

RESEARCH – EVOLUTION – APPLICATION

LSP
&
PROFESSIONAL COMMUNICATION

Fagsprog og Fagkommunikation
Langues de spécialité et communication professionnelle
Fachsprachen und Fachkommunikation
Lenguajes Especializados y Comunicación Profesional

An International Journal
(Formerly Unesco Alsed-LSP Newsletter)

Volume 4, Number 1
April 2004

Published by:



Copenhagen, Denmark

LSP and Professional Communication

An International Journal

(Formerly Unesco Alsed-LSP Newsletter)

Published by: DSFF / LSP Centre, Copenhagen, Denmark

Editorial Board:

Editor: Ass. Prof. Jacques Qvistgaard, DSFF, Denmark

Co-editors: Ass. Prof. Jan Engberg, Aarhus School of Business, Denmark

Prof. Heribert Picht, Copenhagen Business School, Denmark

Journal Administrator: MA, Françoise Qvistgaard, DSFF, Denmark

ISSN: 1601-1929

Indexed in: Cambridge Scientific Abstracts (<http://www.csa.com>)
MLA International Bibliography (<http://www.mla.org>)
Dansk BiblioteksCenter (<http://wwwdbc.dk>)

The journal is published twice a year (April and October).

All correspondence related to the International Journal "LSP and Professional Communication" should be addressed to:

LSP and Professional Communication
DSFF / LSP Centre
Dalgas Have 15
DK-2000 Frederiksberg
Denmark

Tel: +45 38 15 32 89 Fax: +45 38 15 32 33 E-mail: fq.fc@cbs.dk

For further information please consult our homepage: <http://www.dsff-lsp.dk>

Copyright © 2004 DSFF / LSP Centre

It is a condition of publication that manuscripts submitted to this journal have not been published and will not be simultaneously submitted or published elsewhere. By submitting a manuscript, the author agrees that the copyright for their article is transferred to the publisher, if and when the article is accepted for publication.

Printed in Denmark
by Klink Offset A/S, Herlev

Contents

Editorial (in French and English)	4
Articles	
Haiying Feng & Ling Shi: Genre Analysis of Research Grant Proposals	8
Rut Huemer: Konfrontative Untersuchung von deutschen und slowakischen Termini aus dem Bereich Hüttenwese	31
Ana María Monterde Rey: Evolución de modelos de formas de representación del conocimiento a nivel terminológico: propuesta de un modelo actual	49
Maria Tarantino: Epsitemic and Dialectic Pathways to Knowledge, Meaning and Language Advancement	69
Report	
Stefanos Vlachopoulos: Zur ausbildung eines Sprachendienstleisters in Griechenland	89
Book Review	
Anne Marie Bülow-Møller: Review of: Ed Christopher Candlin 2002. <i>Research and Practice in Professional Discourse.</i>	103
Françoise Salager Meyer: Review of: María Rosario Bueno Lajusticia 2003. <i>Lenguas para Fines Específicos en España a través de sus publicaciones (1985-2002).</i>	106
Information	
Résolution sur la diversité linguistique dans l'Union européenne adoptée par l'Assemblée Nationale française.	110
Publications received	
	113
Conference calendar	
	116

EDITORIAL:

Ces jours-ci, l'élargissement de l'Union Européen va augmenter de 82% le nombre de langues officielles de l'Union. C'est probablement en prévision de cette nouvelle situation que l'Assemblée Nationale Française a jugé utile d'adopter, en janvier dernier, une "Résolution sur la diversité linguistique dans l'Union Européenne" (voir page 110).

Bien que, de toute évidence, il s'agisse surtout de sauvegarder les intérêts de la France, le document formule des recommandations auxquelles beaucoup d'autres membres de l'Union pourraient souscrire.

Après tout la résolution ne fait que préciser les principes préconisés officiellement par l'Union. Ainsi l'Assemblée Nationale affirme (art.1) "son attachement à la diversité linguistique et culturelle que consacre l'élargissement à dix pays", et (art.2) "le droit de tout représentant du peuple de s'exprimer, en toutes circonstances, dans sa langue maternelle...". Par conséquent elle (art.4) "s'oppose à toute extension du nombre des réunions sans interprétation qui favoriserait l'utilisation d'une seule langue". Enfin elle (art.9) "appelle à un signalement systématique des infractions linguistiques commises par les institutions et organismes communautaires".

Il est difficile de ne pas interpréter cette "profession de foi" comme étant aussi une "contre-attaque" dans ce que Claude Duneton appelait en 2002 "la guerre larvée que livrent, en Europe, les tenants d'une langue unique" (LSP & Professional Communication 2002).

Quelles sont donc les éléments de cette "guerre" où tous les belligérants sont d'accord pour favoriser le plurilinguisme?

Le fait est que tout le monde n'entend pas le plurilinguisme de la même façon.

Deux articles publiés récemment dans un numéro spécial de "Science Magazine" (vol.303, 27 février 2004) montre nettement la complexité du problème, qui a aussi des dimensions politiques, économiques, sociologiques, technologiques et même idéologiques.

L'un est écrit par David Graddol, linguiste anglais, qui se préoccupe depuis des années du sort des langues sur le plan mondial, et l'autre par Scott Montgomery, géologue américain qui, lui-même traducteur expérimenté, a, à son actif, de nombreuses publications sur la science, la culture et les langues.

Selon David Graddol, l'Europe actuelle, avec ses nations et ses langues nationales, survivances de la période entre la renaissance et l'avènement des masse-médias que les Anglais appellent "modernity", est en train de se désintégrer. Selon lui, une langue comme le suédois, et d'autres langues européennes moins répandues, sont

déjà réduites à être plutôt des "langues locales de solidarité" que des langues utilisables en science, à l'université ou dans la communication européenne.

Il expose les raisons historiques du rôle dominant de l'anglais dans le monde d'aujourd'hui, mais d'autre part il est obligé de constater que, selon les statistiques, l'anglais ne sera jamais la langue mondiale "à l'exclusion de toutes les autres", notamment pas en Asie et certaines autres parties du monde.

Si lui préconise le bilinguisme ou le plurilinguisme, on a donc malheureusement l'impression que c'est pour assurer, dans ce siècle ou les siècles à venir, la pérennité de l'anglais, au moins comme deuxième ou troisième langue étrangère, dans les parties du monde où d'autres langues prendront le dessus, plutôt que pour permettre aux autres langues européennes de survivre.

Scott Montgomery confirme, dans son article, l'importance de l'anglais comme langue véhiculaire de la science (80% des écrits scientifiques paraissent en anglais), mais s'inquiète surtout du fait que les scientifiques ou ingénieurs du monde entier, ne parlent pas tous le même anglais. Les différences terminologiques et grammaticales sont encore surmontables, mais si les divergences deviennent trop importantes, l'utilisation de l'anglais scientifique n'aura plus aucun sens.

Enfin Scott Montgomery affirme qu'une quantité de littérature technique, ainsi que les échanges oraux de tous genres, resteront entièrement dépendants des langues nationales, et que la prédominance de l'anglais est limitée essentiellement au situations en cadre formel ou international.

Aucun des articles n'apporte des arguments valables en faveur de l'étouffement des langues nationales. Par contre la situation, assez chaotique, qui nous attend si on laisse aller l'évolution, ressort clairement de l'article de David Graddol. On ne devrait peut-être pas critiquer tellement les hommes politiques et les linguistes de la "modernity" qui soumettaient le domaine linguistique à un certain "dirigisme". Malheureusement beaucoup de linguistes de la nouvelle génération, de même que les responsables politiques, sont contre une législation qui pourrait limiter les dégâts. Et c'est peut-être dans cet état des choses, qu'il faut chercher la cause du conflit en cours.

Le Comité Rédacteur

DÉLAIS

Toute contribution destinée à être publiée dans notre revue "LSP and Professional Communication" doit nous parvenir dans les délais suivants:

Vol.4, No.2, octobre 2004: **le 15 juin 2004**
Vol.5., No.1, avril 2005: **le 1^{er} décembre 2004**

Pour plus de détails, veuillez consulter le site de DSFF: <http://www.dsff-lsp.dk>

EDITORIAL:

As of 1 May, the enlargement of the European Union means an 82 per cent increase in the number of official Union languages. It was probably with this situation in mind that the French National Assembly, last January, saw fit to adopt a “Resolution concerning linguistic diversity in the European Union” (see p. 110)

Although it is quite obvious that the main aim of this measure is the protection of French interests, the document does contain recommendations that many other member states of the Union could sign up to as well.

All the resolution does, after all, is clarify those principles officially advocated by the EU. Thus does the National Assembly confirm in Article 1 “its appreciation of the linguistic and cultural diversity enshrined by the ten nation enlargement of the EU” and in Article 2, “the right of all national representatives, in all circumstances, to express themselves in their mother tongue...”. Consequently, in Article 4, the National Assembly “opposes any increase in the number of conferences without interpretation that would favour the use of a single language”. Finally, in Article 9, the Assembly “calls for the systematic reporting of linguistic violations committed by EU institutions and organizations”.

It is hard not to interpret these “articles of faith” as a counter-attack in what Claude Duneton called “the hidden war waged in Europe by the supporters of a single language”. (LSP & Professional Communication 2002).

