen und technischen Mitarbeitern); interdisziplinäre Kommunikation zwischen Experten hat andere Voraussetzungen als intradisziplinäre; wieder andere gelten für die interkulturelle intra- oder interdisziplinäre Kommunikation; und extradisziplinäre Kommunikation ist keineswegs nur wissenschaftliche Dienstleistung für Laien (wie Beratung und populärwissenschaftliche Aufklärung), sondern hierher gehört auch die Kommunikation zwischen wissenschaftlichen Experten und Experten anderer Gebiete, wie sie etwa bei der zunehmend wichtigen Drittmittelfinanzierung von Forschungsprojekten unvermeidbar ist.

Während es also im naturwissenschaftlich-technischen Bereich sowohl Fachsprachen (z. B. des Produktverkaufs und der Konsumtion) als auch Wissenschaftssprachen gibt, ist im Bereich der GSW nur von kontextuell verschiedenen Formen von Wissenschaftssprache auszugehen.

### 3. Universalität und Partikularität der disziplinären Diskurse in den Geistes- und Sozialwissenschaften

Nach wie vor gilt Ingrid Wieses (2001: 544) Feststellung, dass im Vergleich mit der recht guten Erforschung der Sprachvarietäten in naturwissenschaftlicher und technischer Kommunikation bei denjenigen der GSW ein Forschungsdefizit herrscht und dass generalisierbare Aussagen über sprachliche Charakteristika der GSW vor allem im Hinblick auf den Vergleich mit naturwissenschaftlich-technischen Sprachvarietäten gemacht worden sind. Bevor solche Unterschiede dargestellt werden, soll kurz die traditionelle, in neuerer Zeit stark diskutierte Disziplingruppierung „Geistes- und Sozialwissenschaften“ besprochen werden.

#### 3.1. Disziplinen und Disziplingruppierungen der Geistes- und Sozialwissenschaften

In ihrer scharfen Trennung von „erklärenden“ bzw. „nomothetischen“ Naturwissenschaften und „verstehenden“ bzw. „idiographischen“ Geisteswissenschaften (Dilthey

1990: 242–258) griffen Wilhelm Dilthey und Wilhelm Windelband am Ende des 19. Jahrhunderts auf Hegels idealistischen Geistesbegriff zurück und prägten so ein Verständnis von Geisteswissenschaften und ihres Gegensatzes zu den Naturwissenschaften, das für das deutschsprachige Gebiet kulturspezifisch ist. Diese Herkunft aus der philosophischen Tradition des Idealismus unterscheidet die deutschen *Geisteswissenschaften* von dem engeren englischen Begriff der *humanities* und dem französischen der *sciences humaines* (Kjørup 2001: 1). Bei dem Gegensatz zwischen *arts* und *sciences* in der englischsprachigen Tradition, wie er vor allem durch C. P. Snow und seine Zwei-Kulturen-These von 1959 bekannt ist (Kreuzer 1987), zeichnet sich das Konzept der *arts* gegenüber den deutschen *Geisteswissenschaften* dadurch aus, dass es neben diesen auch die bildenden und darstellenden Künste einschließt. Eine Sozialwissenschaft wie die Soziologie ist weder mit dem binären Antagonismus von Geistes- vs. Naturwissenschaften noch mit demjenigen von *arts* vs. *sciences* einverstanden und versteht sich als „dritte Kultur“ (Lepenies 2006; Benedikter 2001: 157–158).

Seit den 1980er Jahren ist der Begriff der Geisteswissenschaften und ihre Abgrenzung zu den Sozialwissenschaften zunehmend fragwürdig geworden und das Konzept der beide Disziplingruppen einschließenden *Kulturwissenschaften* wurde vorgeschlagen (Krebs et al. 2005: 40–46). Die Kategorie der Kulturwissenschaften hat sich jedoch bisher nicht flächendeckend durchgesetzt, und nach wie vor ist „Geistes- und Sozialwissenschaften“ der meistgebrauchte Überbegriff für diejenigen Disziplinen, die nicht naturwissenschaftlich-technisch orientiert sind.

### 3.2. Sprachliche Spezifika der Geistes- und Sozialwissenschaften

Harald Weinrich (1995: 170) stellt in einer exemplarischen vergleichenden Analyse eines molekularbiologischen und eines kunsthistorischen Textes „eine pragmatische Gemeinsamkeit des wissenschaftlichen Verfahrens“ und „Übereinstimmungen in der sprachlichen Verfaßtheit“ fest, die auf eine grundlegende epistemische und sprachliche Einheit der Wissenschaften schließen lassen. Dies im Gegensatz zur Meinung, es gebe Wissenschaften wie die Naturwissenschaften, „in denen es nur auf die Sache und nicht auf die Sprache ankomme“, und andere, wie die Geisteswissenschaften, die „von ihrer Konstitution her sprachlich verfaßt sind, so daß sie von ihrer Sprachform nicht abgelöst werden können“ (Weinrich 1995: 157). Die maßgeblichen sprachlichen Unterschiede im Kommunikationsverhalten zwischen Natur- und Geisteswissenschaften führt Weinrich (1995: 170) auf ihre jeweilige Orientierung „an unterschiedlichen Leitgattungen und deren unterschiedlichen Gattungsgesetzen“ zurück. Diese Leitgattungen sind der Zeitschriftenaufsatz für die Naturwissenschaften und die Monographie für die Geisteswissenschaften, zugleich Symptom für relativ klare Forschungsfronten in den Naturwissenschaften und die wesentlich komplexere und stärker zersplitterte Forschungslage in den Geisteswissenschaften (die sie mit den Sozialwissenschaften teilen).

Weinrichs Ansatz, der von der argumentativen Makrostruktur und der Textsortenspezifik seiner Vergleichstexte ausgeht, zeigt die Einheit der sprachlich enkodierten epistemischen und argumentativen Grundlagen aller Wissenschaften und zugleich das je spezifische Kommunikationsverhalten der einzelnen Disziplinen in größerem Zusammenhang und deshalb vielleicht deutlicher als die häufiger unternommenen Mikroanalysen im Vergleich zwischen Texten einzelner Disziplinen und Disziplingruppen, von denen einige im

Folgenden angeführt werden sollen. Die Mikrostrukturanalyse ist jedoch als Unterstützung der Makrostrukturanalyse sehr nützlich. Wenn hier von Texten die Rede ist, so deshalb, weil nicht nur generell zu Sprachvarietäten der GSW weniger Analysen vorliegen als zu naturwissenschaftlich-technischen. Es liegen auch fast ausschließlich Analysen zu öffentlichen schriftlichen Textsorten vor, d. h. bei mündlichen Textsorten (wie dem Vortrag, der Seminardiskussion oder dem Prüfungsgespräch) besteht trotz einiger interessanter Ansätze (z. B. Meer 2000, Centeno Garcia 2007) immer noch ein Forschungsdefizit. Das gilt auch für nichtöffentliche schriftliche Texte (wie Publikationsgutachten, Förderungsanträge und E-mail-Wechsel innerhalb von Forschungsteams).

### 3.2.1. Morphologische und lexikalische Spezifika

Fachwörter sind die deutlichsten Kennzeichen der Fachlichkeit auf der Textoberfläche, und zugleich sind sie gute Indikatoren der jeweiligen Disziplin, zu der ein Fachtext gehört. Zwar gilt Werner Heisenbergs (1978: 194) Erkenntnis, dass „jedes Verständnis schließlich auf der gewöhnlichen Sprache beruhen muß“, für alle Wissenschaften, aber Naturwissenschaften und Technik zeichnen sich durch eine weit stärkere Tendenz zur Formalisierung, Geschlossenheit und Übereinzelsprachlichkeit ihres Fachwortschatzes aus (Stolze 1998: 785; Kretzenbacher 2002: 921–922). Nomenklatur- und Terminologiesysteme (die voneinander nicht präzise zu unterscheiden sind, vgl. Morgenroth 1996: 162–163) in den Naturwissenschaften und der Technik streben dem Ideal einer Eindeutigkeit von Termini bzw. Nomenklaturzeichen nach, das Polysemie und Synonymie ausschließen würde. In den medizinischen und chemischen Nomenklatorsystemen beispielsweise geht das bis in bestimmte wiederkehrende Morpheme, die bestimmte Stellen des Terminologiesystems besetzen; so legt die Genfer Nomenklatur der organischen Chemie die Einzelmorpheme für Bezeichnungen organischer Verbindungen nach der Länge und Position von Kohlenstoffketten fest. Verglichen damit herrscht in den Geistes- und Sozialwissenschaften nachgerade terminologischer „Wildwuchs“ (Wiese 2001: 546); und die durch eine Vielzahl konkurrierender Paradigmen in den Sozialwissenschaften begründete Polysemie und Synonymie, die in ihrem Gebrauch von Fachwörtern auftreten kann (Schröder 1988: 67), gilt auch für die Geisteswissenschaften, ebenso wie das Auftreten fachübergreifenden Wortschatzes (Wiese 2001: 547).

Da GSW auch häufiger als Naturwissenschaften und Technik Fachwörter durch individuelle oder einer bestimmten akademischen Schule eigene Terminologisierung von gemein- und bildungssprachlichen Wörtern bilden (Wiese 2001: 547), ist es nur logisch, dass morphem- und wortschatzstatistische Korpusuntersuchungen (wie z. B. Grün 1998: 93) bei Texten der GSW stärkere Korrelationen zu gemeinsprachlichen Texten feststellen als bei naturwissenschaftlich-technischen. Exemplarisch lässt sich die unterschiedliche Entfernung zwischen Fachwortschatz und gemein- und bildungssprachlichem Wortschatz einerseits und die Tendenz zur Offenheit bzw. Geschlossenheit terminologischer Systeme in den Geisteswissenschaften gegenüber den Naturwissenschaften am Beispiel der Übersetzung des Freudschen Vokabulars der Psychoanalyse ins Englische zeigen. Die englische *Standard Edition* der Werke Freuds benutzt anstelle der bei Freud häufigen muttersprachlichen und in der deutschen Gemein- und Bildungssprache verwurzelten Fachwörter oft Neubildungen aus griechischen und lateinischen Morphemen, was den Charakter der Freudschen Texte in der englischen Ausgabe vom geisteswissenschaftlichen

in den naturwissenschaftlichen Bereich des wissenschaftssprachlichen Spektrums verschiebt (Kuenkamp 1995: 132–148). Theodor Icklers (1997: 279) Schluss aus diesen unterschiedlichen Tendenzen von Geistes- und Sozialwissenschaften einerseits und Naturwissenschaften und Technik andererseits: „Die geisteswissenschaftlichen Begriffe [...] bleiben kulturgebunden und historisch-einmalig“ ist aber kaum gerechtfertigt, da auch in naturwissenschaftlichen Terminologien einzelsprachliche bzw. einzelkulturelle Unterschiede bis in nomenklaturhaft normierte terminologische Systeme hinein existieren. Beispiele sind die Chemie (Weise 1998: 1430–1431) und die medizinische Pathologie (Kretzenbacher 1998: 921).

