

# Schreiben in der Medizin

## Eine Untersuchung anhand deutscher und englischer Fachtexte<sup>1</sup>

Ines-A. Busch-Lauer

Leipzig

The paper describes the state-of-the-art of specialist communication in German medical journals focusing on inadequacies regarding format, rhetorical devices and style. It then presents preliminary results on investigating the textual macrostructure (occurrence and sequence of moves) in a corpus of both 10 L1-German and 10 L1-English research papers (introductions and conclusions) and 25 letters-to-the-editor taken from German and English medical quality journals.

The contrastive study revealed a common pattern in the occurrence of moves in both text types but interlingual differences in their distribution, sequence and linguistic representation in the texts. 'Introductions' of research papers follow a stricter formal pattern than 'Conclusions' where the authors combine moves according to the topic discussed and to their textual competence. Letters-to-the-editor usually comprise four moves that are similar in German and English, nonetheless, there are interlingual differences regarding the evaluation of research.

### 1 Einleitung

Fragen des kulturell determinierten wissenschaftlichen Schreibens und der Lehrbarkeit von akademischen Textsorten sind aufgrund der stark anglophonen Ausrichtung von Wissenschaft und Technik auch in Europa in den Vordergrund fachsprachlich orientierter Untersuchungen gerückt (u. a. Gnutzmann/Oldenburg 1991; Oldenburg 1992; Göpferich 1995). Der Vergleich akademischer Textsorten und das Schreiben in Mutter- und Fremdsprache finden dabei zunehmend Beachtung (Ventola/Mauranen 1991; Börner/Vogel 1992; Mauranen 1993; Lindeberg 1994; Yli-Jokipii 1994; Jakobs/Knorr/Molitor-Lübbert 1995; Ventola 1995).

Durch Arbeiten zur kontrastiven Rhetorik (vgl. Connor 1996; Ventola/Mauranen 1996) ist inzwischen erwiesen, daß sprachlich-strukturelle Unzulänglichkeiten in Texten nicht nur die Lesbarkeit und das Inhaltsverständnis erschweren, sondern auch die Qualität einer Untersuchung deutlich beeinträchtigen. Gosden (1995, 45) ermittelte z. B., daß 74% der befragten Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften in Japan tatsächlich eine solche Gefahr für fremdsprachige Texte von Nicht-muttersprachlern des Englischen sehen. Als häufigste Gründe für die Ablehnung von Manuskripten ermittelte Gosden (1995, 47) Verstöße auf den folgenden Ebenen: (1) der *Phrasen- und Satzebene* (Korrektheit von Grammatik und Lexik);

---

1 Ich danke an dieser Stelle Bettina Mißler, Beate Walter und besonders Eva-Maria Jakobs für ihre kritischen Hinweise zur 1. Fassung dieses Beitrages.

(2) der *Textebene* (Entfaltung des Themas und Absatzgestaltung); und (3) der *sozio-pragmatischen Ebene* (z. B. Formulierung von Thesen). Die vier ausschlaggebenden Faktoren für die Publikation eines (fremdsprachigen) Manuskriptes sind nach seiner Ansicht (1) die für den Leser nachvollziehbare, logische Gliederung und klare Verbindung von Sätzen; (2) die kohärente Entwicklung des Themas; (3) die Formulierung grammatisch richtiger Sätze und (4) die Fähigkeit zum korrekten Gebrauch der Wissenschaftssprache.

Mit der Einführung des Computers als Arbeitswerkzeug zur Textproduktion haben sich nach Auffassung von Pöckl (1995) sowohl positive als auch negative Veränderungen im wissenschaftlichen Schreiben vollzogen, die er – überspitzt – wie folgt beschreibt:<sup>2</sup>

Heute funktioniert der Computer als Notizblock (...), der Gedankenblitz wird vermeintlich provisorisch und daher ohne stilistische Ambition festgehalten, aber Zeitmangel führt dann leicht dazu, daß das Provisorium auch schon das Endstadium ist. Außerdem werden Texte in immer kleineren Portionen geplant und die Bestandteile bis zum Schluß kombiniert und verschoben, was nicht immer zu einem kohärenten Produkt führt; allenthalben fehlt ein Verbindungsstück, das zu formulieren man aber nicht die Zeit oder Geduld hat. Wenn an der Herstellung des Texts überdies noch mehrere Autoren beteiligt sind, wird man sich nicht wundern, daß bei diesem Verfahren kein harmonisches, ausgewogenes Gebilde entsteht, besonders wenn die Mitwirkenden Tausende von Kilometern voneinander entfernt sitzen und nur über Datenhighways oder sonstige Kanäle miteinander kommunizieren (Pöckl 1995, 105).

Gleichzeitig kritisiert Pöckl, daß immer weniger Menschen Anstoß an derartigen Texten nehmen, und sieht deshalb in der kontrastiv ausgerichteten Schreibforschung eine Möglichkeit, durch Textkritik und Sprachpflege wieder zu gelungenen Schreibprodukten beizutragen.

Der vorliegende Beitrag gibt zunächst einen Einblick in die schriftliche Fachkommunikation in der Medizin und versucht dann anhand von Textbeispielen deutscher Autoren auf sprachlich-strukturelle Probleme aufmerksam zu machen, die in medizinischen mutter- und fremdsprachigen Texten entstehen können. Erfahrungen aus dem fachbezogenen Englischunterricht bei Medizinstudenten (vgl. Busch-Lauer 1995a) bestätigen die Notwendigkeit, wirksame Methoden der Vermittlung und des Trainings textsortenbezogener, akademischer Schreibfähigkeiten für angehende Fachleute zu finden. Ein möglicher Schritt in diese Richtung ist ein auf das Englische und Deutsche ausgerichteter Fachtextvergleich (vgl. Oldenburg 1992), durch den Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede in der Textgestaltung verschiedener Genres aufgedeckt werden können. Der vorliegende Beitrag stellt anhand des Vorkommens und der Anordnung von Teiltextsegmenten (TTS)<sup>3</sup> (Gnutzmann/Oldenburg 1991; Oldenburg 1992) Teilergebnisse zur Analyse der Makrostruktur in *Original-*

2 Ebel/Bliefert/Avenarius (1993) beschreiben die Situation in der Medizin, die sich oft ähnlich wie im Zitat von Pöckl darstellt (mehrere Autoren, verschiedene international kooperierende Forscherteams, Zeitdruck usw.).

*arbeiten* (beschränkt auf Texteinleitung und Textabschluß) und in *Leserbriefen* vor.<sup>4</sup> Vorab der Darstellung zunächst einige Bemerkungen zur Fachkommunikation in der Medizin, die zum besseren Verständnis der gegenwärtigen Situation beitragen sollen.

### 1.1 Zum ‚Ist‘-Zustand in der Fachkommunikation deutscher Mediziner

Gunnarsson (1992), Salager-Meyer/Defives/Hamelynck (1995) und Ylönen (1993a und b) haben in ihren diachronen Untersuchungen zum Kommunikationsbereich der Medizin festgestellt, daß die Wissenschaftssprache dieser Disziplin einem besonders starken Wandel unterliegt, der sich sehr deutlich in der Veränderung von Fachzeitschriften manifestiert.