What then are the elements of this “war” in which all parties agree to promote linguistic diversity?

The fact of the matter is that not all parties agree on the nature of linguistic diversity.

Two articles recently published in a special edition of “Science Magazine”(vol. 303, 27 February 2004) clearly demonstrate the complexity of the problem that has political and economic, sociological as well as technological, even ideological dimensions.

The one was written by David Graddol, an English linguist who, for many years, has been preoccupied by the fate of languages world-wide and the other by Scott Montgomery, an American geologist and a veteran translator in his own right, who has many publications on science, culture and languages to his credit.

Present-day Europe, according to David Graddol, with its nations and national languages, leftovers from that period known to the English as “modernity” i.e., between the renaissance and the rise of mass-media, is well on its way to disintegration. In his view, Swedish and the other minor European languages are already reduced to the status of “local languages of solidarity” rather than that of

languages that can be used in the spheres of science, university education and European communication.

The historical reasons for the predominance of English in the world today are explained although David Graddol is, however, compelled by statistics to point out that English will never become the world language to the exclusion of all others. This is particularly true in Asia as well as certain other parts of the world.

His recommendation of a bilingual or a multilingual approach creates an unfortunate impression of an attempt to ensure the durability of English, in this century and those to come, as at least the second or third language in areas where other languages predominate rather than that of an attempt to ensure the survival of other European languages.

Scott Montgomery confirms in his article the importance of English as the language of science (80 per cent of science papers are published in English), he is particularly worried about the fact that scientists and engineers throughout the world are not speaking the same English. Terminological and grammatical divergence can still be overcome at this point in time. Should these differences, however, become too great, the use of English as the language of science would then become meaningless. He goes on to point out that there is still a good deal of technical literature as well as verbal exchanges of all kinds that still rely entirely upon national languages and that the predominance of English is essentially limited to those situations arising within formal or international contexts.

Neither of the articles contain decisive arguments in favour of the extinction of national languages. David Graddol's article, however, does make it quite plain what a chaotic situation awaits us if we just let things drift. Maybe we should not be quite so censorious of those politicians and linguists of the above-mentioned "modern" period who advocated and applied interventionist methods in the area of language.

Unfortunately many of the new generation of linguists along with politicians in positions of responsibility are opposed to legislation that would limit the damage.

It is probably in this state of affairs that the cause of the current hidden conflict is to be found.

The Editorial Board

DEADLINES

Any contribution to be published in the International Journal "LSP and Professional Communication" should reach us within the following deadlines:

Vol.4, No.2, October 2004: **June 15th 2004**
Vol.5., No.1, April 2005: **December 1st 2004**

For more details, please consult our web-site: <http://www.dsff-lsp.dk>

ARTICLES:

Genre Analysis of Research Grant Proposals

Haiying Feng (City University of Hong Kong, Hong Kong)
Ling Shi (University of British Columbia, Canada)

1. Introduction

The genre of research grant proposal is a window on academic engagements and interactions. As an initial step in the process of knowledge production (Berkenkotter & Huckin, 1995; Myers, 1990), it is a genre that “all academics have to come to terms with at some point of their career, usually the sooner the better” (Connor & Mauranen 1999, p. 47). Compared with other academic writing, the research grant proposal involves a high degree of marketisation with an attempt to sell the proposed research as well as the researcher. Instead of a general audience, it addresses two different groups of readers: peer reviewers who are highly informed about the topic, and members of the grant review committee who might or might not be engaged in the same research area. Despite the uniqueness and importance of the genre, only a few studies have examined grant proposals for research funds (e.g., Connor, 1998; Connor, 2000; Connor and Mauranen, 1999; Connor and Wagner, 1999; Myers, 1990; Van Nostrand, 1994) though there are some tool-kit texts on grantsmanship (e.g., Locke et al., 2000). As is the case with the genre of graduate thesis or dissertation (Paltridge, 2001), the lack of studies on research grant proposals may be caused by 1) the accessibility of the texts as many researchers feel reluctant to take the risks of releasing them; 2) the size of the texts which could be quite large in the case of national research grants; and 3) variations of the texts depending on the requirement of the funding agency and the year of application. Owing to these difficulties in data collection and analysis, it is not surprising that the research grant proposal remains an understudied genre.

In responding to the need, this paper presents findings of a genre analysis of nine successful SSHRC (The Social Sciences and Humanities Research Council of Canada) standard research grant proposals. As a federal funding for university-based research in social sciences and humanities, SSHRC is one of the most prestigious research grants in Canada. We followed the tradition of *move* analysis

to describe and compare the generic rhetorical structure of the summary and main text of the sample proposals, and addressed the issues of move mixing and move recurrence in this particular genre. According to Swales (1981, 1990) and other genre analysts, a *move* is a defined and bounded communicative act to achieve one main communicative intention that helps fulfill the overall communicative purpose of the genre; and a *step* is a smaller functional unit under the unit of move to help realize the communicative intention of the move. The idea of move analysis, as Bhatia (1997) points out, is not only to interpret and maintain generic integrity, but also to account for the complex communicative realities of the world.

In the ensuing sections, we begin with a review of previous studies on research grant proposals and a discussion of how move recurrence and move mixing are dealt with in the literature. We then describe the method of the present study and report findings concerning a three-move scheme of the summary and a ten-move scheme of the main text in the sample proposals. Based on the analysis of generic structures and move variations, including move recurrence and move mixing, the grant writers' rhetorical strategies are discussed in terms of how the writers manipulate the moves to address the reader and to achieve the promotional purposes. We conclude with an implication for move analysts as well as a suggestion for grant proposal learner writers.

2. Literature Review

The available literature on the research grant proposal can be roughly categorized into two groups, one focusing on the description of the generic structure (e.g., Connor, 2000; Connor and Mauranen, 1999; Connor and Wagner, 1999), and the other examining the grant proposal writing process using ethnographic methods (e.g., Myers, 1990). Swales (1990), in a two-page sketchy review of the genre, first described its organizational components to include 1) Front matter; 2) Introduction; 3) Background (typically a literature survey); 4) Description of proposed research (including method, approach, and evaluation instruments); and 5) Back matter. Connor (1998) then compared a university research proposal with a proposal written by a small nonprofit organization and found that the former focused heavily on a move to indicate how society at large would benefit from the proposed research. An attempt to develop a comprehensive move system of the genre was finally initiated by Connor and Mauranen (1999). Based on a sample of 34 proposals from European Union research grant applications, the researchers identified a ten-move scheme: 1) Establishing the *territory* in which the proposed research is placed; 2) Indicating a *gap* in the territory; 3) Stating the *goal* of the proposed study; 4) Specifying the *means* of how the goal will be achieved; 5) *Reporting previous research*; 6) Presenting anticipated *achievements*; 7) Describing *benefits* of the study; 8) Introducing the research team and making a *competence claim*; 9) Making an *importance claim* of the proposed research; and 10) Making a *compliance claim* to indicate relevance of the proposal to the objectives of the grant founder. The identification of the ten moves laid the foundation for later research on research grant proposals.

Using these ten moves, Connor (2000) later explored rhetorical variations in 14 research grant proposals written by five researchers (two from a school of humanities, and three from a science faculty). The study found that the move specifying research *means* occupied more space than any other single moves in the sample proposals. The move of establishing research *territory* had a wide range of variation in length (from two to 40 percent of the texts) among individual proposals. The study also noted occurrences or non-occurrences of certain moves. For example, moves presenting *benefits*, making *importance claim* or *competence claim* occurred in only half of the sample proposals, whereas moves that indicated research *territory*, *gap* in the territory, *goal* of the proposed study, and *means* to achieve the goal occurred consistently in the entire sample set.

Given that “it is no longer valid to present a study that focuses on the moves that a writer uses without a consideration of the role of the writer in the discourse community and the expectations of that community” (Flowerdew and Dudley-Evans, 2002, p. 465), some researchers combined textual analysis with interviews of grant writers (Connor, 2000; Connor and Wagner, 1999) or employed ethnographic methods to observe the grant proposal writing process (Myers, 1990; Van Nostrand, 1994). Connor (2000), for instance, interviewed five grant writers to determine the accuracy of move identifications in their texts, and Connor and Wagner (1999) interviewed seven grant writers from six different Latino nonprofit organizations in the US to explore textual representations of Latino identities and writers’ awareness of the needs of reviewers. In comparison, Van Nostrand (1994) documented how the process of grant proposal writing (for military research and development sponsored by the U.S. government) shaped the proposed project through a negotiation between the grant writers and the funding agency. Also focusing on the process, Myers (1990) examined two biologists’ grant writing and revising processes describing how the writers negotiated their uses of tones as well as referential behaviors according to different situations. The importance the research has stressed of combining analyses of textual and contextual features helps shape the methodological design of the present study.

In previous studies however, an important constitutive part genre—the summary of the research grant proposal—has so far not been examined. Besides, despite some descriptions of move variations in terms of occurrences versus non-occurrences of moves or length variations in some previous studies (e.g., Connor, 2000) we still know remarkably little about move mixing or move recurrence in the genre in question and more importantly, the rationale behind the communicative complexity.