Tatsächlich bestehen im morphologisch-lexikalischen Bereich auch signifikante Gemeinsamkeiten zwischen GSW einerseits und Naturwissenschaften und Technik andererseits. Diese gehen im Wesentlichen auf die generelle Tendenz wissenschaftlicher Fachtexte zurück, Information soweit wie möglich vom Verb auf nominale Strukturen zu übertragen (Kretzenbacher 1991: 121–123) und äußern sich in hoher Frequenz nominaler Wortarten (besonders von Substantiven, gefolgt von Adjektiven) und bestimmter deverbaler Substantiv- und Adjektivsuffixe (Stolze 1998: 786; Wiese 2001: 547). Wissenschaftssprachen aller Disziplinen teilen auch das lexikalische und idiomatische Fundament der „alltäglichen Wissenschaftssprache“ (Ehlich 1999; Graefen 2004).

### 3.2.2. Syntaktische und textstrukturelle Spezifika

Auch in Bezug auf die Frequenz von Satztypen gibt es geringe Unterschiede zwischen Wissenschaftsdisziplinen; generell überwiegt der einfache Aussagesatz (Kretzenbacher 1991: 123–124; Wiese 2001: 548). Satzgefüge gehen in ihrer Komplexität meist nicht über Nebensätze ersten Ranges hinaus, und kaum jemals über solche zweiten Ranges (Kretzenbacher 1991: 124), wobei Stolze (1998: 785) allerdings eine „größere Elaborientheit“ der Syntax von Texten der GSW mit „hoher Frequenz von Hauptsatz-Nebensatz-Gefügen“ postuliert, ohne dies jedoch zu belegen. Die häufigsten Nebensatztypen sind der Relativsatz (Wiese 2001: 548), gefolgt von *dass*-Sätzen. Diese beiden Nebensatztypen sind besonders gut zur syntaktischen Fokussierung geeignet, in der wichtige Information in die Rhema-Position gebracht wird (Kretzenbacher 1991: 124–125).

Einige Unterschiede in der Frequenz syntaktischer und textstruktureller Elemente zwischen GSW einerseits und Naturwissenschaften und Technik andererseits lassen sich mit den von Weinrich (1995) erwähnten Unterschieden in den jeweiligen Forschungslandschaften und den Konventionen der jeweiligen Leitgattungen in Verbindung setzen: Wenngleich wissenschaftssprachliche Varietäten aufgrund der allgemeinen Tendenz zur Deverbalisierung und Deagentivierung des Verbs generell eine hohe Frequenz des Passivs aufweisen (Kretzenbacher 1991: 119), ist diese in naturwissenschaftlich-technischen Texten weit höher als in Texten der GSW (Wiese 2001: 548). Das hängt mit dem empirisch-experimentellen Charakter vieler naturwissenschaftlich-technischer Texte zusammen, der zwar in einzelnen empirisch arbeitenden Disziplinen und Subdisziplinen von GSW (wie in der Psychologie und einzelnen Bereichen der Linguistik) ebenfalls eine gewisse Rolle spielt, aber hier weniger prominent ist als in der prototypischen Leitgattung von Naturwissenschaften und Technik, wo die Experimentbeschreibung ein fester Bestandteil der Textgliederung ist. Andererseits sind in Texten der GSW Heckenausdrücke in Form von Modalverben im Konjunktiv II, modalen Infinitivkonstruktionen etc. (Kretzenbacher

1991: 120) häufiger als in naturwissenschaftlichen und technischen. Das hat mit der prekären Situation der Autorinstanz zu tun, die bei geistes- und sozialwissenschaftlicher Argumentation viel stärker in Gefahr steht, in den Vordergrund zu rücken und kritisch in Bezug auf „Dialogwahrheit“ (Weinrich 1995: 166) geprüft zu werden, wobei argumentative Schlussfolgerungen und Postulate durch Heckenausdrücke abgemildert werden. Dies ist bei der Monographie als Leitgattung der GSW besonders nötig, da argumentative Textsegmente nicht wie im Experimentartikel auf wenige spezifische Textsegmente (wie *discussion* oder *conclusions*) beschränkt, sondern über weite Teile des Textes verstreut sind (Weinrich 1995: 169).

Ein anderes auf textsortenkonventionelle Unterschiede der jeweiligen Leitgattungen zurückzuführendes syntaktisch-textstrukturelles Phänomen, das in geistes- und sozialwissenschaftlichen Texten in relativ hoher Frequenz auftritt, sind Parenthesen, die entweder im Text selbst syntaktisch eingebettet sind oder paratextuell als – anders als meist in naturwissenschaftlich-technischen Texten nicht auf bibliographische Informationen zu zitierten Texten beschränkte – Anmerkungen bzw. Fußnoten auftreten (Kretzenbacher 1991: 127–128; Brand 1998). Für solche u. U. umfangreiche „Satelliten“, die an den Nukleus einer Argumentationsabfolge flexibel angebunden sind (Kretzenbacher 2003: 126) und die damit eine Zweistimmigkeit von Text und Paratext erzeugen, ist in den konventionell knappen naturwissenschaftlich-technischen Zeitschriftenaufsätzen einfach kein Platz.

Die prototypischen Leitgattungen der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplingruppen und ihre jeweiligen stilistischen Konventionen haben sich jedoch ihrerseits auch nicht zufällig ergeben; sie sind wiederum Ausdruck von disziplinspezifischen Traditionen des Fachdenkens, die mit unterschiedlichen stilistischen, rhetorischen und argumentativen Verfahren der „jeweiligen fachlichen Sprach- und Denkgemeinschaften“ (Baumann 2008: 191) korrespondieren.

#### 4. Universalität und Partikularität des deutschsprachigen Diskurses in den Geistes- und Sozialwissenschaften

Durch die zunehmende globale Vernetzung der Wissenschaften, in der fast ausschließlich dem Englischen die Aufgabe der verbindenden Sprache zukommt, gibt es keine Disziplin mehr, die nicht zumindest *auch* englischsprachig wäre. Anders als das bei anderen Sprachen der Fall ist, gibt es zwar in der deutschen Wissenschaftslandschaft keine Disziplin, die vollständig in die Anglophonie abgewandert wäre. Dennoch haben stilistische, textstrukturelle und argumentative Konventionen der englischen Wissenschaftssprache zunehmend Einfluss auch auf deutschsprachige Publikationen gewonnen. Dies ist vor allem in den Naturwissenschaften der Fall, wo die Leitgattung Zeitschriftenartikel maßgeblich von den (fast immer englischsprachigen) Zeitschriften mit dem größten *impact factor* beeinflusst werden. Die Form des Experimentartikels in den empirischen Wissenschaften ist heute im Deutschen und Englischen sehr ähnlich.

Auch in den GSW gibt es parallele Erscheinungen in englischen wie deutschen Wissenschaftstexten. So ist auch in der englischsprachigen Wissenschaftskommunikation *hedging* in Geistes- und Sozialwissenschaften häufiger als in Naturwissenschaften und Technik (Mair 2007: 166); und wissenschaftliche Fußnoten sind in englischsprachiger

Kommunikation in den GSW ähnlich wichtig wie in der deutschsprachigen (Grafton 1997).

Es gibt jedoch einzelkulturelle Unterschiede in wissenschaftsstilistischen Konventionen, die sich besonders ausgeprägt bei den im Vergleich mit naturwissenschaftlichen und technischen Texten stilistisch weit weniger stark normierten Texten der GSW zeigen. Siepman (2006: 142–143) gibt einen konzisen tabellarischen Überblick über viele bislang analysierte kulturspezifische Stilunterschiede zwischen der deutschen, englischen und französischen Wissenschaftssprache. Neben den bei Siepman genannten Untersuchungen ist vor allem die auf Kaplans (1966) skizzenhafte Darstellung von unterschiedlichen nationalen Darstellungsstilen zurückgehende These von der „Linearität“ englischer und der „Digressivität“ deutscher Wissenschaftssprache umfangreich diskutiert worden, die Clyne mehrfach vertreten hat (zuletzt in Clyne und Kreuz 2003). Von Adepten dieser These wird diese gelegentlich dahingehend verstanden, dass eine sprachlich-kulturelle Linearität der Entwicklung von Argumenten im Englischen dieses geradezu als universelle Wissenschaftssprache prädisponiere, während das Deutsche als Wissenschaftssprache eine Digressivität aufweist, die als Abweichung von einer universal akzeptierten linearen Norm zu verstehen sei (vgl. Kretzenbacher 2003: 123–124). Eine solche Interpretation der englischen Konvention einer Produzentenverantwortlichkeit für die Kommunikation und der entgegengesetzten rezipientenverantwortlichen Tradition der deutschen Wissenschaftssprache ist nicht nur generell fragwürdig. Die nichtlinearen Präsentations- und Rezeptionsformen der deutschen wissenschaftssprachlichen Tradition, die vor allem in den GSW weiterleben, bieten durch ihre syntaktischen, textuellen und paratextuellen Klammerstrukturen eine der sich entwickelnden hypertextuellen und hypermedialen Kommunikation besonders angemessene Kommunikationsform (Kretzenbacher 2003: 124–126).

Insofern ist die Vielfalt sprach- und kulturspezifischer wissenschaftlicher Darstellungsweisen, wie sie vor allem in den GSW einer drohenden anglophonen oder anglophon inspirierten Monokultur gegenüberstehen, kein altmodischer Luxus, sondern eine Chance zur Adaptierung komplexer Wissenschaftskommunikation an neue Medien.

## 5. Literatur in Auswahl

Baumann, Klaus-Dieter

- 2008 Fachstile als Reflex des Fachdenkens. In: Hans P. Krings und Felix Mayer (Hg.), *Sprachenvielfalt im Kontext von Fachkommunikation, Übersetzung und Fremdsprachenunterricht: Für Reiner Arntz zum 65. Geburtstag*, 185–195. Berlin: Frank & Timme.