Wenn wir z. B. die Entwicklung der *Deutschen Medizinischen Wochenschrift (DMW)* zwischen 1884 und 1989 betrachten, so hat sich nach Ansicht von Ylönen (1993a und b) eine weitgehende Schematisierung des wissenschaftlichen Schreibens vollzogen, die sich in folgenden formal-inhaltlichen und sprachlichen Faktoren äußert:

- der Veränderung der Struktur der Zeitschrift durch Verlagerung der Textsortenrelevanz (von der Kasuistik/Einzelbeobachtung zum Fachartikel)
- der Einführung von (anglo-amerikanischen) Konventionen in bezug auf die Gliederung von Fachartikeln (IMRAD-Struktur<sup>5</sup> statt thematischer Überschriften) und dem Übergang vom Einzelautor zur „Mehrautorenschaft“
- der Objektivierung der Darstellung durch Untersuchung größerer Patientengruppen mit prospektiver gegenüber retrospektiver Forschungsmethodik
- einer veränderten Absatzgliederung (*topic* gegenüber *bridge sentences*)
- der Deagentivierung und Erhöhung des Passivanteils im Text
- der Zunahme an nichtverbaler Information im Text und der Anzahl von (zitierten) Literaturquellen.

Die zunehmende Auffächerung der Medizin, die damit einhergehende Informationsflut, aber auch der Publikations- und Konkurrenzdruck (zwischen Fachzeitschriften bzw. zwischen MedizinerInnen) haben außerdem zu einer thematisch-funktionalen Spezialisierung und einer stark anglophonen Ausrichtung von (deutschen) Fachzeitschriften geführt. Neben die tradierten Textsorten (*Originalarbeit; Kasuistik; Übersicht; Rezension*) sind nach anglo-amerikanischem Vorbild die *Kurzmitteilung, der Kommentar*, aber auch *Leserbriefe* getreten. Die *Autoren-Abstracts* von Beiträgen (im Deutschen in einem Absatz formulierte Kurztex-te), deren englische

3 Teiltextsegmente sind funktional-inhaltlich determinierte Einheiten, die der Organisation von Teiltex-ten und Texten dienen.

4 Zur Analyse weiterer Textmerkmale vgl. Busch-Lauer (1995b und c).

5 IMRAD-Struktur bezeichnet die Textteile eines wissenschaftlichen Zeitschriftenaufsatzes, der in der Regel aus **I**ntroduction, **M**aterial and **M**ethods, **R**esults and **D**iscussion besteht.

Übersetzungen häufig fehlerhaft waren, werden zunehmend durch informative, strukturierte Abstracts<sup>6</sup> ersetzt und entsprechen damit den Empfehlungen der *Ad Hoc Working Group ...* (1987).

Der seit Jahren im anglo-amerikanischen Raum unter dem Begriff *Discourse Community Pressure* (Frederickson/Swales 1994, 10) bekannte Wettbewerb um Publikationsmöglichkeiten ist inzwischen auch in Deutschland weit verbreitet. So liegt die Ablehnungsrate von eingereichten Manuskripten laut Angaben des *British Medical Journal (BMJ)* bei ca. 88% (zit. nach Channer 1994), bei der *DMW* bei fast 90% (laut Angaben des Herausgebers K. Augustin, zit. nach Ylönen 1993b). Im *Journal of the American Medical Association (JAMA)* wurden solche Tatsachen zum Anlaß genommen, die Akzeptanzrate und die Gründe für die Ablehnung von englischsprachigen Artikeln sehr ausführlich zu diskutieren (vgl. Roberts/Flechter/Fletcher 1994), wobei Fragen der Lesbarkeit von Texten, der sprachlich-strukturellen Gestaltung, des Informationsgehaltes sowie der Originalität der Ergebnisse eine entscheidende Rolle spielten.

Obwohl der Textproduktionsprozeß unter anglo-amerikanischem Einfluß in der deutschen medizinischen Fachliteratur einem starken Normierungsprozeß unterworfen ist, vermittelt ein Blick in renommierte, an den praktischen Arzt adressierte Zeitschriften vielfach noch ein anderes Bild. Beispiel 1 (Abstract zu einer Originalarbeit) verdeutlicht, daß sich in der Medizin im Deutschen ein gesonderter Fachstil entwickelt hat, der sich durch Redundanz und Vagheitsausdrücke (vgl. Kursivdruck im Beispiel), einen umständlichen Satzbau sowie durch einen übermäßigen Gebrauch von Füllwörtern und Fremdwörtern (lateinischen oder englischen Ursprungs) auszeichnet, d. h. durch Merkmale, die von sprachwissenschaftlich interessierten Fachleuten (vgl. Ebel/Bliefert/Avenarius 1993) selbst sehr stark kritisiert werden.

(1) **Therapie idiopathischer Nierenentzündungen mit nephrotischem Syndrom beim Erwachsenen**

Dem nephrotischen Syndrom liegen beim Erwachsenen *unter anderem* verschiedene idiopathische Glomerulonephritisformen zugrunde. Die Entstehungsmechanismen sind nicht *vollständig* aufgeklärt und die gegen die Krankheitsursache gerichteten Therapien sind *dementsprechend* unspezifisch.

*In der Regel* bestehen sie aus der Gabe von Immunsuppressorien. Weitere Behandlungsmaßnahmen sind rein symptomatisch oder supportiv. Da die Immunsuppression nicht risikofrei ist, bedarf sie einer sorgfältigen Nutzen-Risiko-Abwägung: Die Erkrankungsrisiken des nephrotischen Systems und die stark geminderte Lebensqualität der Patienten werden allerdings *entsprechende* Therapieversuche, die *in nicht wenigen Fällen zumindest* zur Teilremission führen, *immer wieder unumgänglich machen bzw. rechtfertigen* (Klinikarzt (1995/12, 635).

---

6 ‚Strukturierte Abstracts‘ (auch: Strukturreferate) folgen einem standardisierten Muster von ‚headwords‘ mit stichwortartigen oder ausformulierten Informationen zum Artikel. Für Originalartikel sind dies: *Study Objective; Design; Setting; Patients or Other Participants; Intervention(s); Main Outcome Measure(s); Results; Conclusion(s)*.

Dieser „Stil“ wird z. B. durch Übersetzung des Autorenabstracts in das Englische übertragen (Beispiel 2) und entspricht damit oft nicht der sachlogischen Darstellungsweise und den Rezeptionserwartungen von (anglo-amerikanischen) Fachkollegen bzw. Verlegern. Das schwerverständliche fremdsprachige Abstract findet Eingang in medizinische Referateorgane und be-/verhindert die Rezeption der Forschungsergebnisse. Es ist folglich nicht verwunderlich, wenn – im Vergleich zu Medizinerinnen aus anderen Ländern – nach wie vor nur selten englischsprachige Beiträge deutscher Autoren in renommierten anglo-amerikanischen Fachzeitschriften publiziert werden.