Move mixing is an issue that many genre analysts have noticed; at the same time however, it is an issue of which there has been no satisfactory explanation, either theoretical or methodological. Because of this, there has been a heated debate concerning whether "reporting previous research" should be assigned a move, a step or neither (Crookes, 1986; Bhatia, 1993, Hopkins & Dudley-Evans, 1988; Samraj, 2002; Swales, 1990); and because of this, there is an analysis tip shared by

move analysts of labeling a move by its most salient function (Holmes, 1997). Flowerdew (2002) recognized the complex form-function relationship at the level of move, though without detailed discussion, and related it to speech act categories as well as Halliday's three meaning components.

As Swales (1990) and Bhatia (1993) rightly pointed out, genre analysis is dynamic and clarificatory rather than static and classificatory; therefore it would be wiser to investigate the rationale behind the act of move mixing rather than focusing on analytical problems and solutions. Bhatia's research on genre mixing (1993, 1995) provides some useful insights into the explanation and interpretation of move mixing. While genre mixing and move mixing are issues of two different levels, they are comparable in the sense that both of them could be the manipulations of the writer to express "private intentions". For instance, Hyland (2000) noticed the syntactic merging of "objectives" and "methods" in research article abstracts, and explained it not only as a "rational response to the space constraints" but also as a useful rhetorical strategy to "insinuate the appropriacy of the technique by strategically linking the approach in an unproblematic and reasonable way to accomplishing the research objective" (pp. 73-74).

Move recurrence, particularly in texts with large size, is another source of textual complexity and may give rise to fuzziness in move analysis. Flowerdew and Dudley-Evans (2002) pointed out that "a move approach is valid for the limited and short genres with a focused number of rhetorical options available to the writer of the genre" (p. 465). Perhaps for this reason, although there have been quite a number of studies using structural move analysis, most of them focus either on the genres with short texts, such as business letters (e.g. Bhatia, 1993; Pinto doe Santos, 2002), medical abstracts (Salager-Meyer, 1990), acknowledgement texts (Giannoni, 2002), editorial letters (Flowerdew and Dudley-Evans, 2002), or on sub-genres, such as research articles introductions (e.g. Bhatia, 1993; Samraj, 2002; Swales, 1981, 1990), research articles results (e.g. Brett, 1994; Tompson, 1993), and research articles discussions (Hopkins & Dudley-Evans, 1988). Swales in analyzing research articles recognized the enormous size of the genre and "the considerable difficulty in making well-validated decisions about how that whole should be divided up" (1990, p.110). He used the term 'sections' rather than 'moves' to label the IMRD (Introduction-Method-Results-Discussion) pattern of research articles, and examined the structural moves only within the sections. In his discussion of the grant proposal genre, Swales (1990) also used the word 'parts' rather than 'moves' in naming the first layer of organizational components. Connor's studies (e.g., Connor and Mauranen, 1999; Connor, 2000) on grant proposals are among the few studies that used structural move analysis to examine texts with considerable length¹. However, the studies did not address the issue of move recurrences in this long genre and failed to explain how well the ten-move structure they identified corresponded to the original section divisions prescribed by institutional guidelines. Since the idea of move analysis is to "interpret regularities of organization in order to understand the rationale for the genre" (Bhatia 1993, p. 32), how to apply move analysis appropriately in genres with large

size so that we can see a clear depiction of organizational regularities, and furthermore, how to interpret the writers' tactical use of move recurrence would be an interesting issue for move analysts to deal with.

Further studies are hence needed to describe the generic structure of the summary and the main text of research grant proposals as well as move variations, and to explain the underlying social conventions and interactions that generate the textual features. By analyzing both textual and interview data (the interviews with the participating grant writers), this study aims to answer the following two research questions:

- (1) What are the generic structure of the summary and the main text of the nine SSHRC grant proposals respectively?
- (2) What are the rhetorical patterns or strategies that participants employ in achieving the communicative purposes of the genre?

3. Methods

3.1. Participants

In order to collect samples of SSHRC Standard Research Grant proposals that "have gained legitimacy in the eyes of community gatekeepers" (Hyland, 2000, p. 139), we contacted individual SSHRC recipients in the faculty of education of the participating university in the winter of 2000. Nine education professors volunteered to participate in our study by sharing their proposals and giving us one-hour interview time. As authors of successful proposals, these professors were the most desirable informants (e.g., Huckin & Olsen, 1984; Palys, 1997). All participants were native English-speakers. As Table 1 summarizes the participants' profiles (using pseudonyms), three were male and the rest were female. At the time of data collection, except Bob who was an assistant professor and Diane who was an associate professor, the other seven participants were all full professors. Based on SSHRC's distinction between new and regular scholars (<http://www.sshrc.ca>), both Bob and Diane were identified as new scholars who had either completed their PhD degree less than five years or had a university tenure tracked appointment for less than five years; the other seven participants were all regular scholars who had already established an extensive record of research achievements. Table 1 also shows that, except for Bob who obtained a SSHRC grant in 1998, all the other eight professors were successful in the 1999 competition.

Table 1: Participants' Profiles

ID*	Gender	Title	New/Regular scholar	Year of the proposal
Ann	Female	Professor	Regular scholar	1999
Bob	Male	Assistant Prof.	New scholar	1998
Carol	Female	Professor	Regular scholar	1999
Diane	Female	Associate Prof.	New scholar	1999
Eliza	Female	Professor	Regular scholar	1999
Flora	Female	Professor	Regular scholar	1999
Gloria	Female	Professor	Regular scholar	1999
Henry	Male	Professor	Regular scholar	1999
Ian	Male	Professor	Regular scholar	1999

* Pseudonyms are used for confidential reasons

3.2. Data collection and analyses

The nine research grant proposals have a total of 39,325 running words. Depending on the font, the one-page summary ranges from 271 to 890 words with a total of 5,325 words, and the six-page summary ranges from 2,454 to 5,171 words with a total of 34,000 words. Structural move analysis was performed on both the summaries and main texts. We draw on two sources in identifying the moves. One is the literature on the generic structure of grant proposals and research articles (e.g., Connor, 2000; Connor & Mauranen, 1999; Samjar, 2000; Swales, 1990); the other is the SSHRC website that contains proposal guidelines (<http://www.sshrc.ca>). We considered the guidelines important because they have a “status of mandatory prescription” exerting great influence on the writing process (Locke et al., 2000, p. 7).

To develop a reliable coding scheme, the first author and another research assistant (a graduate student in the area of language education) first familiarized themselves with the Swalesean move and step analysis together. They then coded five of the nine proposals (both the summaries and main texts) independently, reviewed each other's coding, and discussed the differences until a complete agreement was reached. Based on the agreement and a refined coding scheme, the first author then applied the moves and steps to the remaining four proposals. Finally, we calculated the frequencies and percentages of words of each move/step to identify rhetorical patterns in the summaries and main texts of the sample proposals.

We also solicited each percipient's perceptions of their own written product and writing process through a one-hour discourse-based interview. Using semi-structured questions, participants were invited to talk about their rationales behind linguistic or rhetorical choices with reference to their previous experiences of grant proposal writing, their understandings of the writing conventions in question, and

their views of the reader-writer relationship in writing the research grant proposal. Upon completion of our analyses, we contacted individual participants again via email to verify the generic and individual textual features in their proposals.

4. Findings and discussion

4.1. A three-move scheme of the summaries

The summary is “the first real rhetorical test” (Swales, 1990, p. 187) in grant proposal writing though no previous study has examined it systematically. In our analysis of the nine summaries of the sample proposals, we identified three moves which, as Table 2 illustrates, constitute a logical and sequential generic structure of the summary. It begins with a justification of research *need*, moves to outline the *means* of meeting the research need, and then concludes with a claim of potential *contributions* of the proposed study. Each move is further distinguished into two or three steps (with a total of eight steps) that help realize the communicative purpose of the move. The first move of *need* is accomplished through three steps: establishing a *territory* in which the proposed study is situated, indicating a *niche* due to a real-world problem or a gap in current knowledge, and reporting *the proposers' own previous research* as part of the research territory and the indication of the proposers' research competence. The second move of *means* contains two steps of outlining research *objectives* and describing research *method*. The third move of *contributions* is distinguished into three steps of making claims about the *importance*, *achievement* and *benefits* of the proposed study.