Benedikter, Roland

- 2001 Das Verhältnis zwischen Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften. In: Theo Hug (Hg.), *Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung*, 137–159. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Brand Kaspar

- 1998 Fußnoten und Anmerkungen als charakteristisches Element wissenschaftlicher Darstellungsformen, untersucht am Beispiel der Sprachwissenschaft. In: Lutz Danneberg und Jürg Niederhauser (Hg.), *Darstellungsformen der Wissenschaften im Kontrast. Aspekte der Methodik, Theorie und Empirie*, 213–240. Tübingen: Narr.

Centeno Garcia, Anja

- 2007 *Das mündliche Seminarreferat. Zwischen Theorie und Praxis*. Marburg: Tectum.

- Clyne, Michael und Heinz Kreuz  
 2003 Kulturalität der Wissenschaftssprache. In: Alois Wierlacher und Andrea Bogner (Hg.), *Handbuch interkulturelle Germanistik*, 60–68. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Dilthey, Wilhelm  
 1990 *Die geistige Welt: Einleitung in die Philosophie des Lebens: 1. Abhandlungen zur Grundlegung der Geisteswissenschaften*. 8. Aufl. Stuttgart: Teubner / Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ehlich, Konrad  
 1999 Alltägliche Wissenschaftssprache. *Info DaF* 26(1): 3–24.
- Graefen, Gabriele  
 2004 Aufbau idiomatischer Kenntnisse in der Wissenschaftssprache. In: Armin Wolff, Christoph Chlosta und Torsten Ostermann (Hg.), *Integration durch Sprache*, 293–309. Regensburg: FaDaF.
- Grafton, Anthony  
 1997 *The footnote: A curious history*. Überarbeitete Ausg. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grün, Angela von der  
 1998 *Wort-, Morphem- und Allomorphhäufigkeit in domänenspezifischen Korpora des Deutschen*. Magisterarbeit, Linguistische Informatik, Universität Erlangen.
- Heisenberg, Werner  
 1978 *Physik und Philosophie*. 3. Aufl. Stuttgart: Hirzel.
- Hoffmann, Lothar  
 1985 *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. 2., völlig neu bearbeitete Aufl. Tübingen: Narr.
- Hoffmann, Lothar, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.)  
 1998 *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. 2 Bde. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 14.1–2). Berlin/New York: de Gruyter.
- Ickler, Theodor  
 1997 *Die Disziplinierung der Sprache: Fachsprachen in unserer Zeit*. Tübingen: Narr.
- Kaplan, Robert B.  
 1966 Cultural thought patterns in intercultural education. *Language Learning* 16(1–2): 1–20.
- Kjørup, Søren  
 2001 *Humanities, Geisteswissenschaften, Sciences humaines. Eine Einführung*. Stuttgart: Metzler.
- Krebs, Rebecca, Irini Siouti, Ursula Apitzsch und Silke Wenk  
 2005 *Disciplinary Barriers between the Social Sciences and Humanities: National Report on Germany*. Kingston upon Hull: University of Hull.
- Kretzenbacher, Heinz L.  
 1991 Syntax des wissenschaftlichen Fachtextes. *Fachsprache* 13(3–4): 118–137.
- Kretzenbacher, Heinz L.  
 1998 Fachsprache als Wissenschaftssprache. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), Halbband 1, 133–142.
- Kretzenbacher, Heinz L.  
 2002 Wissenschaftsbezogene Wortschätze. In: D. Alan Cruse, Franz Hundsnurscher, Michael Job und Peter Rolf Lutzeier (Hg.), *Lexikologie. Ein internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen*. Halbband 1, 919–925. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 21.1–2). Berlin/New York: de Gruyter.
- Kretzenbacher, Heinz L.  
 2003 Sprachliche und kognitive Klammerstrukturen in Deutsch als Fremd- und Wissenschaftssprache, oder: Weinrich'sche Brückenschläge. In: Maria Thurmair und Eva-Maria Will-

- kop (Hg.), *Am Anfang war der Text – 10 Jahre „Textgrammatik der deutschen Sprache“*, 113–133. München: iudicium.
- Kretzenbacher, Heinz L. und Harald Weinrich (Hg.)  
1995 *Linguistik der Wissenschaftssprache*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Kreuzer, Helmut (Hg.)  
1987 *Die zwei Kulturen: Literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz; C.P. Snows These in der Diskussion*. Stuttgart: Klett-Cotta im dtv.
- Kuenkamp, Annette  
1995 Psychoanalyse ohne Seele? Zur englischen Übersetzung der psychoanalytischen Terminologie Sigmund Freuds. In: Heinz L. Kretzenbacher und Harald Weinrich (Hg.), 121–154.
- Lepenies, Wolf  
2006 *Die drei Kulturen: Soziologie zwischen Literatur und Wissenschaft*. Ungekürzte Ausg., 2. Aufl. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Mair, Christian  
2007 Kult des Informellen – auch in der Wissenschaftssprache? Zu neueren Entwicklungen des englischen Wissenschaftsstils. In: Peter Auer und Harald Baßler (Hg.), *Reden und Schreiben in der Wissenschaft*, 157–184. Frankfurt a. M.: Campus.
- Meer, Dorothee  
2000 Möglichkeiten angewandter Gesprächsforschung: Mündliche Prüfungen an der Hochschule. *Linguistik online* 5 (10. 5. 2010).
- Morgenroth, Klaus  
1996 Terminologie und Nomenklatur in diachronischer und wissenschaftsgeschichtlicher Sicht. In: Rosemarie Gläser (Hg.), *Eigennamen in der Fachkommunikation*, 15–164. Frankfurt a. M.: Lang.
- Roelcke, Thorsten  
2005 *Fachsprachen*. 2., durchgesehene Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Schröder, Hartmut  
1988 *Aspekte einer Didaktik/Methodik des fachbezogenen Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache)*. Unter besonderer Berücksichtigung sozialwissenschaftlicher Fachtexte. Frankfurt a. M.: Lang.
- Siepmann, Dirk  
2006 Academic writing and culture: An overview of differences between English, French and German. *Meta* 51(1): 131–150.
- Stolze, Radegundis  
1998 Fachübersetzung in den Geistes- und Sozialwissenschaften. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), Bd. 1, 784–791.
- Weinrich, Harald  
1995 Wissenschaftssprache, Sprachkultur und die Einheit der Wissenschaften. In: Heinz L. Kretzenbacher und Harald Weinrich (Hg.), 155–174.
- Weise, Günter  
1998 Die englische Fachsprache der Chemie. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper und Herbert Ernst Wiegand (Hg.), Bd. 2, 1429–1438.
- Wiese, Ingrid  
2001 Geistes- und sozialwissenschaftliche Fachtexte. In: Gerhard Helbig, Lutz Götze, Gert Henrici und Hans-Jürgen Krumm (Hg.), *Deutsch als Fremdsprache. Ein internationales Handbuch*. Bd. 1, 544–549. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 19.1–2). Berlin/New York: de Gruyter.

Heinz L. Kretzenbacher, Melbourne (Australien)

## 50. Sprache der Massenmedien und der Werbung

1. Vorbemerkung
2. Grundlegende Definitionen, kommunikative Rahmenbedingungen, öffentliche Reflexion
3. Sprachgebrauch in Massenmedien und Werbung
4. Literatur in Auswahl

### 1. Vorbemerkung

Die Sprache in den Massenmedien und der Werbung zählt zur Domäne des öffentlichen Sprachgebrauchs. Sie ist in der Regel grundsätzlich standardnah und – mit Ausnahme spontaner Äußerungen z. B. in Fernsehdiskussionen oder Interviews – konzeptionell vorbereitet, wenn nicht gar, wie in Werbetexten, in hohem Maße rhetorisch gestaltet und inszeniert. Ein zentrales Problem für die sprachwissenschaftliche Beschreibung des Phänomens „Sprache der Massenmedien und der Werbung“ ergibt sich aus seiner text- und varietätenlinguistischen sowie stilistischen Komplexität, denn der zu beschreibende Sprachgebrauch folgt je nach Medium (Printmedien, Fernsehen, Hörfunk) und insbesondere je nach Textsorte (z. B. Bericht, Reportage, Kritik, Kommentar, Werbeanzeige, Prospekt) oder Sendeformat (z. B. Nachrichten, Dokumentarfilm, Talkshow, Werbespot) ganz unterschiedlichen Gestaltungs- und Stilkriterien. Bezieht man zudem die neuen Medien und *Online*-Formen der Massenkommunikation (z. B. Internetseiten, Blogs, Chats, Foren, E-Mail, Banner) ein, ergibt sich ein nahezu unüberschaubarer Formen- und Variantenreichtum (Überblicke z. B. bei Schmitz 2004; Burger 2005). Der folgende Artikel kann sich daher nur mit grundlegenden Definitionen und Ausschnitten der massenmedialen Kommunikation beschäftigen, wobei die Sprache der Werbung als eine besonders stark inszenierte Ausdrucksform im Vordergrund stehen soll, in der sich zahlreiche Phänomene massenmedialer Sprache und Kommunikation in verdichteter Form finden.

### 2. Grundlegende Definitionen, kommunikative Rahmenbedingungen, öffentliche Reflexion

#### 2.1. Massenmedien

Unter Massenmedien werden alle Medien verstanden, die den Prozess der Massenkommunikation transportieren bzw. in Gang setzen, indem sie sich in der Regel monologisch/ unidirektional (anders als in der *Face-to-Face*-Kommunikation ohne die Möglichkeit einer unmittelbaren Rückkopplung) und zeitlich indifferent an ein größeres Publikum wenden, d. h. prinzipiell für alle Rezipienten zugänglich sind. Zu Massenmedien im engeren Sinn zählen Buch, Presse (Zeitungen und Zeitschriften), Hörfunk, Fernsehen und Film/ Kino. Im weiteren Sinn werden auch die sog. neuen Medien, insbesondere das Internet, als Massenmedien verstanden, obwohl sie sich durch andere Rezeptionsmöglichkeiten (z. B. Interaktivität, Möglichkeiten der zeitlich synchronen Kommunikation) von den

zuvor genannten Medien unterscheiden (zu Dimensionen des Medienbegriffs siehe Habscheid 2000).

