



UTB 3214

Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage

Böhlau Verlag · Köln · Weimar · Wien
Verlag Barbara Budrich · Opladen · Farmington Hills
facultas.wuv · Wien
Wilhelm Fink · München
A. Francke Verlag · Tübingen und Basel
Haupt Verlag · Bern · Stuttgart · Wien
Julius Klinkhardt Verlagsbuchhandlung · Bad Heilbrunn
Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft · Stuttgart
Mohr Siebeck · Tübingen
Orell Füssli Verlag · Zürich
Ernst Reinhardt Verlag · München · Basel
Ferdinand Schöningh · Paderborn · München · Wien · Zürich
Eugen Ulmer Verlag · Stuttgart
UVK Verlagsgesellschaft · Konstanz
Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen
vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

Annely Rothkegel

Technikkommunikation

Produkte · Texte · Bilder

UVK Verlagsgesellschaft mbH

Annelly Rothkegel ist Professorin für Angewandte Sprachwissenschaft an der Technischen Universität in Chemnitz.

Dank

Dieses Lehrbuch ist über einen längeren Zeitraum hinweg entstanden, in dem Studierende an verschiedenen Orten und an einzelnen Themen und Aufgabenstellungen gearbeitet haben. Mein Dank geht an die Studierenden der Technikkommunikation in Kursen und Studiengängen an den Hochschulen in Antwerpen, Chemnitz, Hannover, Hildesheim, Joensuu/Savonlinna, Paris, Warschau, Wien. Für die Unterstützung bei der Manuskripterstellung bedanke ich mich herzlich bei den Absolventen des Studiengangs der Technikkommunikation an der TU Chemnitz, bei Mark Hempel für die einfallsreiche Ausführung der Abbildungen, bei Steve Richter für die nie enden wollenden Arbeiten an den Verzeichnissen und bei Falk Arnold für das unermüdliche Korrekturlesen der sich ständig erneuernden Kapitel. Doch erst durch das Lektorat von Dr. Michael Huter (Wien) ist dieses Buch in der vorliegenden Form zustande gekommen. Ihm ein besonderes Dankeschön für die anregende und konstruktive Kooperation. A. R.

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

ISBN 978-3-8252-3214-6

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

© Verlag Huter & Roth KG, Wien 2010. www.huterundroth.at
Lizenznehmer: UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz

Satz und Layout: Haller & Haller, Wien
Einbandgestaltung: Atelier Reichert, Stuttgart
Illustration aus: Paul Mijksenaar & Piet Westendorp: OPEN HERE. The Art of Instructional Design. Thames & Hudson 1999 (mit freundlicher Genehmigung)
Druck und Bindung: CPI – Ebner & Spiegel, Ulm

UVK Verlagsgesellschaft mbH
Schützenstr. 24 · 78462 Konstanz
Tel. 07531-9053-21 · Fax 07531-9053-98
www.uvk.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung in die Technikkommunikation	8
2	Inhalte: Produktwissen in der Technikkommunikation (Semantik)	12
2.1	Objekte, Wissen, Begriffe	13
2.1.1	Technische Produkte als Modelle im Kopf	13
2.1.2	Wie gehen wir sprachlich mit Objekten um oder was ist ein Begriff?	15
2.1.3	Was wollen wir über unser Objekt erfahren?	16
2.1.4	Welche Rolle spielt die Fachsprache?	20
2.2	So viele Objekte und Begriffe: Relationen und Ordnungssysteme	24
2.2.1	Wie bringen wir Ordnung in die Vielzahl von Begriffen?	25
2.2.2	Wie gehen wir mit der Komplexität von Objekten um?	30
2.2.3	Was gehört zusammen: Wort- und Begriffsfelder	31
2.2.4	Objekte in räumlichen Beziehungen: was ist wo?	33
2.2.5	Zu klein und zu abstrakt: Metaphern machen räumliche Strukturen vorstellbar	36
2.3	Objekte in Funktion	39
2.3.1	Die Proposition: Basiseinheit für Sachverhalte	39
2.3.2	Abhängigkeiten von Zuständen und Ereignissen	42
2.3.3	Effiziente Objekte	43
2.3.4	Wie führt man Messgrößen als abstrakte Objekte ein?	46
2.3.5	Funktionsprinzip und Alltagserfahrungen	48
2.4	Akteure und Nutzungsszenarien in der Mensch-Maschine-Interaktion	50
2.4.1	Was verstehen wir unter Handeln mit Technik?	51
2.4.2	Software: ein Trio aus Akteur, Aufgabe und System	59
2.4.3	Was nicht sein soll: Handlungen in der Negation	62
2.4.4	Risikomodell und Sicherheitsmaßnahmen	66
2.4.5	Nutzermodelle und Inferenzen	70
2.5	Zusammenfassung	72
3	Situationen: die Akteure sprechen miteinander (Pragmatik)	74
3.1	Interaktionen im Kommunikationsraum	75
3.1.1	Was verstehen wir unter Kommunikation?	75
3.1.2	Kommunikationsmodelle für Menschen und Technik	77
3.1.3	Sprachhandlungen: die Basiseinheiten der Kommunikation	78
3.2	Die Searle'schen Sprechaktklassen in der Technikedokumentation	81
3.2.1	Klasse I (Repräsentativa): Sagen, was der Fall ist	81
3.2.2	Klasse II (Direktiva): Was die Anderen tun sollen	84
3.2.3	Klasse III (Kommissiva): Zu was sich der Sprecher verpflichtet	88
3.2.4	Klasse IV (Expressiva): Beziehungsarbeit	90
3.2.5	Klasse V (Deklarativa): Realität herstellen	92