Table 2. A move-step scheme of grant proposal summaries

Moves	Steps	Examples
Move 1. Justifying a research <i>need</i> (A move that justifies a research need by creating a research space and indicating its real-world importance.)	Step 1. Establishing a real- world/resear ch territory Step 2. Indicating a niche Step 3. Reporting the proposers' own previous research	As school-based teacher educators, these classroom teachers are involved in the development of the teaching profession, or as Lave and Wenger (1991) argue “the generative process of producing their own future” (p.57). (<i>Cited from Bob</i>) This transition between levels of understanding is not well understood by the mathematics education communities. (<i>Cited from Eliza</i>) Our first SSHRC funded examination of YRS (Year Round Schooling) permitted us to study several Canadian schools... (<i>From Gloria</i>)

<p>Move 2. Describing <i>means</i> to meet the research need (A move that outlines the objectives and methods to achieve the objectives.)</p>	<p>Step 1. Outlining research <i>objectives</i> Step 2. Describing research <i>method</i></p>	<p>The purpose of the proposed research agenda is to begin to determine the relationships between changing to a form of year-round calendar and issues of equity and social justice. ...(<i>Cited from Gloria</i>) To this end, we intend to work closely with teachers on the planning and implementing of Groups of students will be video taped as... Video-stimulated recall and clinical interviewing techniques will be used to.... (<i>Cited from Eliza</i>)</p>
<p>Move 3. Claiming potential <i>contributions</i> (A move that claims the importance, achievement and benefits of the proposed study)</p>	<p>Step 1. Claiming <i>importance</i> Step 2. Claiming <i>achievements</i> Step 3. Claiming <i>benefits</i></p>	<p>In this way, the Public Knowledge Project speaks to the urgent need for research on the potential of these new structures. (<i>Cited from Henry</i>) This study seeks to understand to what extent teen magazines promote or limit possibilities for young women and how schools can address the challenges posed by mass media. (<i>Cited from Diane</i>) The study contributes to research on young children's prosocial development and instructional approaches to teaching social understanding. (<i>Cited from Gloria</i>)</p>

Table 3 illustrates a general tendency that the three moves appeared consistently and in a relatively fixed order. Of the nine summaries, four (by Ann, Bob, Diane, and Gloria) followed the exact order of the three moves (*need*, *means*, and *contributions*). Except Carol and Henry who missed Move 1 (*need*) and Eliza missed Move 3 (*contributions*), all other participants made the three moves in their summaries. Among the nine participants, five (Ann, Bob, Diane, Gloria, and Eliza) started their summaries with Move 1 and the other four (Carol, Henry, Ian, and Flora) started with Move 2 (*means*). By fronting the second move to describe research objectives, these participants' summaries match Swales' (1990, p. 165) observation of an "expectation in research grant applications that there should be early indications of what will be done." However, with only four summaries fronting the second move, the phenomenon needs further examination in future research.

Table 3. Move variations of the nine summaries

Move variations	Instances
Move 1 (<i>need</i>) → Move 2 (<i>means</i>) → Move 3 (<i>contributions</i>)	Ann, Bob, Diane, Gloria
Move 1 (<i>need</i>) → Move 2 (<i>means</i>)	Eliza
Move 2 (<i>need</i>) → Move 3 (<i>contributions</i>)	Carol, Henry
Move 2 (<i>means</i>) → Move 1 (<i>need</i>) → Move 2 (<i>means</i>) → Move 1 (<i>need</i>) → Move 2 (<i>means</i>) → Move 3 (<i>contributions</i>)	Ian, Flora

4.2. Rhetorical strategies in grant proposal summaries

There are some interesting rhetorical features in grant proposal summaries that distinguished this sub-genre from other related genres such as research article abstracts. Relating to the writers' interpretations, these features could be seen as strategies the grant writers tend to employ to achieve the promotional purpose as well as to address the audience. We are going to highlight some of these in the ensuing three sub-sections.

4.2.1. *Giving considerable space to “describing research means”*

In grant proposal summaries, Move 2-mainly the description of research means seems to be given a prominent status. As shown in Table 5, the move appeared in all the grant proposal summaries in this corpus and was found to occupy an average of 49 percent of the total length of the summaries. Among the participants, Diane and Henry actually wrote their summaries mainly to describe research *means* (86% and 74% respectively). While the Method section in research articles or research article abstracts might be 'de-emphasized' or 'downgraded' (Swales, 1990, p.169), the high percentage of words describing *means* in the sample summaries stands as a unique feature.

Some participating professors mentioned in their interviews that it was their priority and rhetorical strategy to demonstrate a well-designed study in order to persuade the reviewers to make a positive decision. Compared to authors of published research papers whose methodological appropriateness were often taken for granted, the participating grant writers felt the need to explain the research means at the stage when the validity of the research is judged solely upon this move. And it is in this move that grant writers demonstrate their familiarity with the research approach of the field, and establish their credibility as prudent scholars.

Table 4. Words and percentages of three moves in the nine summaries

Participants	Move 1 (need)		Move 2 (means)		Move 3 (contributions)		Total	
	words	%	words	%	words	%	words	%
Ann	310	46%	306	45%	61	9%	677	100%
Bob	209	50%	97	23%	114	27%	420	100%
Carol	0	0	291	65%	155	35%	446	100%
Diane	24	3%	591	86%	75	11%	690	100%
Eliza	380	59%	262	41%	0	0	642	100%
Flora	220	41%	282	53%	32	6%	534	100%
Gloria	538	60%	248	28%	104	12%	890	100%
Henry	0	0	201	74%	70	26%	271	100%
Ian	270	36%	337	45%	148	20%	755	100%
Mean	217	37%	291	49%	84	14%	592	100%

4.2.2. Emphasizing real-world relevance

In the step of “establishing a territory”, seven proposal summaries discussed the real world relevance of the proposed study. The following are two examples:

- ...Each year the (Participating University) Teacher Education Office arranges for 1400 teachers to act as school advisors for their student teachers. Given that the student teachers regard the practicum as the most important phase of their professional year(s) in teacher education, and school advisors as the most important element of that phase, it is incumbent upon the faculty of education to know more about our school-based partners in preservice teacher education. ... (*Cited from Bob*)
- Interest in the mass media has emerged as central to language arts curricula, not only in British Columbia but in other provinces in Canada. ... (*Cited from Diane*)

The above examples illustrate how Bob and Diane created urgency for the proposed research by relating it to a real-world problem. This urgency is necessary because, according to Connor and Mauranen (1999), many grant programs tend to emphasize research with applications for the real world. Their observation was confirmed by the participating professors’ comments:

Gloria: In a way, it's what they (SSHRC) are asking for. They want to know who is going to be affected, who might use it and in what ways.

Carol: The head of the SSHRC a couple of years ago used a new phrase “go public or perish”. It’s the idea that we have to be out there. People have to know what we are doing and why we are doing it. It’s having an impact not just on us; it’s actually having ripple effects on our profession and the society. So the way I understand “promotion” is how it (the research project) matters to the society.

Flora: In terms of drawing in the reader, because I write for the SSHRC audience, I always look to the link between theory and practice, that is, to see how important this research is both from the theoretical point of view, but also from the point of view of informing what we do in schools.

All the professors mentioned that they chose to emphasize the practical relevance of the proposed research mainly to address the SSHRC audience. It is their intention to relate their research to the real-world needs and finally to communicate their findings to the wider community; however it is the funding agency that pushed them to reflect it in grant writing.

4.2.3. Deemphasizing other research and foregrounding the proposers' own previous research

In Swales' (1990) study on research article introductions, reporting previous research either in terms of general statements or in terms of specific references is a very important part in establishing a territory. He termed the general statement of previous research as 'topic generalization' and specific references as 'reporting items of previous research'. Two of them were identified as two independent steps in the first move of 'establishing a territory'. The reason why 'establishing a territory' becomes a step only in this analysis of research grant proposal summaries is that only one summary (Gloria's) in this corpus had comparable content of 'topic generalization', and only Bob and Diane had respectively four and two specific citations in discussing real-world concerns. In most cases, statements about the current knowledge were very brief as in the following example, the purpose of which was to introduce the research gap:

There has been little systematic research focused on the actual activity of students posing problems and none of it addresses questions concerning the cognitive actions called forth in problem posing contexts. (*Cited from Eliza*)

With no explicit and lengthy discussion of the literature, the grant writers are taking account of the length limits and the reader who might not be a specialist of the proposed research field:

Gloria: I think everybody reads the summary but not everybody reads the whole proposal. So the summary is addressed to a different audience. SSHRC actually says in its guideline to make sure that you choose to write in lay language and avoid jargon because not everybody is going to understand. They are not going to be in your discipline.

However, another possible reason for a general evaluation of previous literature without direct references could be a face-saving strategy when negational evaluation of previous research seems necessary in order to create a space for the proposed study.

However, another possible reason for a general evaluation of previous literature without direct references could be a face-saving strategy when negational evaluation of previous research seems necessary in order to create a space for the proposed study.

Flora: Self-citation is in an intelligent fashion. It's not just throwing them in to impress the committee, but because the committee is looking at how programmatic your research is. Part of what you need to be doing is convincing them what you have been doing. You have been producing publications that come from previous funding. I think the biggest motivation is to show that you are making an intellectual contribution.

Carol: SSHRC tends to fund whom they have already funded; in other words, the hardest one to get, this is my impression anyway, is the first grant. I suppose in some way it is the elite group who are getting the funding...I think it's not just the proposal they (grant committee) they are judging; they are judging the whole package.

As the first rhetorical unit of a promotional genre, grant proposal summaries need to sell the proposed research and the researchers, and to win the rapport of the reader at this very early stage. A general negational evaluation of previous research, together with the weight given to self-citation, has very strategically served this purpose.