Hinsichtlich der kommunikativen Rahmenbedingungen relevant erscheinen die seit dem 20. Jahrhundert dominanten Trends der *Kommerzialisierung* (besonders durch Einführung des privaten Rundfunks) und der *Internationalisierung* der Programme und Produkte, zugleich aber auch eine Tendenz zu *Segmentierung* (z. B. in Form des sich ständig erweiternden Marktes von *Special-Interest-Zeitschriften* auf Kosten der *General-Interest-Titel*) und *Individualisierung* (vgl. die zunehmende Bandbreite von Realityshows wie *Big Brother* oder intime Dokumentationen über Auswandererschicksale oder individuelle familiäre Probleme beim Hausbau oder der Kindererziehung). Zu einer wesentlichen Funktion der Massenmedien in der postulierten gegenwärtigen „Informations- und Wissensgesellschaft“ ist es daher geworden, Orientierungen für Weltwahrnehmung und Informationsselektion anzubieten, wobei sie durch die vermittelten Wahrnehmungshorizonte und Wirklichkeitskonstruktionen grundsätzlich und irreversibel die Form des Sehens und Erlebens von Wirklichkeit bestimmen. Die Risiken dieser von Massenmedien geprägten Informationsgesellschaft werden vor allem darin gesehen, dass persönliche Erfahrungen entwertet werden und dabei in Vergessenheit gerät, dass die durch Massenmedien vermittelte Wirklichkeitserfahrung immer selektiv, konstruiert, bereits interpretiert und häufig vor allem nach ihrem Unterhaltungswert ausgewählt ist; dass ein Verlust sozialer und kommunikativer Kompetenz durch Rückzug in und Beschränkung auf die Mensch-Maschine-Kommunikation droht; dass es durch die wachsende Selektivität der Informationsnutzung zu einer ungleichen Verteilung von Wissen und damit auch zu ungleichen Chancen bei der politischen Mitsprache kommen kann (Luhmann 1996; Baum und Schmidt 2002).

## 2.2. Werbung

Der Ausdruck *Werbung* ist für das hier zu analysierende Phänomen eine relativ junge Bezeichnung, die Anfang des 20. Jahrhunderts aufkam und sich ansatzweise im Dritten Reich, endgültig dann aber in den 1960er Jahren gegen das ältere Wort *Reklame* durchsetzte (zur Begriffsgeschichte ausführlicher Kloepfer und Landbeck 1991: 55–56). „*Werbung* wird die geplante, öffentliche Übermittlung von Nachrichten dann genannt, wenn die Nachricht das Urteilen und/oder Handeln bestimmter Gruppen beeinflussen und damit einer Güter, Leistungen oder Ideen produzierenden oder absetzenden Gruppe oder Institution (vergrößernd, erhaltend oder bei der Verwirklichung ihrer Aufgaben) dienen soll.“ (Hoffmann 1981: 10) Bei einer Begriffsbestimmung von Werbung lässt sich – für die sprachliche Form in vielerlei Hinsicht relevant – erstens nach unterschiedlichen Emittenten (und davon abhängig: nach dem Beworbenen) unterscheiden in

1. Wirtschaftswerbung, d. h. der Werbetreibende ist ein Wirtschaftsunternehmen, das, in der Regel über eine dazwischen geschaltete Werbeagentur, für 1a) das Unternehmen als Ganzes, 1b) ein Produkt, 1c) eine Dienstleistung, 1d) um Mitarbeiter oder 1e) Ressourcen, d. h. Material oder Kapital, wirbt; und
2. Werbung für außerwirtschaftliche Zwecke wie 2a) politische Werbung von Parteien oder Verbänden (z. B. im Wahlkampf), 2b) religiöse Werbung von Glaubensgemeinschaften, 2c) kulturelle Werbung von Städten, Museen oder Theatern, 2d) karitative

Werbung sozialer oder kirchlicher Institutionen oder Initiativen (z. B. *Aktion Mensch*) oder 2e) Zwischenformen wie die um Teilnahme oder Unterstützung werbende Volksaufklärung über öffentliche Einrichtungen oder das Gesundheitswesen (z. B. gegen Drogenmissbrauch).

Zweitens ist eine Unterscheidung nach Medium bzw. Werbemittel angebracht, d. h. in Plakat-, Anzeigen-, Fernseh-, Hörfunk-, Kino-, Internet-, Schaufenster- und Direktwerbung (wie Verkaufsgespräch, Werbebrief etc.), da jedes Werbemittel seine spezifischen Ausdrucksformen und unterschiedlichen Gestaltungsspielräume hat – man vergleiche z. B. die Unterschiede hinsichtlich des jeweils möglichen Textaufkommens, der Verteilung von gesprochener vs. geschriebener Sprache oder der möglichen Text-Bild-Relationen.

Dass Werbung nicht nur eine Form zweckrationaler Kommunikation mit grundsätzlich appellativem Charakter, sondern auch Unterhaltung und – unter Umständen – auch Kunst ist, liegt an ihrem Inszenierungscharakter und ihrer ästhetischen Zweideutigkeit, wie sie Hans-Otto Hügel (1993) charakterisiert hat: Werbung bietet Identifikationsangebote, Idole und Mythen (z. B. mit den Partnerschaftsszenen einer Calvin-Klein-Parfumwerbung oder fröhlichen bis zärtlichen Familienidyllen von Mirácoli bis Nivea) und gibt damit „Antworten auf etwas, was gar nicht gefragt ist“ (Hügel 1993: 131; vgl. auch Horx und Wippermann 1995 zu den Auswirkungen des Markenkults auf die Gesellschaft). Sie ist nicht, wie Werbekritiker oft meinen, Betrug und Manipulation, sondern ein verabredetes Spiel, das „erfundene Wahrheit“ (Hügel 1993: 134) hervorbringt und den Rezipienten ästhetische Teilhabe bietet, statt – wie z. B. die Kunst – ernsthaftes und respektvolles Verstehen zu fordern.

Den Status der Werbung nicht nur als Sonderform massenmedialer Kommunikation, sondern auch als Teil der Populärkultur (was sie für den DaF-Unterricht in besonderer Weise interessant macht!), kann man auch – statt von der Produktionsseite – von der Rezeptionsseite her bestimmen: „Das gemeinsame Auftreten eines weit verbreiteten Konsums mit einer ebenso weit verbreiteten kritischen Mißbilligung ist ein ziemlich sicheres Anzeichen dafür, daß eine Kulturware oder Praktik populär ist.“ (Fiske 1997: 67) Neben der Lust an „Werbezitaten“ in der Sachkultur (Markenprodukte haben sich vielfach zu selbstverständlichen Bestandteilen des Alltagsdesigns entwickelt; Gries, Ilgen und Schindelbeck 1995: 7) dienen Werbeslogans, Werbefiguren und Markenzeichen auch als geflügelte Worte oder zur parodistischen oder ironischen Verfremdung, beispielsweise in Botchaften und Logos der Subkultur (z. B. *Vorsprung durch Techno*, *Rave aus der Tube*) oder als sog. *Fake-Logos* auf T-Shirts, Postkarten, Stickern u. Ä. (zum sog. *Anti-Branding* vgl. Horx und Wippermann 1995: 430–435).

### 3. Sprachgebrauch in Massenmedien und Werbung

#### 3.1. Tendenzen der Mediensprache

Die Kommunikation in den Massenmedien gehört zum öffentlichen Sprachgebrauch, sie ist daher thematisch engstens mit den Diskursen der Politik, der Wissenschaft, der Unterhaltungsindustrie und anderen Formen gesellschaftlicher Kommunikation verwoben. Untersuchungen zum Sprachgebrauch der Massenmedien können daher entweder von Diskurswelten ausgehend z. B. auf massenmediale Formen popularisierender oder

ideologisierender Kommunikation fokussieren (z. B. Liebert 2002; Kilian 2005) oder quer zu Diskursen und ggf. auch Einzelmedien sprachliche Gestaltungsmuster in ihrer medialen Spezifik ins Blickfeld rücken. Im Rahmen von letzterem werden in den letzten Jahren und Jahrzehnten insbesondere das Verhältnis von Mündlichkeit und Schriftlichkeit (z. B. Biere und Hoberg 1996; Dürscheid 2003) sowie Text-Bild-Relationen diskutiert (z. B. Stöckl 2004; Diekmannshenke, Klemm und Stöckl i. Vorb.). Neuerdings rücken auch Fragen des Textdesigns (Layout und Typographie) in den Fokus des Interesses (z. B. Roth und Spitzmüller 2007). Seit dem Aufkommen der neuen Medien stehen verstärkt Fragen des medialen und sprachlichen Wandels durch und in den Medien im Vordergrund linguistischer Forschung (z. B. Bucher und Püschel 2001; Siever, Schlobinski und Runkehl 2005). Damit im Zusammenhang steht das verstärkte Interesse an zunehmender Intra- und Intertextualität sowie der Intermedialität sowohl in den klassischen als auch in den neuen Massenmedien (z. B. Burger 2005; Deppermann 2010).

Aus der DaF-Perspektive spannend erscheint außer dem grundsätzlich repräsentativen Charakter massenmedialer Kommunikation für öffentliche deutsche Sprache gerade das Spannungsfeld verschiedener Varietäten in den Massenmedien: z. B. die konzeptionelle Mündlichkeit geschriebener Chat- und Blogkommunikation im Internet, die veränderte Funktionalität von Fachsprache in Presse- oder Werbetexten, die unterschiedlich starken regionalsprachlichen Einflüsse in Presse und Rundfunk abhängig von der medialen Reichweite, das Nebeneinander von Standard und Substandard als Ausdruck unterschiedlicher Diskursrollen in Talk- und Realityshows. Für die interkulturelle Kommunikation aufschlussreich dürfte daher in besonderem Maße auch das in der Öffentlichkeit demonstrierte bzw. inszenierte Gesprächs- und Streitverhalten deutscher Muttersprachler (seien es Politiker, seien es Privatpersonen) sein (z. B. Grewenig 1993; Winter, Thomas und Hepp 2003).