3.3	Handlungsmuster: Sequenzen und Dialoge	93
3.3.1	Was haben Teppiche und Kommunikation gemeinsam?	93
3.3.2	Komplexe Handlungsmuster: INFORMIEREN, INSTRUIEREN, RAT-GEBEN	94
3.3.3	Dialogische Strukturen im Kommunikationsraum	97
3.4	Technisch vermittelte Kommunikation	102
3.4.1	Kommunikationsformen	102
3.4.2	Turbo-Kommunikation und Sprachgebrauch	106
3.4.3	Akteure und Gemeinschaften	107
3.5	Kommunikationsräume in der Arbeitswelt	109
3.5.1	Das Produkt als Motor der Kommunikation	109
3.5.2	Das Produkt kommt (groß) raus: Probleme der Experten-Nichtexperten-Kommunikation	112
3.5.3	Corporate Identity und Arbeitsplatz	114
3.6	Zusammenfassung	118
4	Zugänge zum technischen Wissen im Text (Textanalyse)	120
4.1	Theorien, Modelle, Strukturen	121
4.1.1	Was ist ein Text, was ein Dokument?	121
4.1.2	Eisbergmodell und Textebenen	123
4.1.3	Textualitätskriterien: Sieben auf einen Streich	124
4.1.4	Textsorten und Merkmale	128
4.1.5	Textanalyse: Strategien und Repräsentationen	130
4.2	Textstrukturen: Konzepte, Themen und Funktionen	132
4.2.1	MindMapping für die Bionik	133
4.2.2	Der Werkstoff im Fokus	136
4.2.3	Zum Thema „Thema“: Makrostrukturen von Gebrauchsanleitungen	137
4.2.4	Wie funktionieren Tipps?	142
4.2.5	Hypertextbasis: Miniaturen und Monument	144
4.3	Informationsfortschritt in der linearen Textorganisation	150
4.3.1	Vorwärts und rückwärts: Prinzipien der Fortsetzung	150
4.3.2	Wie fängt es an, wie geht es weiter und was steht am Ende?	154
4.3.3	Problemlösungen in der deskriptiven Themenentfaltung	158
4.3.4	Trotz Nachteil völlig ok: Erklärung und Argumentation	165
4.3.5	Entscheidungen treffen: Schritt-für-Schritt im FlowChart	170
4.3.6	Navigieren: Wandern und Wählen im Endlostext	172
4.4	Textdesign: die Spitze des Eisbergs	174
4.4.1	Eine Form für Inhalt und Funktion	174
4.4.2	Eine alte Geschichte mit Bildern: Technische Dokumentation	176
4.4.3	Interface- und Webdesign	180
4.5	Zusammenfassung	182
5	Arbeiten am Text: Technisches Wissen für die Kommunikation aufbereiten (Textproduktion)	184
5.1	Einführung: Was ist Textarbeit?	185