4.3. A ten-move scheme of the main text

Ten moves were identified in the main text of the sample proposals based mainly on Connor and Mauranen's (1999) ten-move scheme (See Table 5). As can be seen, these ten moves are not completely the same as the ten moves Connor and Mauranen (1999) identified in their study. First, the move of "reporting previous research" was not included, as we believe "reporting previous research" is part of a text labeled more from an ideational perspective than from a functional perspective. Although "reporting previous research" is assigned almost a Section (Section Two) in SSHRC grant proposals, it is not a homogeneous chunk; rather, it serves several rhetorical functions. Therefore it was assigned to different moves according to the particular rhetorical value it realizes. Second, the move of "compliance claim" in Connor and Mauranen (1999), which states the relevance of the proposal to the set of goals of the funding agency, was not present in my corpus. Third, a move of "communication of results" was added, which might be specific to SSHRC. But other funding agencies are very likely to have similar requirements on the discussion of how results of the proposed research will be communicated to the potential audience or beneficiary because of an increasing emphasis on real-world relevance nowadays. Fourth, a move of "meta-discourse", though only occurred in two proposals, was also identified as an independent move as it introduced the structure or the content of the ensuing discourse, particularly in sections with lengthy discussion.

Table 5. Ten moves of the main texts

Moves	Examples
Establishing a real-world/ research territory	Much of the current literature on education reform focuses on structures. As many writers point out (Bear & Boyd, 1993; Wallberg, 1997), some educators emphasize the need for increased centralization and accountability; others call for decentralization and a concomitant empowerment of teachers and parents through enhanced opportunities for professionalism (Darling-Hammond, 1997; Lichtenstein et al., 1992), for choice (Brown, 1998) or for voice (Murphy, 1992). (<i>Cited from Gloria</i>)
Indicating a niche in terms of a research gap or a real-world problem	The impoverished state of professional development opportunities for many school advisors highlights the need to understand better who they are and how they make sense of their work with student teachers. (<i>Cited from Bob</i>)
Outlining general or specific objectives or research questions	The specific purposes of this research, and related research questions, are: a) to examine and describe the family career development project as a means of facilitating family involvement in the career development of adolescents in economically disadvantaged families (What are the family career development projects in disadvantaged families? How are these constructed, steered and maintained?) (<i>Cited from Ian</i>)
Describing method	To accomplish this objective, microgenetic analysis of children's responses during an intensive instructional program will be undertaken. (<i>Cited from Eliza</i>)
Claiming anticipated achievements	The research will result in ... profiles of internet-based knowledge use, current and potential among communities with an interest in education ... (<i>Cited from Henry</i>)
Discussing the value of research or benefits	This study will not only benefit professional practitioners, but also policy-makers, teacher educators, artists and researchers. ... (<i>Cited from Carol</i>)
Claiming competence using one's own track record	Through this work I have established strong links with the ... School Districts and with individual mathematics teachers. ... (<i>Cited from Eliza</i>)
Claiming importance of the topic	The direct of the research will be a detailed and deeper understanding of a potentially valuable phenomenon -- student problem posing-- that has received scant attention by the mathematics education community. (<i>Cited from Eliza</i>)

Reporting anticipated audience and means of communication of results	Our results will be communicated to three primary audiences: teachers in greater Vancouver; the Canadian educational community; and the international research community of applied linguists and language educators. ... (<i>Cited from Diane</i>)
Introducing content organization using meta-discourse	The following discussion will focus on literature concerning structural change, equity, and leadership as the basis for this research project on issues of social justice in year-round schooling. (<i>Cited from Gloria</i>)

Table 6 summarizes the number of words and percentages of ten moves in the main text of the nine proposals. As the table shows, the move of *method* occupied the most space (mean of 32%) followed by the moves of *territory* (mean of 26%), *competence* (mean of 11%), and *objectives* (mean of 10%). The other six moves each occupied less than a mean of six percent of the text. It is interesting to note that the moves of *method* and *objectives* together occupied an average of 42 percent of the main text, which is close to the percentage of the two corresponding steps under the move of *means* in the summary (mean of 49%). Further, the high percentage of the *territory* move in the present proposals written by experienced university researchers shed doubts on Connor's (2000, p. 11) statement that only "a lower experience level of the proposal writer appeared to coincide with a greater amount of space given over to establishing territory."

Table 6. Words and percentages of ten moves in the main text of the nine proposals

Moves	Words and percentages									
	Ann	Bob	Carol	Diane	Eliza	Flora	Gloria	Henry	Ian	Mean
Territory	979 29%	1,597 35%	809 26%	1,567 43%	1,113 28%	979 26%	923 18%	203 8%	759 19%	992 26%
Niche	95 3%	480 11%	199 6%	196 5%	418 11%	45 1%	495 10%	74 3%	190 5%	244 6%
Objectives	510 15%	419 9%	425 13%	367 10%	232 6%	407 11%	307 6%	280 11%	519 13%	385 10%
Method	904 27%	724 16%	1,145 36%	816 22%	1,066 27%	1,891 51%	1,876 36%	1,099 45%	1,340 34%	1,207 32%
Achievements	0 0%	45 1%	100 3%	0 0%	34 1%	0 0%	156 3%	383 16%	58 1%	86 2%
Benefits	0 0%	270 6%	107 3%	52 1%	104 3%	180 5%	208 4%	93 4%	304 8%	146 4%
Competence	709 21%	587 13%	246 8%	487 13%	374 9%	0 0%	746 14%	0 0%	564 14%	413 11%
Importance	15 0%	201 4%	40 1%	28 1%	391 10%	104 3%	61 1%	167 7%	144 4%	128 3%
Communication	169 5%	201 4%	90 3%	121 3%	236 6%	105 3%	365 7%	155 6%	100 3%	171 5%
Meta-discourse	0 0%	0 0%	0 0%	18 0%	0 0%	0 0%	34 1%	0 0%	0 0%	6 0%
Total	3,381 100%	4,524 100%	3,161 100%	3,652 100%	3,968 100%	3,711 100%	5,172 100%	2,454 100%	3,978 100%	3,778 100%

4.4 Recurrences of moves in the main text and ICMC framework

The ten moves in the main text recurred frequently with no particular order. In order to see clearly how these functional components are actually organized, we used SSHRC guidelines on section boundaries as a framework against which to examine moves within as well as across content sections. The four content sections required by SSHRC guidelines are: 1) *Introduction* that states the objectives of the proposed research; 2) *Context* that establishes a research territory; 3) *Method* of the proposed research; and 4) *Communication of results*. The grant writers' "eager compliance" (Connor and Mauranen, 1999, p. 51) with the requirements of the funding agency can be clearly seen from the fact that they all used corresponding headings or subheadings to highlight the four sections. It may be this eager compliance that results in the move recurrences, considering that the grant writers could only maneuver their private intentions within the specified sections. As Table 7 shows, of the ten moves, except the move of *Communication of Results* that occurred only in the *Communication of Results* section, the other nine moves were found to spread across sections. Further examination of the move recurrences revealed some interesting trends in moves arrangement, such as the tendency to set the scene for the reader and a niche-centered tide-like structure in literature review.

Table 7. Ten moves and four sections in the main text of the nine proposals

Moves	Number of proposals where the move is present			
	Introduction	Context	Method	Communication
Territory	7	9	2	1
Objectives	9	8	5	1
Importance	2	5	1	2
Competence	1	5	2	2
Niche	6	9	1	
Method	1	4	9	
Benefits		7	3	1
Achievements		3	2	1
Communication				9
Meta-discourse		1	1	

4.5. Some rhetorical strategies in the main text of research grant proposals

In the main text of research grant proposals where more rhetorical options are available because of its length, rhetorical strategies are diversified. Here we focus on the discussion of strategies in terms of the move arrangement.

4.5.1. *Strategy One: Setting the scene for the reader*

In Table 7, we can see that "Territory" can be found in all the four sections while "Niche" can be found in the first three sections. The frequent recurrences of "Territory" and "Niche" in the first three sections, particularly in the first two

sections, seem to suggest that to set the scene for the reader is an important thing that the grant writers had in their mind throughout the writing process.

Interestingly, if we refer to the SSHRC guideline (<http://www.sshrc.ca>), we may note that there is only one section, the second section—"Context", in which a literature review is prescribed and the moves of "Territory" and "Niche" thus most possibly occur. The first section for instance, according to the SSHRC guideline, should present *objectives* of the proposed research briefly and explicitly. Nevertheless, only two grant writers, Ann and Eliza, wrote to meet the SSHRC requirement exactly. All the other proposals, either with the help of an additional introductory section or within the section of 'Objective' itself, attempted to create a research space first. Here is an episode from Bob's first section of the main text:

Classroom teachers who work with beginning teachers in practicum settings play one of the most critical roles in pre-service teacher education. As school-based teacher educators, these classroom teachers are involved in the development of the teaching profession, or as Lave and Wenger (1991) argue "the generative process of producing their own future" (p. 57).

Territory



Niche



Despite an extensive literature on 'training' programs for school advisors (the name given to school-based teacher educators at University of British Columbia) and numerous accounts of their shortcomings we know remarkably little about the teachers who take on this work or the pedagogy they employ in their interaction with student teachers.

Objectives

The objective of the study is to extend the research on school advisors beyond these two literatures. The study has three phases. The first two phases are empirical and constitute the main research effort for which the SSHRC funding is sought. The third phase is conceptual and will begin within the proposed research period but extend beyond that time to involve further research and development efforts. ...