### 3.2. Sprachliche Strategien in Werbetexten

Werbepsache kann als eine rhetorisch besonders bewusst gestaltete Form von Sprache mit hohem Inszenierungsgrad gelten, die keinerlei authentische Sprechrealität (mehr) besitzt (Janich 2010: 44–46). Der Ästhetisierungsgrad dürfte dabei vor allem von der Professionalität der Werbemacher abhängen, zumindest lassen sich unter der Perspektive der rhetorischen Qualität Werbetexte für lokale Unternehmen in Lokalmedien kaum mit den Werbetexten internationaler Kampagnen vergleichen. Die Strategien, durch die eine Ästhetisierung erreicht wird, sind *Autoreflexivität*, *Fiktionalität* bzw. *Inszeniertheit*, *Intertextualität* und vor allem *Verfremdung* (Kloepfer und Landbeck 1991: 223–235). Selbstreflexion und Intertextualität werden dabei oft strategisch miteinander verbunden, indem beispielsweise Werbung in zitathafter, anspielender oder parodistischer Weise nicht nur auf literarische Texte, Musiktitel o. Ä. (Fix 1997), sondern auch auf eigene oder fremde Werbetexte referiert (*Nicht immer, aber immer öfter*. [Clausthaler Alkoholfrei] → *Nicht immer, aber ab und an*. [Deutsche Bahn]; ausführlicher Janich 1997). Die seit 2000 in Deutschland zugelassene vergleichende Werbung (*Lucky Strike*. *Die raucht man in der West-Kurve* [Bezug auf Fankurven im Fußballstadien, *West* ist zugleich Konkurrenzmarke]; *Endlich gibt's im MAC* [= *Münchener Airport Center*; phonetische Assoziation zu *McDonalds*] *gute Burger*. *Burger King*) verstärkt den Hang zur Autoreflexivität ebenso wie Fernseh- und Anzeigenkampagnen zur Imageverbesserung von Werbung (*Werbung*

*schafft Arbeitsplätze; Print wirkt*). Der inszenierte Charakter ergibt sich aus der Kommunikationssituation, die keine authentische, sondern eine medial vermittelte und vor allem immer zweckrationale ist. Werbesprache ist daher immer inszenierte Sprache, ob sie nun mit neuer Funktionalität Mittel der Jugend- oder Fachsprache nutzt, auf Alltagssprachliche Moden und Tendenzen zurückgreift oder sich an klassischen rhetorischen Gestaltungsregeln orientiert (Janich 2010: 191–214; Janich 2009). Auch das Spiel mit der Inszenierung kann zu selbstreflexiven Formen führen, z. B. in Anzeigen-Schlagzeilen (*Dieses eine Mal verzichten wir auf die Abbildung der neuen E-Klasse. Sonst liest das ja doch wieder keiner* [Mercedes-Benz]). Zentral ist jedoch das Mittel der Verfremdung, sei es auf der Bild- oder der sprachlichen Ebene. Aufmerksamkeit erringt nur derjenige, der Erwartungen weckt und dann durchbricht, der Regeln, die er sehr wohl kennt, verletzt und dadurch den lange verweilenden, ästhetischen Blick auslöst (Fiske 1997; Fix 1997). Dies lässt sich auf unterschiedlichen sprachsystematischen Ebenen zeigen (z. B. Greule und Janich 2001), z. B.:

- auf der Ebene von Lautung und Schreibung (z. B. *WAS KOSTAS?* [griechische Wochen bei McDonalds]);
- auf der Ebene der Wortbildung und Grammatik (z. B. *Da werden Sie geholfen* [Telefonauskunft]; *unkaputtbare PET-Mehrwegflasche* [Coca-Cola]);
- auf lexikalischer Ebene durch Wortspiele, insbesondere durch Blending (z. B. *Sixt kämpft gegen den Massenteurismus* [Autoverleih], *Fun-tastisch* [Handy]) und durch Codeswitching, bei dem durch eine ungewöhnliche Kombination von eigen- und fremdsprachlichem Material Verfremdungseffekte erzeugt werden (*We kehrt for you*. [Stadtwerke]);
- auf phraseologischer Ebene durch Modifikation (z. B. *Hören Sie die Welt mit anderen Augen* [Klassik-Rubrik Tageszeitung]; *Lesen Sie Tacheles* [Wirtschaftsmagazin]) oder durch Remotivierung (z. B. *Sie werden doch nicht baden gehen?* [Reiseveranstalter]).

Unter DaF-Perspektive bieten sich Werbetexte damit gerade wegen ihrer Inszeniertheit zur Analyse von sprachlicher Kreativität und damit zur Demonstration der stabilen Variabilität und des kommunikativen Potenzials des deutschen Sprachsystems an. Interessant erscheinen dabei insbesondere zweierlei Fragenkomplexe:

1. die stilistische Perspektive auf Werbesprache: Kann Werbesprache aufgrund ihrer Rhetorizität und der angesprochenen Ästhetisierungstendenzen als gutes Deutsch gelten? Zum Sprachniveau der Werbung und ihrem (positiven oder negativen?) Einfluss auf die Alltagssprache hat sich in der Öffentlichkeit in den letzten Jahrzehnten eine immer wieder sich vor allem am Thema Anglizismen (z. B. Meder 2006; Kupper 2007) erhitzende Debatte entwickelt, die auch in der Sprachwissenschaft aufgegriffen wurde (Janich 2001, 2007).
2. die kulturkontrastive Perspektive auf Werbesprache: Inwiefern ist die Werbung global agierender Unternehmen noch kulturspezifisch (z. B. Müller 1997; Hütte 2007; Held und Bendel 2008)? Inwiefern gibt deutschsprachige Werbung (noch) Auskunft über die deutsche (schweizerische, österreichische etc.) Kultur und inwiefern können die Stilregister deutschsprachiger Werbung (z. B. Hoffmann 2002; Janich 2006) damit als typisch deutsch und somit als kulturell geprägt gelten?

## 4. Literatur in Auswahl

- Baum, Achim und Siegfried J. Schmidt (Hg.)  
 2002 *Fakten und Fiktionen über den Umgang mit Medienwirklichkeiten*. Konstanz: UVK.
- Biere, Bernd Ulrich und Rudolf Hoberg (Hg.)  
 1996 *Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Fernsehen*. Tübingen: Narr.
- Bucher, Hans-Jürgen und Ulrich Püschel (Hg.)  
 2001 *Die Zeitung zwischen Print und Digitalisierung*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Burger, Harald  
 2005 *Mediensprache. Eine Einführung in Sprache und Kommunikationsformen der Massenmedien*. Mit einem Beitrag von Martin Luginbühl. 3., völlig neu bearb. Aufl. Berlin/New York: de Gruyter.
- Deppermann, Arnulf (Hg.)  
 2010 *Sprache intermedial. Stimme und Schrift, Bild und Ton*. (Jahrbücher IdS). Berlin/New York: de Gruyter.
- Diekmannshenke, Hajo, Michael Klemm und Hartmut Stöckl (Hg.)  
 (i. Vorb.) *Bildlinguistik*. Berlin: Schmidt.
- Dürscheid, Christa  
 2003 Medienkommunikation im Kontinuum von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Theoretische und empirische Probleme. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik (ZfAL)* 38: 37–56.
- Fiske, John  
 1997 Populäre Texte, Sprache und Alltagskultur. In: Andreas Hepp und Rainer Winter (Hg.), *Kultur – Medien – Macht. Cultural Studies und Medienanalyse*, 65–84. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Fix, Ulla  
 1997 Kanon und Auflösung des Kanons. Typologische Intertextualität – ein ‚postmodernes‘ Stilmittel? Eine thesenhafte Darstellung. In: Gerd Antos und Heike Tietz (Hg.), *Die Zukunft der Textlinguistik. Traditionen, Transformationen, Trends*, 97–108. Tübingen: Niemeyer.
- Greule, Albrecht und Nina Janich  
 2001 *... da weiß man was man hat?* Verfremdung zum Neuen in der Werbesprache. In: Gerhard Stickel (Hg.), *Neues und Fremdes im deutschen Wortschatz. Aktueller lexikalischer Wandel*, 258–279. Berlin/New York: de Gruyter.
- Grewenig, Adi (Hg.)  
 1993 *Inszenierte Information. Politik und strategische Kommunikation in den Medien*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gries, Rainer, Volker Ilgen und Dirk Schindelbeck  
 1995 *„Ins Gehirn der Masse kriechen!“*. Werbung und Mentalitätsgeschichte. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Habscheid, Stephan  
 2000 ‚Medium‘ in der Pragmatik. *Deutsche Sprache* 28: 126–143.
- Held, Gudrun und Sylvia Bendel (Hg.)  
 2008 *Werbung – grenzenlos. Multimodale Werbetexte im interkulturellen Vergleich*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Hoffmann, Hans-Joachim  
 1981 *Psychologie der Werbekommunikation*. 2., neubearb. Aufl. Berlin/New York: de Gruyter.
- Hoffmann, Michael  
 2002 Werbesprache als Gefüge aus Stilregistern. In: Inge Pohl (Hg.), *Semantische Aspekte öffentlicher Kommunikation*, 413–437. Frankfurt a. M.: Lang.
- Horx, Matthias und Peter Wippermann  
 1995 *Markenkult. Wie Waren zu Ikonen werden*. Düsseldorf: Econ und List.

- Hügel, Hans-Otto  
1993 Ästhetische Zweideutigkeit der Unterhaltung. Eine Skizze ihrer Theorie. *montage|av* 2(1): 119–141.
- Hütte, Immo  
2007 *Interkulturelles Marketing. Standardisierung und Differenzierung transkultureller Werbung*. Saarbrücken: Dr. Müller.
- Janich, Nina  
1997 Wenn Werbung mit Werbung Werbung macht ... Ein Beitrag zur Intertextualität. *Muttersprache* 107: 297–309.
- Janich, Nina  
2001 *We kehr for you – Werbeslogans und Schlagzeilen als Beitrag zur Sprachkultivierung*. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik (ZfAL)* 34: 63–81.
- Janich, Nina  
2006 Stil als Ware – Variation in der Werbung. In: Eva Neuland (Hg.), *Variation im heutigen Deutsch. Perspektiven für den Sprachunterricht*, 189–202. Frankfurt a. M.: Lang.
- Janich, Nina  
2007 *Da werden Sie geholfen? Zur Frage eines „guten“ Deutsch in der Werbung*. In: Armin Burkhardt (Hg.), *Was ist gutes Deutsch? Studien und Meinungen zum gepflegten Sprachgebrauch*, 228–240. Mannheim: Duden.
- Janich, Nina  
2009 Rhetorisch-stilistische Eigenschaften der Sprache von Werbung und Public Relations. In: Ulla Fix, Andreas Gardt und Joachim Knape (Hg.), *Rhetorik und Stilistik. Ein internationales Handbuch historischer und systematischer Forschung*, 2167–2181. Berlin/New York: de Gruyter.
- Janich, Nina  
2010 *Werbesprache. Ein Arbeitsbuch*. 5. überarb. Aufl. Tübingen: Narr.
- Kilian, Jörg (Hg.)  
2005 *Sprache und Politik. Deutsch im demokratischen Staat*. Mannheim: Duden.
- Kloepfer, Rolf und Hanne Landbeck  
1991 *Ästhetik der Werbung. Der Fernsehspot in Europa als Symptom neuer Macht*. Unter Mitarbeit von Ute Werner. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Kupper, Sabine  
2007 *Anglizismen in deutschen Werbeanzeigen*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Liebert, Wolf-Andreas  
2002 *Wissenstransformationen. Handlungssemantische Analysen von Wissenschafts- und Vermittlungstexten*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Luhmann, Niklas  
1996 *Die Realität der Massenmedien*. 2., erw. Aufl. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Meder, Katarzyna  
2006 *Anglizismen in der deutschen Werbesprache*. Berlin: Logos.
- Müller, Wendelin G.  
1997 *Interkulturelle Werbung*. Heidelberg: Physica.
- Roth, Kersten Sven und Jürgen Spitzmüller (Hg.)  
2007 *Textdesign und Textwirkung in der massenmedialen Kommunikation*. Konstanz: UVK.
- Schmitz, Ulrich  
2004 *Sprache in modernen Medien. Einführung in Tatsachen und Theorien, Themen und Thesen*. Berlin: Schmidt.
- Siever, Torsten, Peter Schlobinski und Jens Runkehl (Hg.)  
2005 *Websprache.net. Sprache und Kommunikation im Internet*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Stöckl, Hartmut  
2004 *Die Sprache im Bild – Das Bild in der Sprache. Zur Verknüpfung von Sprache und Bild im massenmedialen Text*. Berlin/New York: de Gruyter.