(2) **Treatment of Idiopathic Nephrotic Syndrome in Adults**

*In the adult, various forms of idiopathic glomerulonephritis may underlie the nephrotic syndrome. Since the pathogenesis has not been completely clarified, the forms of treatment applied are non-specific.*

*For the most part, therapy consists in the administration of immunosuppressive agents. Further therapeutic measures are purely symptomatic or supportive. Since immunosuppressive therapy is not without its risks, the benefit-risk situation needs careful weighing up. However, the risk associated with the nephrotic syndrome, together with the considerable reduction in qualities of life of the patient will continue to necessitate and justify the use of these therapeutic approaches which, in not a few cases, lead to at least partial remission (kliniker 1995/12, 645).*

Daneben wird die Lesbarkeit/Überschaubarkeit eines Artikels oft auch durch mangelnde Strukturierung, die Aneinanderreihung von überlangen Sätzen (im Beispiel 3 sind es 52 Wörter) und eine Asymmetrie<sup>7</sup> der Absätze/Textteile eingeschränkt. Leider sind Sätze der folgenden Art in deutschen medizinischen Aufsätzen keineswegs die Ausnahme:

(3) **Texteinleitung**

Während die Pathogenese dieser Erkrankungen *unbekannt ist*, d. h. daß der auslösende Mechanismus der durchweg immunologischen Störungen oder Prozesse bei den idiopathischen Formen dieser Glomerulonephritis *nicht bekannt ist*, *kennt* man inzwischen viele der konsekutiv aktivierten Entzündungsmediatoren, die für die weitere Progredienz der Erkrankungen verantwortlich sind, ohne diese bislang befriedigend therapeutisch beeinflussen zu können (kliniker 1995/12, 635).

Zusammenfassend lassen sich folgende Merkmale benennen, die für die Textgestaltung in den Beiträgen deutscher Fachzeitschriften, unabhängig vom Prestige-grad des jeweiligen Publikationsorgans, auffällig sind:

- ein Überwiegen indikativ-textueller gegenüber informativ-strukturierter Autorenabstracts, deren englische Äquivalente durch fehlerhafte Übersetzung häufig leserunfreundlich sind;
- überproportional lange Einleitungen gegenüber dem eigentlichen Text und nur relativ kurze Schlußfolgerungen/Schlußbemerkungen sowie eine optische

<sup>7</sup> Asymmetrie bedeutet in Anlehnung an Clyne (1987, 226) eine unausgewogene, inhaltlich-funktionale Anordnung von Sätzen in Absätzen, die das Gesamtbild eines Artikels beeinträchtigen.

Unausgewogenheit von Absätzen und die bevorzugte Verwendung von *bridge sentences*, um Absätze miteinander zu verbinden;

- eine falsch verstandene Sprachökonomie, d. h. der Drang der Autoren, mehrere Sachverhalte in einen Satz zu pressen, so daß das Inhaltsverständnis schon allein durch die Satzlänge beeinträchtigt wird;
- die Tendenz, durch häufigen Fremdwortgebrauch und die übermäßige Verwendung englischer (Fach-)Wörter<sup>8</sup> die Aktualität des behandelten Themas zu unterstreichen sowie die eigene Belesenheit zu dokumentieren;
- ein Abschweifen vom eigentlichen Sachverhalt (z. B. in Übersichtsartikeln) und das übermäßige Zitieren und Angeben von Literatur, vor allem in Einleitungen und Schlußfolgerungen.

Aus den wenigen dargestellten Sachverhalten wird deutlich, daß deutsche Mediziner, aus welchen Gründen auch immer (Prestige, Ignoranz, Zeitnot etc.), Probleme beim Verfassen von Texten in der Mutter- aber noch viel stärker in der Fremdsprache haben. Andererseits erstaunt es um so mehr, daß sich 92% der befragten Mediziner in der Untersuchung von Skudlik (1990, 397; zit. bei Ventola 1995, 362) für kompetente Benutzer der Fremdsprache Englisch halten und die Aufgabe, einen englischen Aufsatz zu verfassen, nicht für schwerer ansehen als die Abfassung auf Deutsch. Auch Ventola (1995) weist beim Vergleich von deutschen und finnischen Arbeiten auf dieses Phänomen hin. Dennoch wenden sich seit kurzem Mediziner und Naturwissenschaftler selbst der Problematik Sprachkompetenz zu (vgl. Ebel et al. 1993; Kersting/Seusting 1994). Leider spiegeln sich sprachlich-textuelle Aspekte bislang aber noch in keinem Ausbildungsfach im Medizinstudium wider, auch nicht in der medizinischen Informatik. Es kann/sollte folglich Aufgabe des fachbezogenen Fremdsprachenunterrichtes sein, den Studierenden kommunikative Defizite in mutter- und fremdsprachigen Fachtexten aufzuzeigen und durch gezielte Übungen zur Ausbildung einer fremdsprachlichen Kompetenz im Schreiben beizutragen.

## 1.2 Material und Methode der Untersuchung

Der vorliegenden Analyse von Teiltextsegmenten liegt ein Textkorpus von *Einleitungen* und *Textabschlüssen* aus je 10 deutschen und englischen *Originalarbeiten*<sup>9</sup> (Experimentalstudien aus der Inneren Medizin, der Immunologie und Onkologie mit insgesamt 439 Sätzen) zugrunde, da in diesen Textteilen erfahrungsgemäß am häufigsten kommunikative Defizite auftreten. Zur Untersuchung der Textsorte

8 Die Wiedergabe einiger Termini im Deutschen wäre tatsächlich ziemlich umständlich, z. B. *By-pass*, jedoch ist ein übertriebener Gebrauch englischer Wörter in deutschen medizinischen Texten festzustellen.

9 Die deutschen Originalarbeiten sind aus: *DMW* 119 (1994), *Innere Medizin* 48 (1993), *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung* 48 (1993). Die englischen Originalarbeiten sind aus: *The American Journal of Medicine* 95/96 (1993/1994); *The New England Journal of Medicine* 330 (1994); *The Lancet* 342-344 (1993/1994) und *Cancer* 72 (1993).

*Leserbrief*<sup>10</sup> wurden je 25 englische und deutsche Leserbriefe von Muttersprachlern aus renommierten anglo-amerikanischen bzw. deutschsprachigen Fachzeitschriften mit einem Gesamtumfang von je ca. 340 Sätzen herangezogen. Die Auswahl des Materials (aus dem Zeitraum 1993-1995) erfolgte in bezug auf die Eignung als Textgrundlage im fachbezogenen Englischunterricht.

Die linguistische Untersuchung erfolgte empirisch-kontrastiv. Zunächst wurden für alle Texte die formal-strukturellen Merkmale (Textlänge, Absatzgliederung) ermittelt. Danach wurden in Anlehnung an die Arbeit von Swales (1990) und das Vorgehen von Gnutzmann und Oldenburg (1991) sowie Oldenburg (1992)<sup>11</sup> die Teiltextsegmente (TTS) untersucht. Für die Textsorte Leserbrief wurde in gleicher Weise verfahren.

## 2 Ergebnisse der Untersuchung

Alle untersuchten englischen *Originalarbeiten* waren nach der IMRAD-Struktur gegliedert, beinhalteten Texteinleitung und Textabschluß sowie ein strukturiertes Abstract. Im deutschen Korpus waren hingegen nur 7 Beiträge nach der IMRAD-Struktur gegliedert (z. B. beinhaltete jeder Text eine Texteinleitung, aber nur 8 einen Textabschluß), und es dominierten textuelle, indikative Abstracts<sup>12</sup> und ihre englischen Übersetzungen.