As a new scholar applying for SSHRC for the first time, Bob was obviously eager to comply with the guidelines with headings and sub-headings of his proposal perfectly conforming to the requirements. However, as the example shows, Bob did not state the *objectives* until a research *territory* had been established and a *niche* had been indicated. Previous researchers suggest that although the "fronted" *objectives* are important for the genre of the research proposal (Swales, 1990), there is a great need for writers in the soft knowledge domains to situate their discourse (Hyland, 2000). This was confirmed by Flora's explanation in the interview about the importance of setting the scene for the reader in her disciplinary writing. She said, "SSHRC guidelines prescribe 'the first part'; this doesn't mean that the objectives need to or should be stated immediately. It is good research practice to set the context first."

The occurrences of the two moves in the first section did not seem to prevent them from appearing frequently again in the second section. The two moves appeared in the second section of all the nine proposals with high frequency. Even in Section Three (Description of research means) and Section Four (Communication of results)-the two comparatively homogeneous sections-we can see the existence of “territory”. It indicates the grant writers’ great concern to make the proposed research accessible to the reader who may not be the experts of their discipline.

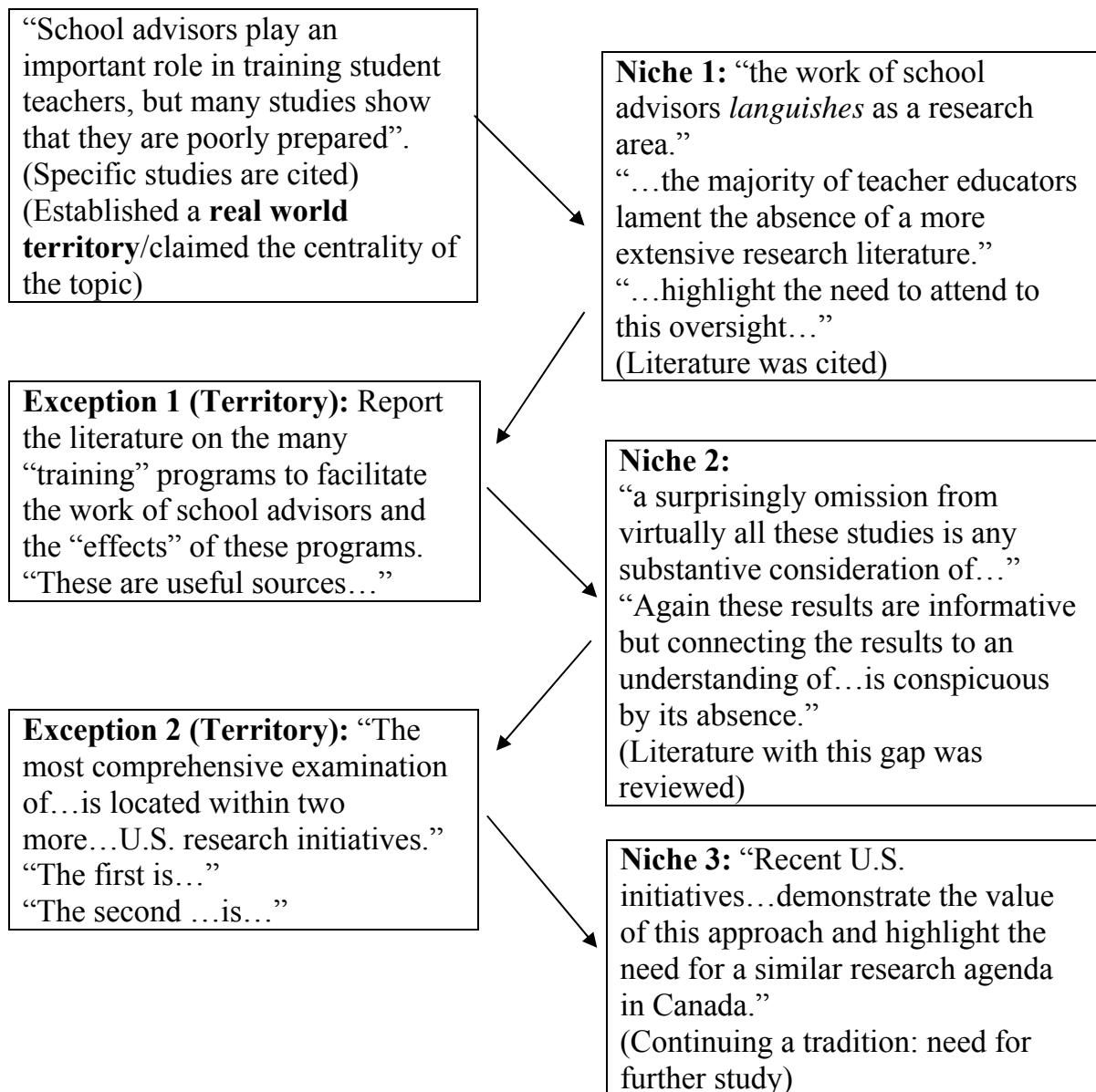
4.5.2. Strategy two: A niche-centered tide-like structure

The frequent recurrence of the two moves also leads to our observation of a niche-centered tide-like in the literature review of Bob, Diane and Eliza’s proposals. An example of such structure from Bob is shown in flow-chart (see Figure 1). As can be seen, in this particular structure, the recurrences of the ‘territory’ and ‘niche’ should not be considered simply as “recycling of moves”. Rather, the running of the text is like the tide, one wave after another, washing up, washing back, and ensuing with washing up again, pushing the discussion of the topic forward. Each niche is not just a simple repetition of the previous one. In this example for instance, the first niche states the general lack of research within the topic-related field. The raising of the first niche is accompanied by the partly filling of it--the discussion of some of the studies in the field. Based on this first ebb, the second niche emerges that all these studies fail to consider from a certain perspective. The text then washes back again, discussing two large U.S. projects that paid attention to these aspects mentioned in niche two. After this second ebb, the writer comes up with the third niche, that is, the necessity to continue the study in the Canadian context.

The occurrence of this structure in literature review serves the promotional purpose of the genre and at the same time has important interpersonal consequences. In order to demonstrate the importance and the originality of the proposed research, grant writers are in pressing need to point out the niche in the literature. Accordingly, they usually employ a niche-centered structure and tend to give previous research negative evaluations. However, it might thus sound too blunt and fail to facilitate solidarity with the reader. By strategically using the “multiple wave” approach, the writer could tone down the negative evaluation of the literature, mitigate the effects of criticism and head off possible objections.

This tide-like structure is not simply a promotional plus politeness device. It also reflects and reports the spiral development of research and the advancement of knowledge. In this sense, it could also be a strategy used in the literature review of other academic writing, such as research articles. But since this rhetorical strategy has not been mentioned in the literature as far as we know, it calls for further examination of its appearance in other academic genres.

Figure 1. An example of niche-centered tide-like structure from Bob



4.5.3. Strategy three: Mixing moves to serve promotional purposes

The instances of move mixing are not few and far between in the nine SSHRC proposals. In some cases, it is the result of syntactic convenience, as in the following example:

- The public Knowledge Project uses an iterative and participatory design model that will involve educators, researchers, policy makers, and the public in building and evaluating a collaborative knowledge management website prototype. (*Cited from Henry: method with objective embedded, objective underlined*)

In some other cases, it may be consciously accomplished to express the grant writer's private intentions:

- The second complementary objective of the project is to use the opportunity presented by the needed research for the manuscript to train several graduate students, ... Their involvement in the project will, hopefully, secure them each of them a student or co-authored journal publication and/or paper presentation. (*Cited from Ann: objective with benefits embedded*)
- Finally, the research has a very practical, classroom-based focus. We wish to draw on research findings to develop a resource booklet that can help language arts teachers in ... to engage the mass media strand of the language arts curriculum in a creative and critical way. Once the booklet has been piloted, we plan to publish it in Canada so that teachers nationwide can have access to our research. (*Cited from Diane: objective with communication of results embedded*)

The above examples show how the grant writers exploited the move-*objectives* to facilitate their private intentions. The move of *objectives*, according to academic conventions, should be a move discussing the goals of the research itself. However, Ann and Diane extended the meaning of "objectives" intentionally to include and underscore anticipated *benefits* of training of students, and plans for *communication of results*. It is not coincident because training of students and plans of how to communicate research results are two key factors in funding adjudication (<http://www.sshrc.ca>). In SSHRC grant writing workshops at the participating university, we noticed that the attendees were advised to lay emphasis on these two aspects for the preference of the grant committee.

In the sample proposals, we also find some instances of deliberate mixing of informative and promotional communicative intentions as in the following case:

- Y, V and C (1996) have proposed an approach to career development based on action theory. This approach is based on the understanding of the goal-directedness and intentionality of human behavior. It is particularly heuristic for the study of career because the latter is based on reflective communicative and symbolic action. This theory represents a significant advance in the field by establishing a sound conceptual framework for career development research and practice from a social constructionist perspective. (*Cited from Ian*)

This is the opening paragraph of Ian's Section Two—"Context". It introduced an approach to career development that the proposed research would draw upon. In this sense, it could be assigned to the move "territory" since it serves the informative function to set the scene for the reader about the research field. However, considering Y was actually the principal investigator of the proposed project, and the use of evaluative phrases such as "particularly heuristic for", "a significant advance", and "establishing a sound conceptual framework", the

writer's self-promotional intention is clearly seen. The interesting thing is that this paragraph is not displayed as a direct competence claim; rather, it positions the writer as an outsider to seemingly objectively evaluate his own work as part of the literature.