5.1.1	Warum schreiben und lesen wir Texte?	185
5.1.2	Theorie und Praxis: nah beieinander oder aneinander vorbei?	186
5.1.3	Standardisierung und/oder Kreativität?	187
5.1.4	Normen, Richtlinien und Gesetze	189
5.1.5	Anleitung zur Anleitung: Ratgeber und Redaktionsleitfäden	192
5.1.6	Industrielle Dokumentenerstellung	193
5.1.7	Resümee und Ankündigung: Modularisierung der Textarbeit	195
5.2	Modul I: Textarbeit Vorbereiten	196
5.2.1	Management der Textarbeit	196
5.2.2	Welches Modell vom Zieltext?	198
5.2.3	Die Schreibaufgabe	200
5.2.4	Das Textprofil	202
5.3	Modul II: Vom Null-Text zum Text (Fünf Phasen der Textproduktion)	203
5.3.1	Wissensarbeit und Sachkompetenz (Phase I)	203
5.3.2	Wissen in Themen transformieren (Phase II)	206
5.3.3	Sequenzieren (Phase III)	210
5.3.4	Formulieren (Phase IV)	212
5.3.5	Präsentieren (Phase V)	215
5.4	Modul III: Vom Alt-Text zum Neu-Text (Textmodifikation)	217
5.4.1	Ein Text ist schon da?	217
5.4.2	Themenwechsel - warum nicht?	218
5.4.3	Textfunktionen austauschen – wie praktisch!	220
5.4.4	Andere Adressaten – (k)ein Problem?	221
5.4.5	Visualisieren: Informieren durch Bilder	222
5.4.6	Kann es etwas weniger sein?	225
5.4.7	Bitte ein anderes Medium!	227
5.5	Modul IV: Optimieren (Textqualität)	228
5.5.1	Ist der Text gut? Gut für wen?	228
5.5.2	Ist der Text brauchbar? Wo stecken mögliche Fehler?	231
5.5.3	Revidieren, Korrigieren und Reparieren, Adaptieren	233
5.6	Modul V: Textmanagement	236
5.7	Zusammenfassung	241
6	Horizonte der Technikkommunikation	244
	Glossar	246
	Literatur	253
	Quellen	277
	Verzeichnis der Abbildungen	278
	Sachregister	280

1

Einführung in die Technikkommunikation

Vertraut ist uns Technik vor allem über ihre Produkte. Wir sind umgeben von technischen Produkten, die uns faszinieren, in Rage bringen oder die wir wie selbstverständlich nutzen. Wir vertrauen ihnen bei Ernährung und Kleidung, Fortbewegung und Transport, Sport und Spiel, beim Umgang mit Informationen im Alltag und Beruf. Als Produkte sind sie Artefakte, die in unterschiedlichen kulturellen Kontexten hergestellt, vertrieben, konsumiert und wieder entsorgt werden. Als Werkzeuge und Helfer erleichtern sie es uns, wiederum andere Gegenstände herzustellen, sie zu verarbeiten oder Serviceleistungen und Kommunikation zu ermöglichen. Technische Produkte sind permanent eingebunden in unsere Tätigkeiten, häufig sogar bestimmen sie nicht nur den Ablauf, sondern auch die Ergebnisse und nicht selten sogar die Ziele unseres Tuns.

Dies alles geschieht nicht nur einfach so, sondern wird durch Kommunikation in Gang gebracht, unterstützt, gesteuert, begleitet. In der Öffentlichkeit geht es um die Diskussion über gesellschaftliche Entwicklungen, bei denen technische Innovationen sowie Technikfolgen eine Rolle spielen. Vom Gesetzgeber vorgeschrieben ist die Technische Dokumentation zum Produktgebrauch. Der Markt verlangt Produktdokumentationen für die Werbung. Museen, Messen, Ausstellungen sowie die Medien präsentieren den aktuellen Stand der Möglichkeiten, aber auch historische Entwicklungen sowie Zukunftsvisionen. Einbezogen in die Kommunikation über Technik und Technikgebrauch sind Akteure aus ganz verschiedenen Fachgebieten und in unterschiedlichen Rollen: Entwickler, Entscheidungsträger, Käufer, Verkäufer, Bediener, Nutzer, Entsorger und nicht zuletzt die, die wir bei all dem Technikgeschehen nicht vergessen sollten: die Technikautoren und -autorinnen. Für sie ist dieses Buch geschrieben.