### 2.1 Einleitungen und Zusammenfassungen in Originalarbeiten

#### 2.1.1 Einleitungen/Introductions

Tabelle 1 veranschaulicht die für die einzelnen Artikel ermittelten TTS<sup>13</sup> für *Einleitungen/Introductions* (nach Gnutzmann/Oldenburg 1991, 117). Die römischen Zahlen (I, II, III, IV) markieren die folgenden Teiltextsegmente (TTS), die Zahlen in Klammern markieren die Sätze pro TTS:

I	Identifying the field of research;
II	Summarizing previous research;
III	Justifying the author's own research;
IV	Introducing present research.

10 Die Leserbriefe sind aus: *Deutsches Ärzteblatt* 92 (1995); *Wiener Medizinische Wochenschrift* 17 (1994); *Internist* 35 (1994); *DMW Jahrgänge* 1994/1995; *Annals of Internal Medicine* 121; *The Lancet* 344 (1994); *British Medical Journal* 309/310 (1995); *Journal of the Royal Society of Medicine* 87 (1994); *JAMA* 272 (1994); *The New England Journal of Medicine* 331/332 (1994/1995).

11 Die Untersuchungen von Gnutzmann/Oldenburg (1991) und Oldenburg (1992) beziehen sich auf wissenschaftliche Zeitschriftenaufsätze aus dem Maschinenbau, der Wirtschaftswissenschaft und der Linguistik.

12 Ein indikatives Abstract gibt lediglich an, wovon ein Dokument handelt. Das informative Abstract hingegen gibt den wesentlichen Inhalt eines Dokumentes wieder.

13 Gnutzmann/Oldenburg (1991) verwenden zur Charakterisierung von TTS in Einleitungen Zahlen und in Zusammenfassungen Buchstaben.

Deutsches Korpus (93 Sätze) Text TTS-Abfolge (Anzahl d. Sätze/TTS)		Englisches Korpus (127 Sätze) Text TTS-Abfolge (Anzahl d.Sätze/TTS)	
1	I (3) – II (2) – III (4) – IV (3) = 12 Sätze	1	I (1) – II (3) – III (2) – IV (2) = 8 Sätze
2	I (1) – II (4) – III (1) – IV (2) = 8 Sätze	2	I (4) – II (3) – III (1) – IV (7) = 15 Sätze
3	II (1) – IV (1) = 2 Sätze	3	I (1) – II (5) – III (5) – IV (1) = 12 Sätze
4	I (2) – III (2) – IV (1) = 5 Sätze	4	III (6) – II (9) – IV (1) = 16 Sätze
5	I (2) – II (3) – III (3) – IV (1) = 9 Sätze	5	I (1) – II (5) – III (3) – IV (1) = 10 Sätze
6	I (7) – II (5) – IV (3) = 15 Sätze	6	I (1) – II (3) – III (6) – IV (2) = 12 Sätze
7	I (4) – II (9) – IV (3) = 16 Sätze	7	I (2) – IV (3) = 5 Sätze
8	I (2) – III (1) – II (4) – IV (2) = 9 Sätze	8	I (1) – II (5) – III (3) – IV (1) = 10 Sätze
9	I (1) – II (1) – III (2) – IV (3) = 7 Sätze	9	I (1) – II (21) – III (3) – IV (3) = 28 Sätze
10	I (2) – III (7) – IV (2) – II (1) = 12 Sätze	10	I (1) – II (6) – III (2) – IV (2) = 11 Sätze

Tab. 1: Abfolgen von Teiltextsegmenten in Einleitungen/ Introductions

Es wird deutlich, daß *Einleitungen* in ihrer Struktur (d. h. der Anzahl/Abfolge und Kombination von TTS) deutlich variieren können. Im deutschen Korpus konnten 6 verschiedene Muster ermittelt werden (4x I–II–III–IV; 2x I–II–IV; 1x I–III–IV–II; 1x I–III–II–IV; 1x I–III–IV; 1x II–IV), während im englischen Korpus nur 3 Muster (8x I–II–III–IV; 1x III–II–IV; 1x I–IV) auftraten, was auf eine stärkere Standardisierung im Schreibprozeß hindeutet, die sich auch in den Manuskriptvorgaben der Zeitschriften ausdrückt. Interessant ist jedoch, daß in beiden Korpora das Muster I–II–III–IV dominiert, das Gnutzmann und Oldenburg (1991, 118) in ihren Untersuchungen als natürliche, lineare Abfolge von Einleitungen wissenschaftlicher Aufsätze betrachten. Einleitungen, die nur 2 Komponenten beinhalten, vermittelten beim Lesen in der Tat Unvollständigkeit und deuteten bereits auf eine unlogische Organisation des gesamten Artikels hin, die sich in der Analyse bestätigte (in jedem Korpus 1 Textexemplar).

Tabelle 2 veranschaulicht den Anteil der einzelnen Teiltextsegmente an der Konstituierung der Einleitungen für beide Korpora (absolute Anzahl und Anzahl der Sätze in Prozent). Es wird deutlich, daß in beiden Korpora die Beschreibung vorausgegangener Forschung (TTS II) dominiert, mit der die Grundlage für den Artikel geschaffen werden soll, wobei auf Forschungsdesiderata, gegensätzliche Forschungsergebnisse oder ungeklärte Aspekte verwiesen wird (im deutschen Korpus insgesamt 31 Sätze; im englischen Korpus 60 Sätze). Die Angabe des Ziels der Untersuchung (TTS IV) ist in beiden Korpora annähernd gleich; die Begründung



für das untersuchte Thema (TTS III) ist im englischen Korpus expliziter (insgesamt 31 Sätze gegenüber 17 Sätzen im deutschen Korpus).

	TTS I	TTS II	TTS III	TTS IV
Deutsches Korpus 93 Sätze				
Anteil absolut	9x = 25,0%	10x = 27,8%	7x = 19,4%	10x = 27,8%
Anteil in Sätzen	24 = 25,5%	31 = 34,0%	17 = 18,0%	21 = 22,5%
Englisches Korpus 127 Sätze				
Anteil absolut	9x = 24,3%	9x = 24,3%	9x = 24,3%	10x = 27,1%
Anteil in Sätzen	13 = 10,3%	60 = 47,2%	31 = 24,4%	23 = 18,1%

Tab. 2: Anteil der Teiltextsegmente absolut/in Sätzen (pro 10 Texte)

### 2.1.2 Zusammenfassungen/Conclusions

Die als *Diskussion*, *Schlußfolgerungen* bzw. *Zusammenfassung* deklarierten Textabschlüsse wurden bereits in verschiedenen Arbeiten eingehender betrachtet (vgl. Swales 1990; Gnutzmann/Oldenburger 1991; Mauranen 1993). Gnutzmann und Oldenburg (1991) beobachteten in ihren Untersuchungen zum Maschinenbau, der Wirtschaftswissenschaft und Linguistik, daß nicht alle Zeitschriftenaufsätze eine ‚echte‘ Zusammenfassung bzw. Schlußfolgerung enthalten. Sie fassen daher unter dem Begriff *Zusammenfassungen* alle abschließenden, durch typographische Merkmale markierten Textteile und postulieren in der Analyse die folgenden 5 Teiltextsegmente (Gnutzmann/Oldenburger 1991, 126f.):

TTS A: Summary of the author's own research

TTS B: Summary of earlier research in the field

TTS C: Discussion of the strengths and weaknesses of the author's own research

TTS D: Open questions and their possible solution

TTS E: Evaluation of the results of the author's own research and their implications.