Winter, Carsten, Tanja Thomas und Andreas Hepp (Hg.)

2003 *Medienidentitäten. Identität im Kontext von Globalisierung und Medienkultur*. Köln: Ha-  
lem.

*Nina Janich, Darmstadt (Deutschland)*

## 51. Wissenschafts- und Studiensprache Deutsch

1. Hintergründe
2. Der Stand der Erforschung der Wissenschaftssprache
3. Die deutsche Wissenschaftssprache als Lehr- und Lerngegenstand
4. Literatur in Auswahl

### 1. Hintergründe

Die Erforschung der Wissenschaftssprachen (der deutschen wie auch anderer) ist für das Fach Deutsch als Fremdsprache wichtig, um ausländischen Studierenden und Wissenschaftlern eine Beteiligung an Lehre und Forschung in deutscher Sprache zu erleichtern. Die hohe Mobilität im Hochschulbereich hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass die Frage nach den Voraussetzungen und Bedingungen erfolgreichen fremdsprachlichen Handelns grundlegend neu gestellt wurde. Es wurde deutlich, dass eine wissenschaftssprachliche Handlungskompetenz für den Studienerfolg nicht-deutscher Muttersprachler von zentraler Bedeutung ist. Die Erforschung der Wissenschafts- und Studiensprache Deutsch auf empirischer Basis stellt eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung von geeigneten didaktischen Konzepten sowie sprachpraktischen Kursen und Materialien dar.

Zudem haben sich die Anteile verschiedener Wissenschaftssprachen am Publikationsaufkommen zunehmend zugunsten des Englischen verschoben. Deshalb ist sowohl im DaF-Bereich wie auch in der sprachpolitischen Diskussion die Rolle von Sprachen und von Sprachenvielfalt in den Wissenschaften thematisiert worden. In dieser Diskussion wird von vielen geltend gemacht, Mehrsprachigkeit in den Wissenschaften sei eine Bereicherung von Erkenntnisprozessen durch verschiedene Perspektiven auf den Forschungsgegenstand. Wenn das eigentliche Forschen in der Muttersprache geschieht, habe das große Vorteile gegenüber der Übernahme eines universalen Englisch (vgl. als frühen Sammelband Kretzenbacher und Weinrich 1995; aktuell Ehlich 2001, 2006).

Für beide Fragestellungen ist der systematische Vergleich von Wissenschaftssprachen, also eine Wissenschaftssprachkomparatistik (Ehlich 2001: 202 ff.), hilfreich. Solche Vergleiche können an mehreren Ebenen der Wissenschaftskommunikation ansetzen:

- a) Wissenschaftstypische sprachliche Handlungsmuster, Diskursarten und Textarten;
- b) sprachliche Mittel der Gliederung von Text und Rede (Diskursorganisation), der Modalisierung, der (impliziten) Wertung;

- c) sprachliche Mittel des wissenschaftlichen Formulierens, die mit Ehlich (1993, 1995) zusammenfassend als „Alltägliche Wissenschaftssprache“ bezeichnet werden können (vgl. Abschnitt 2), bis hin zu den konventionellen Formeln beim Zitieren und Verweisen.

## 2. Der Stand der Erforschung der Wissenschaftssprache

Die Wissenschaftssprache (WS) wurde lange nicht als eine von den Fachsprachen trennbare Sprachvarietät wahrgenommen. Als „Theoriesprache“ bildet sie die höchste Ebene in Modellen fachsprachlicher Binnendifferenzierung (Roelcke 1999: 35). Ab den 1980er Jahren änderte sich das, unter anderem begünstigt durch Untersuchungen von Weinrich (1989) und Clyne (1987, 1993), in denen der Horizont der Betrachtung stark erweitert wurde: Traditionen des wissenschaftlichen Denkens und Sprechens bzw. Schreibens, Qualitäten von Textarten, Besonderheiten mündlicher Diskurse und kulturelle Bedingungen wurden thematisiert, wodurch eine Fülle von Untersuchungen entstand. Ebenso anregend wirkte das von Ehlich (1993, 1995) entwickelte Konzept der „Alltäglichen Wissenschaftssprache“. Es besagt, dass jede Wissenschaftssprache neben ihren fachlich-terminologischen Lexembeständen im engeren Sinne auch über sprachliche Ressourcen verfügt, die jenseits ihrer gemeinsprachlichen Verwendungsweisen eine spezifische Art der Nutzung in wissenschaftlicher Kommunikation erfahren. So ist das ‚Aufstellen einer Hypothese‘ eine fachunabhängige wissenschaftliche Tätigkeit. Der Ausdruck enthält das Lexem *Hypothese*, das auf eine „verallgemeinerte Methodologie der Wissensgewinnung“ verweist (Ehlich 1995: 342), und ein alltagssprachliches bildhaftes Verb, *aufstellen*, das in dieser Fügung eigens zu lernen ist. Lexeme der Allgemeinen Wissenschaftssprache (AWS) sind wie hier sehr oft verknüpft mit Formulierungsroutinen, ihr Gebrauch hängt von stilistisch-syntaktischen Präferenzen ab (siehe 3.1.).

Seit den 90er Jahren entstanden viele Einzelstudien auf empirischer Basis zu einem differenzierten Themenspektrum (vgl. Casper-Hehne und Ehlich 2004). Bei den linguistischen Arbeiten stehen überwiegend Spezifika von Text- und Diskursarten im Vordergrund. An zweiter Stelle sind soziolinguistische und kulturvergleichende Analysen zu nennen, teilweise mit der ersten Gruppe verbunden (Clyne 1993; Eßer 1997; Kaiser 2002). An dritter Stelle folgen Studien, die besondere „Gebrauchsprofile“ von bestimmten sprachlichen Mitteln wie Modalverben (Redder 2001), trennbaren Verben (Jasny 2001) oder auch Sprechhandlungsverben (Fandrych 2002, 2004) ins Zentrum stellen.

Allgemein besteht das Problem einer unzureichenden Datenlage. Zwar werden Korpora verwendet, diese stehen aber oft nicht für andere Analysen zur Verfügung, sind meist klein und insgesamt heterogen, also untereinander kaum vergleichbar. Korpora mit mündlichen Daten wie bei Meer (1998) und Böttcher und Meer (2000) oder Lerner-sprache-Korpora wie bei Wiesmann (1999) sind noch rarer. Es besteht daher zum einen die Gefahr vorschneller Verallgemeinerung von Ergebnissen über Sprachgemeinschaften oder „Kulturen“ sowie wissenschaftliche Disziplinen und Schulen hinweg, zumal diese Konzepte häufig selbst nur unzureichend reflektiert werden und schwer fassbar sind. Zum anderen sind auch die qualitativen Analysen noch zu vertiefen.

Zur *mündlichen* Wissenschaftskommunikation (vgl. allgemein Sucharowski 2001) liegen noch vergleichsweise wenige umfassendere Untersuchungen vor. Im Mittelpunkt stand v. a. die Vorlesung, mit syntaxbezogener Fragestellung (Jasny 2001) oder mit di-

daktischer Perspektive (Grütz 2002; Hanna 2003; Ylönen 2006). Grütz (2002) charakterisiert Vorlesungen als wissensvermittelnde Textsorten, die im Spannungsfeld von konzeptioneller Schriftlichkeit und realisierter Mündlichkeit stehen und zeigt, dass Vorlesungen weit komplexer sind als schlichte Verkettungen von assertiven Handlungen. Hanna (2003) fokussiert Beziehungen zwischen sprachlichem und gestischem Zeigen in naturwissenschaftlich-technischen Vorlesungen im Hinblick auf die Verwendung von Bildern und Diagrammen. Daneben liegen einige wenige Untersuchungen zur mündlichen Prüfung vor (Meer 1998). Ylönen (2006) geht es um eine verbesserte Prüfungsvorbereitung. Wiesmann (1999) untersucht Prüfungsgespräche bei DaF-Sprachprüfungen und Seminarkommunikation.

Mehr Beachtung fand das studentische Referat (Guckelsberger 2005; Centeno Garcia 2007). Mit der Seminarkommunikation befasst sich Wiesmann hinsichtlich der Handlungsmuster (1999), mit universitären Sprechstunden Böttcher und Meer (2000), mit dem mündlichen Argumentieren Trautmann (2004). Dabei sind die methodischen Vorgehensweisen teilweise unterschiedlich. Neben eher strukturell-textlinguistisch beeinflussten Untersuchungen (z. B. Grütz 2002) finden sich Arbeiten, die in der Tradition der Funktionalpragmatik stehen (vgl. Art. 25), so etwa Wiesmann 1997, Trautmann 2004, Guckelsberger 2005.

Im Bereich der *schriftlichen* Wissenschaftskommunikation steht bei vielen Studien der wissenschaftliche Artikel im Vordergrund des Interesses, z. T. auch in vergleichender Absicht (vgl. zur Textart Graefen 1997; Graefen und Thielmann 2007; sprachvergleichend etwa Fandrych und Graefen 2002; Fandrych 2002, 2006; Thielmann 2009). Dabei tritt der unterschiedliche Grad an Standardisierung der Form wissenschaftlicher Artikel in den Naturwissenschaften einerseits, den Geistes- bzw. Sozialwissenschaften andererseits hervor. Die letztere Fächergruppe bietet größere Vielfalt in vielen Aspekten, wobei auch nationale, großregionale oder sprachspezifische Diskurstraditionen stärker zum Vorschein kommen (z. B. Auer und Baßler 2007: 157 ff.).