Technische Sachverhalte, das ist das eine, darüber sprechen und schreiben, das ist das andere. Technikkommunikation ist in erster Linie Kommunikation.¹ Es geht also nicht um „Technik light“, sondern um „Kommunikation pur“. Im Vordergrund stehen Kommunikationsaufgaben, die mit sprachlichen und/oder visuellen Mitteln gelöst werden. Die theoretischen Grundlagen dazu stammen aus der Angewandten Sprachwissenschaft.² In den Blick kommt aber auch die Problematik der Theorie-Praxis-Relation.³ In der Theorie fragt man, was ist der Fall und warum ist es so, wie es ist. Die Praxis interessiert dagegen, wofür ist etwas gut und welche Vorteile oder Nachteile sind damit verbunden. Während sich die Praxis am Produkt und normativ orientiert, geht es in der Wissenschaft um Analyse und Deskription. In der kommunikativen Strategie der Argumentation treffen sich beide, wenn auch mit unterschiedlichen Zielsetzungen. Das vorliegende Lehrbuch baut Brücken.

Die zentralen Themen werden in vier Kapiteln behandelt. Die beiden ersten Kapitel führen in die linguistischen Grundlagen der Semantik (Kapitel 2) und Pragmatik (Kapitel 3) ein. Begriffe und Sachverhalte zum

1 Die Wortkomposition kann verschiedene Relationen zwischen den Teilen enthalten: So verbindet man mit „Medienkommunikation“ die Bedeutung „Kommunikation in und durch Medien“, mit „interkultureller Kommunikation“ ist „Kommunikation zwischen Angehörigen verschiedener Kulturen gemeint“. „Technikkommunikation“ bedeutet „Kommunikation über Technik“, ähnlich wie „Gesundheitskommunikation“ als „Kommunikation über Gesundheit“ verstanden wird. Verschiedentlich wird auch Technikkommunikation mit „Technikvermittelter Kommunikation“ oder „Kommunikationstechnik“ verwechselt.

2 Zu Einführungen und Überblicksdarstellungen vgl. Pörings/Schmitz 2003, Knapp et al. 2004, Adamzik 2004a, Linke et al. 2004, vgl. auch das Linguistikportal: www.linse.uni-due.de sowie www.linguistics-online.de

3 Technische Kommunikation (oder Technische Redaktion/Dokumentation) deckt etablierte Berufsfelder wie u.a. Technischer Redakteur oder Technikjournalist ab, die in Verbänden organisiert sind: in Deutschland die Gesellschaft für Technische Kommunikation: www.tekom.de, in der Schweiz: www.tecom.ch, in den USA die Society for Technical Communication: <http://stc.org>.

Produktwissen sowie sprachliche Handlungen in Situationen unterschiedlicher Kommunikationsräume bilden die Basis für die Zugänge zum technischen Wissen im Text (Kapitel 4). Als linguistisches Instrument dazu bietet sich die Textanalyse an, die anhand repräsentativer Analyse- und Darstellungsmethoden an ausgewählten Beispieltexten demonstriert wird. Ausgangspunkt ist das „Eisbergmodell“ vom Text, das uns die Verbindung vom unsichtbaren Wissen mit den sichtbaren Ausdrucksformen von Sprache und Bild gestattet. Als Text gilt dabei gleichermaßen der Print- wie der Online-Text.

Nun sind wir gerüstet für die umgekehrte Perspektive: die kommunikative Umsetzung von Wissen in Texte (Kapitel 5). Nach der Betrachtung gängiger Ansätze der Textproduktion in Theorie und Praxis widmen wir uns der Textarbeit in fünf Modulen: Vorbereitung (I), Produktion (II), Modifikation (III), Optimierung (IV) und Textdokumentation (IV). Mit den Schreibaufgaben stehen vierzehn Muster zum Planen und Ausführen zur Verfügung, die die Leser nach Bedarf an ihre eigenen Schreibsituationen anpassen können. Als Ausblick schauen wir schließlich noch auf den Horizont einer „Technikkultur“ (Kapitel 6). Abb. 1.1 skizziert den thematischen Zusammenhang der Kapitel.