Oldenburg (1992) unterscheidet in seinem Korpus darüber hinaus vier Typen von Zusammenfassungen: (1) ‚*Zusammenfassende Zusammenfassungen* (TTS A); (2) *Diskutierende Zusammenfassungen* (TTS A + C); (3) *Schlußfolgernde Zusammenfassungen* (TTS A + D und/oder E) und (4) *Komplexe Zusammenfassungen* (TTS A + B und/oder TTS C + D und/oder E). Seine Untersuchungsergebnisse haben gezeigt, daß 57% des Untersuchungskorpus *schlußfolgernde Zusammenfassungen* waren (besonders in den Zeitschriften des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaften), daß jedoch in der Linguistik stärker *komplexe Zusammenfassungen* auftraten und ‚*zusammenfassende Zusammenfassungen*‘ insgesamt nur eine untergeordnete Rolle spielten. Der interlinguale Vergleich Englisch-Deutsch deutete außerdem an, daß die Unterschiede (Häufigkeit von TTS und ihre Kombination) im Maschinenbau weniger und in der Linguistik am stärksten ausgeprägt waren.

Tabelle 3 veranschaulicht die in den beiden medizinischen Korpora ermittelten TTS-Muster. Tabelle 4 faßt das Vorkommen der einzelnen TTS (in absoluter Häufigkeit und in Sätzen) zusammen.

Deutsches Korpus (50 Sätze) Text TTS-Abfolge (Anzahl d. Sätze/TTS)		Englisches L1-Korpus (169 Sätze) Text TTS-Abfolge (Anzahl d.Sätze/TTS)	
1	C (2) – E (5) = 7 Sätze	1	E (1) – A (1) – E (5) = 7 Sätze
2	E (4) = 4 Sätze	2	A (4) – D (3) = 7 Sätze
3	A (2) – E (1) = 3 Sätze	3	E (3) – D (1) (1) = 4 Sätze
4	A (3) = 3 Sätze	4	A (3) – E (1) = 4 Sätze
5	A (1) – E (4) – D (2) = 7 Sätze	5	A (5) – E (7) – A (5) – E (7) = 24 Sätze
6	A (1) – D (3) – E (10) = 14 Sätze	6	B (2) – E (5) – D (1) – E (8) – D (3) = 19 Sätze
7	E (1) = 1 Satz	7	A (3) – C (2) – E (9) = 14 Sätze
8	A (3) – C (6) – D (2) = 11 Sätze	8	C (6) – B (10) – A (3) – E (12) = 31 Sätze
9	ohne Textabschluß	9	A (5) – B (19) – C (8) – D (4) – E (3) = 39 Sätze
10	ohne Textabschluß	10	A (2) – E (16) – D (2) = 20 Sätze

Tab. 3: Abfolge der Teiltextsegmente in Zusammenfassungen/Schlußfolgerungen/Conclusion(s)

Die Analyseergebnisse in den medizinischen Zusammenfassungen zeigen in bezug auf die Textlänge, das Auftreten und die Kombination der einzelnen TTS eine ähnliche Variationsbreite wie die Ergebnisse von Gnutzmann und Oldenburg (1991). So treten im englischen Korpus abschließende Textteile mit bis zu 39 Sätzen auf, während es im deutschen Korpus häufig nur 3-7 Sätze mit zusammenfassender Funktion sind; in zwei Fällen fehlt die Zusammenfassung völlig. Die Abfolge der TTS variierte in beiden Korpora stark, dennoch können die TTS A und E auch für diese Untersuchung als typisch angesehen werden.<sup>14</sup> Sie traten in insgesamt 10 der 20 untersuchten Artikel auf (3x im deutschen Korpus und 7x im englischen Korpus), das Segment E trat in 15 der untersuchten Artikel auf (6x im deutschen Korpus; in 9 Texten im englischen Korpus). Die Kombinationen von A/E/D (*schlußfolgernde Zusammenfassungen* bei Oldenburg 1992) waren auch in unserer Untersuchung häufig. Für das englische medizinische Korpus sind darüber hinaus *komplexe Zusammenfassungen*, d. h. Kombinationen der einzelnen TTS, typisch. Insgesamt ist festzustellen, daß die Zusammenfassungen im deutschen Korpus kürzer, weniger strukturiert und komplex sind als im englischen Korpus. Aus welchen Gründen in den deutschen Texten auf eine gründliche Auswertung verzichtet wird, ist nicht klar. Offenbar ist die starke Variation in der Textgestaltung in beiden Korpora durch das behandelte Thema bestimmt, aber mit großer Wahrscheinlichkeit

14 Die Abfolge AE war ein Prototyp in der Untersuchung von Oldenburg (1992, 218).

auch auf die Sorgfalt der jeweiligen Autoren bei der Textproduktion und ihren Individualstil zurückzuführen.

	TTS A	TTS B	TTS C	TTS D	TTS E
Deutsches Korpus 50 Sätze					
Anteil absolut	5x = 31,3%	0	2x = 12,5%	3x = 18,7%	6x = 37,5%
Anteil in Sätzen	10 = 20,0%	0	8 = 16,0%	7 = 14,0%	25 = 50,0%
Englisches Korpus 169 Sätze					
Anteil absolut	9x = 27,2%	3x = 9,1%	3x = 9,1%	6x = 18,2%	12x = 36,4%
Anteil in Sätzen	31 = 18,4%	31 = 18,4%	16 = 9,4%	14 = 8,3%	77 = 45,5%

Tab. 4: Anteil der Teiltextsegmente (absolut/ in Sätzen) in Zusammenfassung/Schlußfolgerung (pro 10 Texte)

## 2.2 Leserbriefe

Der Abdruck von Leserbriefen hat im anglo-amerikanischen Raum im Gegensatz zu deutschen Fachzeitschriften inzwischen zu einer „Briefkultur“ (Avenarius 1994, 445) geführt. *The Lancet* beinhaltet pro Ausgabe im Durchschnitt 33 Zuschriften; *JAMA* durchschnittlich 11 (wobei fast jeder Zuschrift eine Replik der Autoren des Originalbeitrages folgt). Im Gegensatz dazu werden in der *DMW* nur 1-2 Zuschriften pro Ausgabe mit Erwiderung publiziert.<sup>15</sup>

Die Untersuchung der Makrostruktur der Leserbriefe ergab folgende TTS:

- (0) Thematische Überschrift als ‚*eye-catcher*‘
- (TTS 1) Bezugnahme auf die Originalarbeit durch (a) Verweis auf die Autoren der Originalarbeit/die Originalarbeit selbst und (b) Referieren des zu besprechenden Inhaltes/Aspektes der Originalarbeit
- (TTS 2) Stellungnahme und Wertung der Publikation (Validierung in Form der Zustimmung und/oder Ablehnung)
- (TTS 3) Kommentar zur Originalarbeit/Publikation (Richtigstellung, Ergänzung/Hinweise, Kritik, Spezifizierung, Verallgemeinerung, Darstellung eigener Ergebnisse zur Beweislage, Empfehlungen etc.)
- (TTS 4) Schlußfolgerungen (abschließende Empfehlung, Notwendigkeit des Handlungsbedarfs, Forschungsdesiderata etc.)