The examples discussed above suggest that in this unique genre, grant writers often purposely exploit the generic feature of one move to express the communicative intention of another. The ultimate purpose is to promote the proposed research or the researcher so as to get funding. This kind of exploitation and manipulation, in Bob's eyes, makes grant writing a kind of creative writing:

Bob: That's why some people are so skillful at it. People might be brilliant researchers, but they can't get the money, because they don't know how to do it, to do the creative writing almost in some senses.

5. Conclusion

Through a genre analysis of nine successful SSHRC grant proposals we have offered in this study not only a description of the generic structures of both the summary and the main text of research grant proposals, but also a discussion of the rhetorical strategies used by the grant writers. Some strategies are common to both sub-genres such as emphasizing research method to demonstrate a well-designed study, stressing the real-world relevance, and foregrounding the proposers' own previous research. Some strategies are unique to the summary such as the general negational review of previous research, which may result from the negotiation of two somewhat contradictory needs--self-promotional need and the need to avoid face-threatening within the limited space of the summary. Some strategies only appear in the main text such as the repeated occurrences of "territory" and "niche" across sections for the purpose of setting the scene for the reader. All these strategies, reflected in texts as rhetorical features, distinguish the genre of research grant proposals from other academic genres such as research articles.

Another concern of this study is the move recurrence and move mixing in this particular genre. Research grant proposals, especially those submitted for national grants, are usually of large size, where move recurrence and move mixing are salient textual features we cannot neglect. By analyzing move recurrences within as well as across the content sections we see clearly not only the overall organization and the functional units of the genre but also the grant writers' underlying discursive intentions. It thus suggests the generalizability of the method to the analysis of other long genres. In investigating the instances of move mixing we also focused on the rationale behind the communicative complexity rather than the analytical problems and solutions. The analyses reveal the grant writers' strong intention to promote their proposed research as well as themselves as researchers so as to get funding to begin their first step in knowledge making.

With only nine research grant proposals from one funding agency in our corpus, we cannot make any generalizations concerning the genre in question. Nevertheless,

with an attempt not only to describe but also to explain the features of the genre, we believe our study could provide some implications for both move analysts and grant proposal learner writers.

Note:

1. Connor and Mauranen (1999) did not mention the length of their sample grant proposals; however, Connor (2000) did mention the proposal length, which ranges from 57 lines to 1,326 lines, with an average length of 432 lines.
2. Length of self-reference (words)/length of the summary (words): Ann: 81/677; Eliza: 103/644; Flora: 54/535; Gloria: 104/890; Ian: (75+19)/755

References:

- Berkenkotter, C., & Huckin, T. (1995). *Genre knowledge in disciplinary communication*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bhatia, V. K. (1993). *Analyzing genre: Language use in professional settings*. London: Longman.
- Bhatia, V. K. (1995). Genre-mixing in professional communication: The case of 'private intentions' v. 'socially recognized purposes'. In P. Bruthiaux, T. Boswood and B. Bertha (eds.), *Explorations in English for professional communication* (pp.1-19). Hong Kong: City University of Hong Kong
- Bhatia, V. K. (2001). Analyzing genre: Some conceptual issues. In M. Hewings (ed.), Academic writing in context: Implications and applications: Papers in honor of Tony Dudley-Evans (pp.79-92). Birmingham: University of Birmingham Press
- Brett, P. (1994). A genre analysis of the results section of Sociology articles. *English for Specific Purposes*, 13, 47-59.
- Connor, U. (1998). Comparing research and not-for-profit grant proposals. In U. Connor (Ed.), *Written discourse in philanthropic fundraising: Issues of language and rhetoric* (pp. 45-64). Indianapolis: Indiana Center on Philanthropy.
- Connor, U. (2000). Variations in rhetorical moves in grant proposals of US humanists and scientists. *Text 20*, 1-28.
- Connor, U., & Mauranen, A. (1999). Linguistic analysis of grant proposals: European Union research grants. *English for Specific Purposes*, 18, 47-62.
- Connor, U., & Wagner, L. (1999). Language use in grant proposals by nonprofits: Spanish and English. *New Directions for Philanthropic Fundraising*, 22, 59-73.
- Crookes, G. (1986). Towards a validated analysis of scientific text structure. *Applied Linguistics*, 7, 57-70.
- Fairclough, N. (1993). Critical discourse analysis and the marketization of public discourse: the universities. *Discourse and Society*, 4, 133-168.
- Flowerdew, J. (1990). Problems of speech act theory from an applied perspective. *Language Learning*, 40, 79-105.

- Flowerdew, J. (2002). Genre in the classroom: A Linguistic Approach. In A. M. Johns (ed.), *Genre in the classroom: Multiple perspectives* (pp. 91-105). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flowerdew, J. & Dudley-Evans, T. (2002). Genre analysis of editorial letters to international journal contributors. *Applied Linguistics*, 23, 463-489.
- Giannoni, D. S. (2002). Worlds of gratitude: a contrastive study of acknowledgement texts in English and Italian research articles. *Applied Linguistics*, 23, 1-31.
- Halliday, M.A.K. (1978). *Language as social semiotic*. The social interpretation of language and meaning. London: Edward Arnold.
- Holmes, R. (1997). Genre analysis, and the social sciences: an investigation of the structure of research article discussion sections in three disciplines. *English for Specific Purposes*, 16, 321-337.
- Hopkins, A., & Dudley-Evans, A. (1988). A genre-based investigation of the discussion sections in articles and dissertations. *English for Specific Purposes*, 7, 113-122.
- Huckin, T., & Olsen, L. (1984). On the use of informants in LSP discourse analysis. In Pugh, A. & Ulijn, J. (Eds.), *Reading for professional purposes* (pp. 120-29), London: Heinemann.
- Hyland, K. (2000). *Disciplinary discourses: Social interactions in academic writing*. Harlow: Pearson Education limited.
- Locke, L., Spirduso, W. W., & Silverman, S. J. (2000). *Proposals that work* (4th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Myers, G. (1990). *Writing biology: Texts in the social construction of scientific knowledge*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Paltridge, B. (1997). *Genre, frames and writing in research settings*. Amsterdam: Benjamins.
- Palys, T. S. (1997). *Research decisions: Quantitative and qualitative perspectives*. Toronto: Harcourt Brace & Company Canada.
- Pinto doe Santos, V. B. M. (2002). Genre analysis of business letters of negotiation. *English for Specific Purposes*, 21, 167-199.
- Salager-Meyer, F. (1990). Discursal flaws in medical English abstracts: A genre analysis per research- and text-type. *Text*, 10, 365-384
- Samraj, B. (2002). Introductions in research articles: variations across disciplines. *English for Specific Purposes*, 21, 1-17.
- Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. <http://www.sshrc.ca>
- Swales, J. M. (1981). *Aspects of article introductions* (Aston ESP reports No 1). Birmingham: University of Aston in Birmingham.
- Swales, J. M. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thompson, D. K. (1993). Arguing for experimental “facts” in science. *Written Communication*, 10, 106-128.
- Van Nostrand, A. D. (1994). A genre map of R&D knowledge production for the U. S Department of Defense. In A. Freedman & P. Medway (Eds.), *Genre and the new rhetoric* (pp. 133-145). London: Taylor and Francis.

ABSTRACT

Genre Analysis of Research Grant Proposals

Haiying Feng (City University of Hong Kong, Hong Kong)
Ling Shi (University of British Columbia, Canada)

This paper examines nine successful SSHRC (*Social Sciences and Humanities Research Council of Canada*) standard research grant proposals written by nine professors in the field of education at a Canadian university. The study follows the tradition of *move* analysis developed by Swales (1990) and Bhatia (1993) to describe the generic structures of the summary (one page) and main text (six pages) of the sample proposals. Findings suggest a three-move scheme of the summary and a ten-move scheme of the main text. Compared with a comparatively sequential move structure in the summary, the rhetorical structure of the main text with move recurrences and move mixing appears to be quite complex. The study addresses the issues of move recurrence and move mixing by revealing the grant writers' rationale behind their discursive act. Based on the analyses of both textual and interview data, the study also describes and explains the rhetorical strategies the writers employed in achieving the promotional purposes and addressing the reviewer committee. Implications for move analysts and suggestions for grant proposal learner writers are also included.

Konfrontative Untersuchung von deutschen und slowakischen Termini aus dem Bereich Hüttenwesen

**Rút Huemer
Bregenz, Austria**

0. Begründung der verwendeten Konzeption

In der gegenwärtigen Sprachwissenschaft kann man bei der Untersuchung der Wortbildungerscheinungen zwei Hauptrichtungen feststellen:

- 1) die syntaktisch/transformationelle – die polnische Wortbildungstheorie (Doroszewski), die generative Transformationsgrammatik (in der deutschen Sprachwissenschaft z.B. Kürschner, Thiel, Motsch u. a.),
- 2) die lexikalisch/ gegentransformationelle – in der tschechischen und slowakischen Sprachwissenschaft v. a. Horecký und Dokulil, in der deutschen Sprachwissenschaft z.B. Herbemann und Fanselow (vgl. auch Zhu 1987, 147-149).