Auch die am wissenschaftlichen Artikel orientierten studentischen Haus- bzw. Seminararbeiten werden in verschiedenen Untersuchungen – auch sprach- bzw. kulturvergleichend – behandelt (Eßer 1997; Graefen 1999, 2000; Kaiser 2002; Hufeisen 2002; Fandrych 2006; Stezano Coteló 2008). Dabei wird deutlich, dass sowohl die schulische Erziehung als auch wissenschaftliche Schreibtraditionen studentisches Schreiben bestimmen. Speziell im deutschen Zusammenhang wird die Seminararbeit als Einübung in das Verfassen wissenschaftlicher Artikel aufgefasst. In anderen Traditionen, z. B. im lateinamerikanischen Raum, scheinen eher essayistisch-individualistische Gestaltungen präferiert zu werden.

Arbeiten wie Steinhoff (2007a) konzentrieren sich auf die empirische Beobachtung und Modellierung der Schreiblernprozesse im Studienverlauf. Über die DaF-Perspektive hinaus wird dabei deutlich, dass auch deutsche Studierende Aneignungsprobleme haben, die denen von ausländischen Studenten ähneln (Graefen 2009).

### 3. Die deutsche Wissenschaftssprache als Lehr- und Lerngegenstand

Seit der Fachsprachenorientierung vor allem der 1980er Jahre ist auf Basis der oben beschriebenen WS-Forschung ein erheblicher Wissenszuwachs zu konstatieren. Parallel und aufbauend wurden verschiedene didaktische Ansätze entwickelt und erprobt.

### 3.1. Wissenschaftstypische Texte und Diskurse

Text- und Diskursarten sind einerseits eng verknüpft mit grundlegenden Zweckbestimmungen von Wissenschaft, andererseits aber auch mit Traditionen der Kooperation, der Forschungsdarstellung und der Lehre. Zweckorientiert sind bestimmte Handlungsmuster, etwa das *Fragen, Begründen, Argumentieren* oder *Demonstrieren* (Ehlich 1993: 24 ff.). Sie sind nicht an eine mediale (mündliche/schriftliche) Form gebunden. Sie können auch überformt werden, so kann etwa das Handlungsmuster *Fragen* im wissenschaftlichen Text oder Diskurs (Diskurs wird hier im linguistischen Sinn als unmittelbare mündliche Kommunikation verstanden.), z. B. im Vortrag, sowohl als „echte“ Frage wie auch mit rein didaktischer, argumentationsstützender Funktion auftreten. Einleitungen wissenschaftlicher Artikel unterscheiden sich von denen englischer Texte: Während im Deutschen sehr oft zunächst die gesellschaftliche Relevanz bzw. Problematik thematisiert wird, sodann mit Verweis auf den Forschungsstand auf Defizite hingewiesen wird und dann das eigene Forschungsvorhaben geschildert wird, beginnen englischsprachige Artikel meist direkt mit einer Formulierung der Ziele und Vorgehensweise (Thielmann 2009: 47 ff.). Zu den Sprachpaaren Deutsch–Englisch erschienen weitere Studien von Redder (2001), Fandrych (2006); zu Deutsch–Italienisch Heller (2008). Häufig ergeben sich dabei Fragen nach zugrundeliegenden Kulturunterschieden, die schwerer beantwortbar sind als linguistische. Diese Kontrastivik muss mit dem Problem eines unklaren Kulturbegriffs fertigwerden und hat mit der Gefahr impliziter und oft unbewusster Generalisierung und Normierung zu kämpfen. Im Fokus solcher Forschungsarbeiten stehen etwa Risiken von Missverständnis und Fehldeutung, soziolinguistische Aspekte wie Höflichkeit, Hierarchie, Konkurrenz und versteckte Konventionalität. Unklar ist dabei häufig, welche Rolle nationale Institutionen oder Sprach- und Kulturkontakte, etwa zwischen osteuropäischen oder lateinamerikanischen Ländern, spielen.

Daneben zeigen sich Unterschiede in der Realisierung vergleichbarer sprachlicher Handlungen, etwa im Vergleich deutscher und englischer Texte bei der Häufigkeit und Art von agensabgewandten Konstruktionen: Deutsche Texte tendieren dann zum Passiv und zur Verwendung von Modalverben, z. B. in textkommentierenden Handlungen (*Im nächsten Abschnitt soll ... gezeigt werden*), in englischen Texten sind metonymische Subjekte und die Verwendung des Aktiv Präsens im Vergleich wesentlich häufiger (*This article discusses ...*, Fandrych und Graefen 2002). Bei der Lexik im Verbalbereich spielen im Deutschen figurativ-plastische Verben, häufig Partikelverben wie *herausarbeiten*, eine wichtige Rolle, während etwa das Englische stärker auf Verben lateinisch-romanischer Herkunft zurückgreift (Fandrych 2006).

Eine wichtige Frage für die Wissenschaftspropädeutik ist der Umgang mit Sprecherdeixis, also mit autorbezogenem „ich“ (Steinhoff 2007b). Bestimmten Traditionen der „Ich-Vermeidung“ oder sogar eines „Ich-Verbots“ (Weinrich 1989) steht besonders die angloamerikanische Ungebundenheit in dieser Frage gegenüber. Generell scheint aber Agensneutralität, Zurücktreten des wissenschaftlichen Autors charakteristisch zu sein für wissenschaftliche Texte, ebenso eine nur implizite Leserberücksichtigung. Einen anderen Umgang mit den interaktiven „Rollen“ erfordern mündliche Diskurse, sogar Referat und Vortrag, die als „monologisch“ gelten: Sprecher- und Hörerdeixis werden darin häufiger und variabel benutzt, besonders ein Hörerinklusive „wir“ erscheint vielen Sprechern als nützliches Mittel der Hörerbeteiligung (Graefen 1997: 210–211).

Charakteristisch ist nach Ehlich (1993: 26 ff.) weiter die sprachliche Perspektivierung von Text und Diskurs in Bezug auf früheren oder zukünftigen Erkenntnisfortschritt, besonders deutlich im Forschungsbericht. Ebenso bietet die deutsche WS ein reichhaltiges Repertoire an geltungsabstufenden Mitteln, mit denen Assertionen (Sachverhaltswiedergaben) vielfach überblendet werden. Dazu gehören Verben wie *von etwas ausgehen*, Substantive wie *Annahme* und *Anschein*, modale Formen wie *ist zu explizieren* und viele Adverbien mit modalem Charakter.

Solche Eigenschaften lassen sich verstehen vor dem Hintergrund eines historisch-kulturell begründeten Merkmals deutscher Wissenschaftskommunikation, der *Streitkultur* (vgl. Ehlich 1993: 28–29, der hier von „Eristik“ spricht). Speziell in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern mit ihrem Theorienpluralismus ist das Vergleichen und Beurteilen vorhandener Theorien als *Auffassungen* oder *Standpunkte* essentiell für den Nachweis eines guten Überblicks und für die Prägnanz eigener Aussagen. Diese Aufgabe des berichtenden und argumentierenden Darstellens in Seminararbeiten stellt eine große sprachlich-fachliche Herausforderung für Studierende dar.

### 3.2. AWS: Lexik und Idiomatik der Wissenschaftssprache

Es handelt sich bei der allgemeinen Wissenschaftssprache um ein relativ festes Repertoire von Ausdrucksweisen, das zwecks Erhaltung seiner Funktionalität nicht beliebig spontan erweiterbar oder variierbar ist. Das macht sie zu einem schwierigen Lern- und Lehrgegenstand für den DaF-Unterricht. Für die Lehre ist eine deutliche Unterscheidung von AWS und Fachsprache nötig. Die fachliche und methodische Terminologie ist zumeist der zentrale Studieninhalt, da die Fachtermini Kristallisationspunkte des fachlichen Wissens sind und systematisch miteinander vernetzt sind. Für Studierende mit nicht-indoeuropäischen Herkunftssprachen sind besonders fachliche Lexeme lateinisch-griechischer Herkunft schwer zugänglich (Ehlich 1998). Die fachsprachlichen Anteile der WS werden von den Wissenschaftlern als „formbares Werkzeug“ behandelt (Menzel 1996: 27) und dem wissenschaftlichen Fortschritt angepasst.

Die AWS dient auf dieser Basis dazu, Zusammenhänge zwischen den begrifflich gefassten Wissens-elementen auszudrücken. Als Repertoire von Beschreibungsmöglichkeiten für kognitive oder kommunikative Tätigkeiten wirkt sie zugleich stilprägend. Zur AWS gehören auch solche sprachlichen Mittel, die den Status einer Äußerung als Frage, Hypothese, Argument, auch als bezweifelt oder als unterstelltes Wissen, verdeutlichen. Damit ist sie wesentlich für die Formulierung und Beurteilung von Wissen, gerade im Hinblick auf den obligatorischen Austausch (Weinrich 1995) über neues Wissen, Methoden und Resultate. Nähe und Differenz zur Alltagssprache zeigen sich an einem Verb wie *jemandem etwas unterstellen*; zum wissenschaftlichen Sprachgebrauch und Stil gehört es in Form der agensabgewandten Redeweise, dass *etwas (ein bestimmtes Wissen) (beim Hörer/Leser) unterstellt wird*. Unter statistischem Gesichtspunkt handelt es sich dabei um Kollokationen, lexikogrammatisch um Fügungen, lexikographisch betrachtet um idiomatisierte Sprechweisen. Ein weiteres Beispiel ist die Wendung *eine Erkenntnis setzt sich unter Fachleuten durch*. Zum Repertoire der WS gehören nicht nur gegenstandsbezogene Aussageweisen, sondern sehr häufig auch textkommentierende („metakommunikative“) Äußerungen wie *im Folgenden werden die Ursachen für X näher herausgearbeitet* (Fandrych und Graefen 2002) sowie sprachliche Formeln, mit denen Autoren zu Forschungser-

gebnissen anderer eine Position einnehmen (*wie Autor X gezeigt hat*, Fandrych 2006). Noch stärker formelhaft sind Abkürzungen wie *m. E.* oder *s. u.*, auch zitiertechnische wie *a.a.O.* oder *S. 5 ff.*

### 3.3. Schlussfolgerungen für die Sprachdidaktik

Neuere Sammelband-Publikationen mit sprachdidaktischen Schwerpunkten zeigen die Bandbreite der Ansätze und institutionellen Bedingungen, vgl. Bührig und Griebhaber (1999), Ehlich und Steets (2003), Ehlich und Heller (2006), Lévy-Tödter und Meer (2009). Allerdings ist noch viel Arbeit zu leisten, da Text- und Diskursarten, Gliederungsmuster und Formulierungsweisen zwar in einem gewissen Maß standardisiert sind, aber kaum explizite Anleitungen existieren. Für die Sprachdidaktik sind auch die kleineren „Zwischentexte“ wie Mitschriften (Steets 2003) und Protokolle (Moll 2001) wichtig. Auf Basis von lehrbegleitender Forschung zu Aneignungsproblemen in Bezug auf die Textarten wie auf die AWS (z. B. Graefen 2004; Fandrych 2006) können Lehrkonzepte entwickelt und verbessert werden. Auch neue Formen des Unterrichts wie eine Verschränkung von Fach- und Sprachunterricht (Fandrych 2007) werden vorgeschlagen.