In beiden Korpora werden abschließend die Korrespondenzadressen der Autoren genannt. Im englischen Korpus ist darüber hinaus die Anrede des/der Herausgeber (*Sir, To the Editor, Editor*) üblich, im deutschen Korpus wird auf diese Höflichkeitsbekundung verzichtet.

<sup>15</sup> Im Vorfeld der Textuntersuchungen wurde die Anzahl der in den Publikationsorganen im Zeitraum 1994/1995 abgedruckten Leserbriefe (absolut und im Durchschnitt) ermittelt.

Die auf Satz- bzw. Teilsatzbasis erfolgte Zuordnung von TTS zeigt, daß die ermittelten Strukturelemente in beiden Korpora in nahezu gleicher Weise zur Konstituierung von Leserbriefen beitragen. Unterschiede offenbaren sich jedoch in den Einzelrealisierungen. So fällt auf, daß deutsche Leserbriefe stärker inhaltsbezogen und darlegend sind (TTS 3), die eigene Erfahrung in den Vordergrund stellen und weniger kritisieren. Englische Leserbriefe hingegen sind weniger darlegend, dafür kritisch-argumentativ (TTS 3) und enthalten fast obligatorisch eine abschließende Wertung (TTS 4). Deutsche Leserbriefe schließen im Gegensatz dazu mit einer Empfehlung ab oder weisen auf Forschungsdesiderata hin.

Tabelle 5 veranschaulicht den Anteil der einzelnen oben genannten TTS an der Konstituierung von Leserbriefen:

	Deutsches Korpus (350 Sätze = 100%)	Englisches Korpus (334 Sätze = 100%)
TTS 1 Bezugnahme	62 Sätze = 15,8%	62 Sätze = 16,7%
Verweis	7x = 1,7%	14x = 3,7%
Referieren	5x = 1,4%	48x = 12,9%
TTS 2 Stellungnahme	35 Sätze = 8,9%	36 Sätze = 9,7%
Gründe	4x = 1,0%	2x = 0,53%
positive Wertung	20x = 5,1%	12x = 3,2%
negative Wertung	11x = 2,8%	22x = 5,9%
TTS 3 Kommentar	249 Sätze = 63,5%	216 Sätze = 58,2%
Darlegung	87x = 22,1%	64x = 17,2%
Kritik	26x = 6,6%	29x = 7,8%
Ergänzung	21x = 5,3%	13x = 3,5%
Spezifizierung	19x = 4,8%	64x = 10,2%
Verallgemeinerung	22x = 5,6%	29x = 6,1%
eigene Forschung	70x = 17,8%	13x = 9,9%
Empfehlung	4x = 1,0%	12x = 3,2%
TTS 4 Schlußfolgerung	46 Sätze = 11,7%	57 Sätze = 15,4%
abschließende Wertung	28x = 7,1%	44x = 11,8%
Empfehlung	15x = 3,8%	8x = 2,1%
Anderes	3x = 0,7%	5x = 1,3%

Tab. 5: Anteile der TTS an der Textkonstituierung (in Sätzen und in Prozent)

Zur Veranschaulichung der sprachlichen Realisierung einzelner TTS werden im folgenden einige Beispiele vorgestellt. Die meisten Leserbriefe beginnen mit einem Verweis auf die Originalarbeit/Publicationsquelle.

**(1) TTS 1: Verweis**

*I read with interest (Autorenname) article in (Quelle) on (Thema).*

*I was interested in the letter of (Name, Quelle) regarding ( ...)*

*Zu einem kürzlich in dieser Wochenschrift publizierten Artikel (Quelle) sind aus unserer Sicht Ergänzungen erforderlich.*

*Zum Beitrag von (Name, Quelle) möchte ich über (...) Patienten mit (...) berichten.*

*Mit Interesse haben wir die Kasuistik über einen vermeintlichen Fall von (...) gelesen.*

Nachdem der Referenzbezug hergestellt ist, werden die zu besprechenden inhaltlichen Aspekte kurz dargestellt:

**(2) TTS 1: Referieren**

*In his article (Name) tries to explain why (...); He argues that (...); The author proposes that (Zitat); In his troubling conclusion he implies that (...); (Name) advances the hypothesis that (...); (Name) presents the interesting hypothesis that (...); (Name) questions the choices of (...) for the prevention of (...) in (...) patients;*

*In dem Artikel wird u. a. behandelt, daß bei folgenden Indikationen (...) Erfolge erzielt werden; Die Arbeit von (Name) zeigt interessante Befunde zum Zusammenhang von (...) bei Patienten mit (...); (Name) kritisiert (...);*

TTS 2 dient zum Ausdruck der grundsätzlichen Haltung des Lesers gegenüber der rezipierten Quelle und reicht in den untersuchten Korpora von Zustimmung zum Dargelegten über mit Hilfe von Heckenausdrücken formulierte Einwände bis zu heftiger Kritik.

**(3) TTS 2: Beispiele negativer Wertung im englischen Korpus**

*However, the frequency of (...) is hardly addressed; However, the authors ignore the fact (...); The authors also ignore the fact (...) (Parallelismus); The authors criticise (...). Their own arguments and citations, however, are also biased. The analysis of (...) is flawed in at least two respects: First (...); Second (...);*

Im deutschen Korpus überwiegt die positive Wertung der rezipierten Vorlage. Diese steht im engen Zusammenhang mit dem Referieren von Inhaltselementen der Originalarbeit, aber auch dem Wunsch, eigene Erfahrungen zu präsentieren, z. B.:

- (4)** *(Namen) ist es ausgezeichnet gelungen, das Krankheitsbild zu charakterisieren und Diagnostik sowie Differentialdiagnostik aufzuzeigen. Sehr interessant sind die eigenen Untersuchungen der Autoren dargestellt. Wir teilen die Auffassung, daß (...) Man sollte sich allerdings im klaren sein, daß (...) Bisher werden alle diese Theorien noch untersucht, und, soweit mir bekannt, konnte noch keine bewiesen bzw. abgelehnt werden. (...) Zum Abschnitt Therapie möchte ich ergänzend bemerken, daß (...) (Fallbericht) (DMW 1994, Nr. 47: 1639).*

Negative Wertungen beziehen sich im deutschen Korpus meist auf in der Originalarbeit nicht explizit genannte Sachverhalte, die dann aus der Sicht der Autoren von Leserbriefen kommentiert werden.