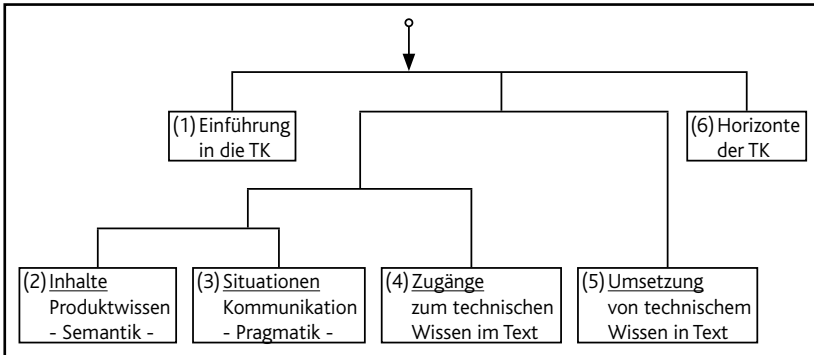


Abb. 1.1 Thematische Struktur des Lehrbuchs als Lesehilfe

Worum es nicht geht, sind Rezepte zum schnellen Abarbeiten von Tagesaufgaben. Ziel des Lehrbuchs ist, dass die Leser ihren Blick für Phänomene der Wissenskommunikation schärfen, Verständnis für die Zusammenhänge des Sprachgebrauchs entwickeln sowie theoretisch fundierte Kompetenzen für den Umgang mit Kommunikationsaufgaben erwerben.

Die Präsentation erfolgt, soweit thematisch angemessen, in einem Format mit mehreren Informationslinien: Problembeschreibung, The-

orie- und Literaturdiskussion, Beispieltext mit Analyse und grafischer Repräsentation. An der Wissensvermittlung haben die über 60 Abbildungen, zu denen ebenfalls die Tabellen gerechnet werden, einen starken Anteil. Die ca. 40 Beispieltexte sind vorwiegend dem Bereich der Experten-Nichtexperten-Kommunikation entnommen. Neben der exemplarischen Demonstration der Analysemethoden repräsentieren sie gleichzeitig Fälle der Anwendung in der Praxis.

Die analysierten Texte stammen vorwiegend aus Fach- und Sachbüchern, Ratgebern, Fach-, Verbands-, Club- und Kundenzeitschriften sowie Gebrauchsanleitungen (vgl. Quellenverzeichnis). Die Beispieltexte wie auch einzelne nachkonstruierte Einzelsätze sind unter dem Gesichtspunkt ausgewählt, wie sie sich zur Veranschaulichung der jeweils beschriebenen Phänomene eignen. Sie sind nicht als Mustertexte zu verstehen. Die Gebrauchsanleitungen und Ratgeber verteilen sich auf die letzten 15 Jahre (mit Ausnahme einer Anleitung zur Singer Nähmaschine aus dem Jahr 1962). Sie unterscheiden sich nicht nur in stilistischen Merkmalen, sondern spiegeln auch teilweise die Situationen der jeweiligen Technik Einführung für die Nutzer und Kunden. So kann man bei den zeitaktuellen Beispielen eine Versachlichung einerseits und Kumulation rechtlicher Angaben andererseits beobachten. Ersteres hängt mit der Trennung von werbenden „Pre-Sale-Dokumenten“ und informierenden „Post-Sale-Dokumenten“ zusammen, Letzteres mit der Zunahme an Gesetzen und Richtlinien.

Adressiert sind neben Lernenden und Lehrenden des Fachs Technik-kommunikation auch Fachleute der Praxis, die sich in der Weiterbildung spezialisieren möchten. Mit den ausführlichen Literaturhinweisen bietet das Buch Möglichkeiten zum Einstieg in eine vertiefte wissenschaftliche Beschäftigung in der Forschung und/oder zur weiteren Qualifikation. Der interdisziplinäre Charakter der Zugangsweise spricht sowohl geistes- wie auch ingenieurwissenschaftlich Interessierte an, die gerne „Brücken bauen“.