## 4. Literatur in Auswahl

Auer, Peter und Harald Baßler (Hg.)

2007 *Reden und Schreiben in der Wissenschaft*. Frankfurt a. M.: Campus.

Boettcher, Wolfgang und Dorothee Meer

2000 *„Ich hab nur ne ganz kurze Frage“ – Umgang mit knappen Ressourcen. Sprechstundenkommunikation an der Hochschule*. Neuwied: Luchterhand Verlag.

Bührig, Kristin und Wilhelm Griebhaber (Hg.)

1999 *Sprache in der Hochschullehre*. Oldenburg: OBST.

Casper-Hehne, Hiltraud und Konrad Ehlich (Hg.)

2004 *Kommunikation in der Wissenschaft. Ergebnisse einer Fachtagung des FaDaF in Braunschweig*. Regensburg: FaDaF.

Clyne, Michael

1987 Cultural Differences in the Organization of Academic Texts. English and German. *Journal of Pragmatics* 11: 211–247.

Clyne, Michael

1993 Pragmatik, Textstruktur und kulturelle Werte: Eine interkulturelle Perspektive. In: Hartmut Schröder (Hg.), *Fachtextpragmatik*, 3–18. Tübingen: Narr.

Ehlich, Konrad

1993 Deutsch als fremde Wissenschaftssprache. In: Alois Wierlacher et al. (Hg.), *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 19: 13–42.

Ehlich, Konrad

1995 Die Lehre der deutschen Wissenschaftssprache: sprachliche Strukturen, didaktische Desiderate. In: Heinz L. Kretzenbacher und Harald Weinrich (Hg.), 325–351.

Ehlich, Konrad

1998 DaF – LaF – GraF. Multiplikationen und/oder Verminderung von Lernaufgaben. *Der Deutschunterricht*. Themenheft: Internationalismen, hrsg. von Johannes Volmert, 3: 50–59.

- Ehlich, Konrad  
2001 Deutsche Wissenschaftskommunikation – Eine Vergewisserung. *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 27: 193–208.
- Ehlich, Konrad  
2006 Mehrsprachigkeit in der Wissenschaftskommunikation – Illusion oder Notwendigkeit? In: Konrad Ehlich und Dorothee Heller (Hg.), 17–38.
- Ehlich, Konrad und Angelika Steets (Hg.)  
2003 *Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Ehlich, Konrad und Dorothee Heller (Hg.)  
2006 *Die Wissenschaft und ihre Sprachen*. Bern: Lang.
- Eßer, Ruth  
1997 „*Etwas ist mir geheim geblieben am deutschen Referat*“: kulturelle Geprägtheit wissenschaftlicher Textproduktion und ihre Konsequenzen für den universitären Unterricht von Deutsch als Fremdsprache. München: iudicium.
- Fandrych, Christian  
2002 Herausarbeiten vs. illustrieren: Kontraste bei der Versprachlichung von Sprechhandlungen in der englischen und deutschen Wissenschaftssprache. In: Konrad Ehlich (Hg.), *Mehrsprachige Wissenschaft – europäische Perspektiven*. München: Institut für Deutsch als Fremdsprache/Transnationale Germanistik. <http://www.euro-sprachenjahr.de> (10. 12. 09).
- Fandrych, Christian  
2004 Bilder vom wissenschaftlichen Schreiben. Sprechhandlungsausdrücke im Wissenschaftsdeutschen. Linguistische und didaktische Überlegungen. *Materialien Deutsch als Fremdsprache* 73: 269–291.
- Fandrych, Christian  
2006 Bildhaftigkeit und Formelhaftigkeit in der allgemeinen Wissenschaftssprache als Herausforderung für Deutsch als Fremdsprache. In: Konrad Ehlich und Dorothee Heller (Hg.), 39–61.
- Fandrych, Christian  
2007 „Aufgeklärte Zweisprachigkeit“ in der Germanistik außerhalb des deutschsprachigen Raums. In: Sabine Schmöler-Eibinger und Georg Weidacher (Hg.), *Textkompetenz*, 275–294. Tübingen: Narr.
- Fandrych, Christian und Gabriele Graefen  
2002 Text-commenting devices in German and English academic articles. *Multilingua* 21: 17–43.
- Graefen, Gabriele  
1997 *Der Wissenschaftliche Artikel*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Graefen, Gabriele  
1999 „Wie formuliert man wissenschaftlich?“ *Materialien Deutsch als Fremdsprache* 52: 222–239.
- Graefen, Gabriele  
2004 Aufbau idiomatischer Kenntnisse in der Wissenschaftssprache. *Materialien Deutsch als Fremdsprache* 73: 293–309.
- Graefen, Gabriele  
2009 Muttersprachler auf fremdem Terrain? Absehbare Probleme mit der Sprache der Wissenschaft. In: Magdalène Lévy-Tödter und Dorothee Meer (Hg.), 263–279.
- Graefen, Gabriele und Winfried Thielmann  
2007 Der wissenschaftliche Artikel. In: Peter Auer und Harald Baßler (Hg.), 67–98.
- Grütz, Doris  
2002 Die Vorlesung – eine fachsprachliche Textsorte am Beispiel der Fachkommunikation Wirtschaft. *Linguistik online* 10(2) (17. 5. 2010).
- Guckelsberger, Susanne  
2005 *Mündliche Referate in universitären Lehrveranstaltungen. Diskursanalytische Untersuchungen im Hinblick auf eine wissenschaftsbezogene Qualifizierung von Studierenden*. München: iudicium.

- Hanna, Ortrun  
2003 *Wissensvermittlung durch Sprache und Bild. Sprachliche Strukturen in der ingenieurwissenschaftlichen Hochschulkommunikation.* Frankfurt a. M.: Lang.
- Heller, Dorothee (Hg.)  
2008 *Formulierungsmuster in deutscher und italienischer Fachkommunikation. Intra- und interlinguale Perspektiven.* Frankfurt a. M.: Lang.
- Hufeisen, Britta  
2002 *Ein deutsches Referat ist kein englischsprachiges Essay. Theoretische und praktische Überlegungen zu einem verbesserten textsortenbezogenen Schreibunterricht in der Fremdsprache Deutsch an der Universität.* Innsbruck etc.: Studien-Verlag.
- Jasny, Sabine  
2001 *Trennbare Verben in der gesprochenen Wissenschaftssprache und die Konsequenzen für ihre Behandlung im Unterricht für Deutsch als fremde Wissenschaftssprache.* (Materialien Deutsch als Fremdsprache 64.) Regensburg: FaDaF.
- Kaiser, Dorothee  
2002 *Wege zum wissenschaftlichen Schreiben: eine kontrastive Untersuchung zu studentischen Texten aus Venezuela und Deutschland.* Tübingen: Stauffenburg.
- Kretzenbacher, Heinz L. und Harald Weinrich (Hg.)  
1995 *Linguistik der Wissenschaftssprache.* Berlin/New York: de Gruyter.
- Lévy-Tödter, Magdalène und Dorothee Meer (Hg.)  
2009 *Hochschulkommunikation in der Diskussion.* Frankfurt a. M.: Lang.
- Meer, Dorothee  
1998 „Der Prüfer ist nicht der König“. *Mündliche Abschlußprüfungen in der Hochschule.* Tübingen: Niemeyer.
- Menzel, Wolfgang Walter  
1996 *Vernakuläre Wissenschaft. Christian Wolffs Bedeutung für die Herausbildung und Durchsetzung des Deutschen als Wissenschaftssprache.* Tübingen: Niemeyer.
- Moll, Melanie  
2001 *Das wissenschaftliche Protokoll: vom Seminardiskurs zur Textart: empirische Rekonstruktionen und Erfordernisse für die Praxis.* München: iudicium.
- Redder, Angelika  
2001 Modalverben in wissenschaftlicher Argumentation: Deutsch und Englisch im Vergleich. *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 27: 313–330.
- Roelcke, Thorsten  
1999 *Fachsprachen.* Berlin: E. Schmidt.
- Steets, Angelika  
2003 Die Mitschrift als universitäre Textart – Schwieriger als gedacht, wichtiger als vermutet. In: Konrad Ehlich und Angelika Steets (Hg.), 51–64.
- Steinhoff, Torsten  
2007a *Wissenschaftliche Textkompetenz. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten.* Tübingen: Niemeyer.
- Steinhoff, Torsten  
2007b Zum *ich*-Gebrauch in Wissenschaftstexten. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 35: 1–26.
- Stezano Cotelo, Kristin  
2008 *Verarbeitung wissenschaftlichen Wissens in Seminararbeiten ausländischer Studierender. Eine empirische Sprachanalyse.* München: iudicium.
- Sucharowski, Wolfgang  
2001 Gespräche in Schule, Hochschule und Ausbildung. In: Klaus Brinker, Gerd Antos, Wolfgang Heinemann und Sven F. Sager (Hg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*, 1566–1576. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 16.1–2.) Berlin/New York: de Gruyter.

- Thielmann, Winfried  
2009 *Deutsche und englische Wissenschaftssprache im Vergleich. Hinführen – Verknüpfen – Benennen*. Heidelberg: Synchron.
- Trautmann, Caroline  
2004 *Argumentieren. Funktional-pragmatische Analysen praktischer und wissenschaftlicher Diskurse*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Weinrich, Harald  
1989 Formen der Wissenschaftssprache. In: *Jahrbuch 1988 der Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 119–158.
- Weinrich, Harald  
1995 Sprache und Wissenschaft. In: Heinz L. Kretzenbacher und Harald Weinrich (Hg.), 3–14.
- Wiesmann, Bettina  
1999 *Mündliche Kommunikation im Studium: Diskursanalysen von Lehrveranstaltungen und Konzeptualisierung der Sprachqualifizierung ausländischer Studienbewerber*. München: iudicium.
- Ylönen, Sabine  
2006 Training wissenschaftlicher Kommunikation mit E-Materialien. Beispiel mündliche Hochschulprüfung. In: Konrad Ehlich und Dorothee Heller (Hg.), 115–146.

*Christian Fandrych, Leipzig (Deutschland)*

*Gabriele Graefen, München (Deutschland)*