TTS 3 wird in beiden Korpora auf ganz unterschiedliche Weise, in Abhängigkeit vom zu besprechenden Inhalt (Fallstudie, Experiment, andere Textdeklaration) und dem Individualstil des Autors/der Autoren, in deskriptiver oder argumentativer

Form realisiert. Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede in der Kommunikationsintention zwischen beiden Korpora. Während in den deutschen Leserbriefen die Beschreibung (eigener Ergebnisse) in Form von Fallberichten, Experimenten etc. im Vergleich zum Originaldokument dominiert, überwiegt im englischen Korpus die Diskussion/Argumentation über die Originalarbeit. Die englischen Leserbriefe stellen eine echte Leserreaktion dar, sie benennen unklare Sachverhalte der Rezeptionsvorlage, hinterfragen Validität und Reliabilität von Untersuchungen und tragen so zu einer Validierung des publizierten Materials in einer Art *Peer Review* bei. Dieses Vorgehen fördert den wissenschaftlichen Meinungsstreit. Im Gegensatz dazu verfolgen deutsche Leserbriefe offenbar stärker die Absicht der Selbstdarstellung und scheuen die wissenschaftliche Auseinandersetzung.

TTS 4 wird in beiden Textkorpora formal durch Absatz signalisiert und beinhaltet entweder eine abschließende Wertung (im englischen Korpus), eine Verallgemeinerung/Schlußfolgerung aus dem Dargelegten oder Empfehlungen (im deutschen Korpus) und in Ausnahmefällen Appelle/Hinweise an die Herausgeber (in beiden Korpora).

(5) **(TTS 4) abschließende Wertung**

*We agree that hormone replacement therapy should not be prescribed to all postmenopausal women as some with no symptoms and no increased risk ... We disagree with the recommendation not to advocate hormone replacement therapy to prevent cardiovascular disease. In postmenopausal women it seems negligent not to offer this treatment* (BMJ, Vol. 309, 1994, 191).

**(TTS 4) Verallgemeinerung/Schlußfolgerung**

*This study indicates, firstly, the need for consideration of adjuvant therapy in poor prognostic sub-groups and, secondly, that there is a wide variation in local recurrence rates even in centres of excellence. Both these factors necessitate (...)* (The Lancet, Vol. 344, 1994, 1153).

*Zusammenfassend handelt es sich unseres Erachtens bei der genannten Kasuistik mangels Zeichen einer systematischen Vaskulitis und unter Berücksichtigung des typischen Röntgenbefundes nicht um (...), sondern um eine (...)* (DMW, 119: Nr. 45, 1565).

**(TTS 4) Empfehlung/Appell**

*Wir brauchen in der Zukunft eine große Zahl an der Behandlung Mukoviszidose-Kranker interessierter ärztlicher Kollegen, gerade im ambulanten Bereich. Diese werden auch nach dieser Veröffentlichung weiter nach anderen Quellen suchen müssen, um ihr Wissen über diese Krankheit zu verbessern* (DMW, 119: Nr. 37, 1260).

### 3 Fazit der Untersuchung

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, daß im formal-strukturellen und funktionalen Aufbau medizinischer Fachartikel und Leserbriefe in beiden Sprachen zwar gleiche Teiltextsegmente für die untersuchten Textsorten auftreten, ihre Abfolge, Kombination und sprachliche Realisierung jedoch unterschiedlich

sind. Die englischen Texte folgen in den *Einleitungen* einem strikteren Aufbau als die deutschen Texte. Die Zusammenfassungen variieren in beiden Korpora stark, wobei eine Tendenz zu *schlußfolgernden Zusammenfassungen* sichtbar wird. Die englischen Zusammenfassungen sind vom Umfang und Aufbau komplexer als die deutschen. Diese Unterschiede könnten durch die in englischen Fachzeitschriften üblichen strikten Manuskriptvorgaben (in deutschen Zeitschriften weniger ausgeprägt), ein strenges *Review*-System, aber auch durch das behandelte Thema, die zur Abfassung eines Aufsatzes aufgewendete Zeit/Sorgfalt und den Individualstil der Autoren (meist Autorenkollektive mit einem federführenden Autor) bedingt sein. Offenbar bestehen auch unterschiedliche Wissenschaftsparadigmen, die auf der Entwicklung des Stils und der Konventionen des Faches beruhen und darüber hinaus auch von kulturellen Traditionen geprägt werden.

Da das Abfassen von Zeitschriftenaufsätzen und Briefen in der Fremdsprache z. T. bereits im Studium notwendig ist, erscheint es sinnvoll und unabdingbar, Textsortencharakteristika im fachbezogenen Fremdsprachenunterricht zu behandeln. Im Rahmen der Englisch-Ausbildung zum Fachsprachenzertifikat UNICERT II wurden am Fachsprachenzentrum der Universität Leipzig erste Schritte in diese Richtung unternommen. Zur Vorbereitung auf die spätere Publikationstätigkeit sollten jedoch stärker als bisher Projektaufträge in der Fremdsprache erteilt werden, die als Vorstufe wissenschaftlicher Aufsätze das kreative Bewältigen von Schreibaufgaben in der Fremdsprache trainieren. Da Leserbriefe relativ kurz und fachlich anspruchsvoll sind, ist auch diese Textsorte für die Ausbildung zum Schreiben in der Fremdsprache gut geeignet. Die Studenten werden auf diese Weise besser als bisher auf die in der Kommunikationspraxis relevanten Anforderungen vorbereitet. Ich stimme darin völlig mit Webber (1994, 268) überein, wenn sie schreibt:

(...) deeper knowledge of the discourse structure of the various genres found in medical journals is of great value to authors, teachers and translators. This knowledge will lead to a heightened awareness of the rhetorical devices used by authors to persuade readers and to communicate their attitude unobtrusively but effectively.

Weiterführende empirische Untersuchungen sollten darüber hinaus nicht nur das Wissen über das Fremde und das Eigene (Galtung 1983) in der wissenschaftlichen Textgestaltung vervollständigen, sondern auch die Rezeptionsgewohnheiten und die Akzeptanz fremdsprachiger Texte durch Muttersprachler der jeweiligen Zielsprache erforschen.

## Literatur

- Ad hoc Working Group for the Critical Appraisal of the Medical Literature (1987): A Proposal for more Informative Abstracts of Clinical Articles. In: *Annals of Internal Medicine* (106), 598-604
- Avenarius, Hans J. (1994): Vermittelte Kommunikation. In: *WMW (Wiener Medizinische Wochenschrift)* 18/19 (141), 441-445

- Börner, Wolfgang/ Vogel, Klaus (Hrsg.) (1992): Schreiben in der Fremdsprache. Prozeß und Text, Lehren und Lernen. Bochum: AKS-Verlag [FLF; 10]
- Busch-Lauer, Ines-A. (1995a): Schreiben im fachbezogenen Fremdsprachenunterricht. Ein Erfahrungsbericht anhand studentischer Arbeiten. In: Fremdsprachen und Hochschule 44, 136-158
- Busch-Lauer, Ines-A. (1995b): Reader Response. Leserbriefe in Fachzeitschriften der Medizin. In: Busch-Lauer, Ines-A./ Fiedler, Sabine/ Ruge, Marion (Hrsg.): Texte als Gegenstand linguistischer Forschung und Vermittlung. Festschrift für Rosemarie Gläser. Frankfurt/Main u. a.: Lang [Leipziger Fachsprachen-Studien; 10], 91-108
- Busch-Lauer, Ines.-A. (1995c): Discourse Organization in English, German and Russian Medical Texts. In: Budin, Gerhard (ed.): Multilingualism in Specialist Communication. Multilingualisme dans la communication spécialisée. Mehrsprachigkeit in der Fachkommunikation. Proceedings of the 10th European LSP Symposium Vienna, 29.8.-1.9.1995, Vol. 1. Wien: TermNet, 113-148
- Channer, K. S. (1994): Auditing the *British Medical Journal*. In: Journal of the Royal Society of Medicine 11 (87), 655-657
- Clyne, Michael (1987): Cultural Differences in the Organization of Academic Texts. English and German. In: Journal of Pragmatics (11), 211-247
- Connor, Ulla (1996): Contrastive Rhetoric. Cross-Cultural Aspects of Second-Language Writing. Cambridge: CUP
- Ebel, Hans F./ Bliefert, Claus/ Avenarius, Hans J. (1993): Schreiben und Publizieren in der Medizin. Weinheim u. a.: VCH
- Frederickson, Kirstin M./ Swales, John M. (1994): Competition and Discourse Community: Introductions from *Nysvenska studier*. In: Gunnarsson, Britt-Louise/ Linell, Per/ Nordberg, Bengt (eds.): Text and Talk in Professional Contexts. Selected Papers from the International Conference "Discourse and the Professions", Uppsala, 26-29 August, 1992. Uppsala: ASLA, 9-22
- Galtung, Johan (1983): Struktur, Kultur und intellektueller Stil. Ein vergleichender Essay über saxonische, teutonische, gallische und nipponische Wissenschaft. In: Leviathan 2, 303-338
- Gnutzmann, Claus/ Oldenburg, Hermann (1991): Contrastive Text Linguistics in LSP-Research: Theoretical Considerations and some Preliminary Findings. In: Schröder, Hartmut (ed.): Subject-Oriented Texts. Languages for Special Purposes and Text Theory. Berlin u. a.: de Gruyter, 103-136
- Göpferich, Susanne (1995): Textsorten in Naturwissenschaften und Technik. Pragmatische Typologie – Kontrastierung – Translation. Tübingen: Narr [Forum für Fachsprachen-Forschung; 27]
- Gosden, Hugh (1995): Success in Research Article Writing and Revision: A Social-Constructionist Perspective. In: English for Specific Purposes Journal 1 (14), 37-57
- Gunnarsson, Britt-Louise (1992): Pragmatic Structure of LSP Articles from a Diachronic Viewpoint. In: Grindsted, Annette/ Wagner, Johannes (eds.): Communication for Specific Purposes: Fachsprachliche Kommunikation. Tübingen: Narr, 72-92
- Jakobs, Eva-Maria/ Knorr, Dagmar/ Molitor-Lübbert, Sylvie (Hrsg.) (1995): Wissenschaftliche Textproduktion. Mit und ohne Computer. Frankfurt/Main u. a.: Lang
- Kersting, H. W./ Seusting, J. (1994): Der ärztliche Schriftverkehr. In: WMW 18/19 (144), 435-437
- Lindeberg, Ann-Charlotte (1994): Towards Rhetorical Structure in EFL: Strategies of Development in Expository and Argumentative Student Writing. In: Skyum-Nielsen, Peder/ Schröder, Hartmut (eds.): Rhetoric and Stylistics Today. An International Anthology. Frankfurt/Main u. a.: Lang, 138-148
- Mauranen, Anna (1993): Cultural Differences in Academic Rhetoric. A Textlinguistic Study. Frankfurt/Main u. a.: Lang
- Oldenburg, Hermann (1992): Angewandte Fachtextlinguistik. ‚Conclusions‘ und Zusammenfassungen. Tübingen: Narr [Forum für Fachsprachen-Forschung; 17]
- Pöckl, Wolfgang (1995): Nationalstile in Fachtexten? Vom Tabu- zum Modethema. In: Fachsprache 3-4 (17), 98-107



- Roberts, John C./ Fletcher, Robert H./ Fletcher, Suzanne W. (1994): Effects of Peer Review and Editing on the Readability of Articles Published in Annals of Internal Medicine. In: JAMA (Journal of the American Medical Association) 2 (272) July 13, 119-121
- Salager-Meyer, Françoise/ Defives, Gérard/ Hamelynck, Miguel (1995): Epistemic Modality in 19th and 20th Century Medical English Written Discourse. A Principal Component Analysis Study. In: Budin, Gerhard (ed.): Multilingualism in Specialist Communication. Multilingualisme dans la communication spécialisée. Mehrsprachigkeit in der Fachkommunikation. Proceedings of the 10th European LSP Symposium Vienna, 29.8.-1.9.1995. Vol. 1. Wien: TermNet, 267-286
- Skudlik, Sabine (1990): Sprachen in den Wissenschaften. Deutsch und Englisch in der internationalen Kommunikation. Tübingen: Narr [Forum für Fachsprachen-Forschung; 10]
- Swales, John M. (1990): Genre Analysis. English in Academic and Research Settings. Cambridge et al.: Cambridge University Press
- Ventola, Eija (1995): Englisch als ‚lingua franca‘ der schriftlichen Wissenschaftskommunikation in Finnland und in Deutschland. In: Kretzenbacher, Heinz L./ Weinrich, Harald (Hrsg.): Linguistik der Wissenschaftssprache. Berlin u. a.: de Gruyter, 353-386
- Ventola, Eija/ Mauranen, Anna (1991): Non-Native Writing and Native Revising of Scientific Articles. In: Ventola, Eija (ed.): Functional and Systemic Linguistics. Approaches and Uses. Berlin u. a.: de Gruyter, 457-492
- Ventola, Eija/ Mauranen, Anna (eds.) (1996): Academic Writing. Intercultural and Textual Issues. Amsterdam, Philadelphia: Benjamins
- Webber, Pauline (1994): The Function of Questions in Different Medical Journal Genres. In: ESP Journal 3 (13), 257-268
- Yli-Jokipii, Hilikka (1994): Requests in Professional Discourse: A Cross-Cultural Study of British, American and Finnish Business Writing. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia
- Ylönen, Sabine (1993a): Stilwandel in wissenschaftlichen Artikeln der Medizin. Zur Entwicklung der Textsorte ‚Originalarbeiten‘ in der ‚Deutschen Medizinischen Wochenschrift‘ von 1884–1989. In: Schröder, Hartmut (Hrsg.): Fachtextpragmatik. Tübingen: Narr [Forum für Fachsprachen-Forschung; 19], 81-98
- Ylönen, Sabine (1993b): Zum ‚originären‘ Charakter von ‚Originalarbeiten‘. Entwicklung wissenschaftlichen Schreibens in der ‚Deutschen Medizinischen Wochenschrift‘ 1881-1989. In: Ylönen, Sabine (Hrsg.): Diachrone Fachsprachenforschung/Diachronic LSP-Research. Finland XII, 125-158