Die syntaktische Richtung geht davon aus, dass es Parallelen zwischen den syntaktischen Strukturen und den Wortbildungsstrukturen gibt. Sie weist auf die Möglichkeit hin, die Bedeutungsbeziehungen in Wörtern mittels syntaktischer Formen (in der Regel mittels der Sätze, aber auch mittels der Wortgruppen) explizit auszudrücken. Dies basiert auf der menschlichen Sprachkompetenz, die es ermöglicht, „mit endlichen Mitteln unendlich viele Sätze zu bilden und zu verstehen“ (vgl. Zhu 1987, 135-6).

Die lexikologische Richtung lehnt vor allem die Gleichsetzung der Konstituenten von Derivaten und Komposita mit Satzgliedern ab, wie es in der syntaktischen Richtung z.B. bei Doroszewski und bei Thiel der Fall ist (Furdík 1993, 69, 77). Die lexikologische Richtung betont die Nähe der Wortbildung zur Lexikologie. Die Derivate, Komposita und Mehrwortbenennungen weisen gegenüber den Sätzen sowohl quantitative als auch qualitative Unterschiede auf. Es fehlen bei ihnen satzbildende Elemente wie Tempus, Modus usw. und sie haben keine

Aussagefunktion. Sätze zeichnen sich dagegen durch die Aktualität und Situationsbezogenheit aus (Zhu 1987, 145; Furdík 1993, 70). Falls man zwischen den Konstituenten einer Benennung syntaxanaloge Relationen feststellen kann, handelt es sich stets um die Syntax der Benennung, nicht um die Syntax der Aussage (Dokulil 1981, 91; Furdík 1993, 79).

Bei der Gegenüberstellung der generativen Transformationsgrammatik (GTG) von Chomsky und der im vorliegenden Artikel verwendeten lexikologisch ausgerichteten Terminuskonzeption von Ján Horecký kann man folgendes feststellen:

- 1) Chomskys Forschungsinteresse richtet sich nicht auf die Einzelsprache, sondern auf „die Sprache als mentales Organ“ (Horn-Helf 1997, 37). Damit kann die Systematik der Wortbildung einer bzw. mehrerer Sprachen nicht so tiefgehend erforscht werden. Horeckýs Konzeption dagegen ist speziell für die Analyse von empirisch gewonnenen Sprachkorpora (v. a. der terminologischen) einer bzw. mehrerer Sprachen aufgebaut.
- 2) Autoren, die die GTG auf ein bestimmtes sprachliches bzw. auch terminologisches Korpus anwenden, richten ihr Augenmerk nur auf ausgewählte Benennungstypen, v.a. auf zweigliedrige Determinativkomposita (Pelka 1971), weniger auf Derivate (Shin 1976, 23-42), vereinzelt auf Mehrwortbenennungen (wie bei den Komposita in der Regel zweigliedrige) (Hornung/Egert/Kretzschmar 1971, 1226-1232). Bei wachsender Anzahl der Glieder von Komposita und Mehrwortbenennungen ist die GTG „wegen ihres Aufwandes bei zunehmender Komplexität der Beziehungen zwischen den Gliedern“ und „wegen semantischer Defizite zur Beschreibung von Wortbildungen“ ungeeignet (Naumann 1986, 31; Horn-Helf 1997, 36). Horeckýs Konzeption kann man dagegen auf alle Typen von Benennungen (Komposita, Derivate, Mehrwortbenennungen) unabhängig von der Anzahl der Glieder verwenden.
- 3) Mit beiden Konzeptionen kann man sowohl die formale als auch die inhaltliche Seite von Benennungen und Termini untersuchen. Die inhaltliche Seite wird bei Horecký jedoch differenzierter erforscht (in der onomasiologischen, semantischen und begrifflichen Komponente – siehe unten).
- 4) Termini gehören in der Regel dem Bereich der „langue“ an, d.h. ihre Bedeutungen enthalten meistens mehr semantische Komponenten als diejenigen, die tatsächlich sprachlich realisiert werden. Horeckýs Konzeption ermöglicht, auch die sprachlich nichtrealisierten Bedeutungen zu erfassen. Transformationen der GTG sind nur im Bereich der „parole“ einzusetzen, d.h. bei Wörtern, bei denen sich die Bedeutung aus ihren Konstituenten mittels der Transformationen erschließen lässt (vgl. auch Seppänen 1978, 133-150).

Aus den hier angeführten (wichtigsten) Gründen wurde für die Analyse des terminologischen Materials Horeckýs Terminuskonzeption gewählt, die sich bei der interlingualen Konfrontation als adäquat und effektiv erwies.

1. Erläuterung der verwendeten Terminuskonzeption von Ján Horecký

Vor der eigentlichen Erläuterung von Horeckýs Konzeption sind zunächst seine Überlegungen über den Inhalt und die Form eines Terminus als sprachliches Zeichen zu erwähnen. Sehr vereinfacht kann man sich unter einem Begriff den Inhalt und unter einem Terminus die Gestalt, die Erscheinungsform eines Begriffs vorstellen. In der bilateralen Zeichentheorie von Ferdinand de Saussure handelt es sich um zwei Seiten des gleichen Objekts (des sprachlichen Zeichens), um die Beziehung zwischen dem Bezeichneten (*signifié*) und dem Bezeichnenden (*signifiant*). Laut Horecký sind Begriffe und Termini zwar eng miteinander verbunden, sie gehören jedoch unterschiedlichen Bereichen an – Begriffe gehören zum Bereich des Denkens, Termini zum Bereich der Sprache (Horecký 1974, 321-324; Horecký 1978b, 45). Eine ähnliche Auffassung der Begriff-Terminus-Relation ist auch bei anderen Autoren zu finden (vgl. Masár 1991, 32; Poštolková u. a. 1983, 25-27; Wüster 1991, 1-2). Horecký hält die Begriff-Terminus-Relation für sehr komplex. Er betrachtet einen Terminus als ein vierdimensionales Gebilde, das folgende Komponenten beinhaltet:

- 1) die begriffliche (logische),
- 2) die semantische,
- 3) die onomasiologische,
- 4) die onomatologische (benennende) (Horecký 1974, 321).

Diese vier Komponenten sind eng miteinander verbunden, darum ist keine von ihnen wegzulassen. Sie stellen untrennbare und grundlegende Bestandteile eines Terminus dar. Es bestehen zwischen ihnen hierarchische Beziehungen. Jede dieser Komponenten besitzt einen eigenen Inhalt und eine eigene Form. Den Inhalt eines Terminus bildet die Gesamtheit seiner Komponenten, die Form eines Terminus die sprachliche Gestalt, mittels derer die gegenseitigen Beziehungen zwischen den inhaltlichen Komponenten ausgedrückt werden (Horecký 1974, 321-324).

Laut Horecký kann man die Struktur eines Terminus – unter Berücksichtigung von Inhalt und Form – folgenderweise darstellen:

BEGRIFF	INHALT	FORM
begriffliche Komponente	Prädikate, das logische Spektrum eines Begriffs	Beziehungen nach dem Grad der Allgemeinheit (die Reihenfolge der Prädikate von den allgemeinen zu den konkreten)
semantische Komponente	die aus dem logischen Spektrum eines Begriffs abstrahierten semantischen Merkmale	Beziehungen parallel zur begrifflichen Komponente, die in der begrifflichen Komponente festgelegte Reihenfolge semantischer Merkmale

onomasiologische Komponente	onomasiologische Merkmale (die Benennungsmotive), d.h. diejenigen der semantischen Merkmale, die in einer Benennung tatsächlich festzustellen sind	Beziehungen zwischen der onomasiologischen Basis und dem onomasiologischen Merkmal
onomatologische Komponente	Morpheme (bei Derivaten), Wörter (bei Komposita und Mehrwortbenennungen)	Beziehungen zwischen der Derivationsbasis und dem Derivationsmorphem beim abgeleiteten Terminus, Beziehungen zwischen dem Bestimmungswort und Grundwort beim zusammen- gesetzten und beim Mehr- wortterminus
TERMINUS		

(Horecký 1974, 321-324; Masár 1991, 33-35).

Die Begriff-Terminus-Relation ist laut Horecký jedoch nicht so geradlinig, dass aus der Beschaffenheit eines Begriffs auf die Gestalt eines Terminus geschlossen werden kann. Viele Begriffseigenschaften kann man in einer Benennung nicht ausdrücken (Horecký 1978a, 61). Eine ähnliche Auffassung wird auch von Ivan Masár vertreten, der behauptet, dass ein Terminus als sprachliches Zeichen nur einen Teil der Eigenschaften des von ihm benannten Objektes widerspiegelt (Masár 1991, 36). In den vier oben erwähnten Terminuskomponenten wird darüber entschieden, welche der Grundeigenschaften eines Begriffs in der Benennung der jeweiligen Sprache zum Ausdruck gebracht werden.

Die Auffassung des Terminus von Horecký kann man am Beispiel des Begriffs/Terminus *Kreisschere* aus der Tschechoslowakischen Norm ČSN 43 3500, 97 demonstrieren. Seine begriffliche Komponente beinhaltet folgende Prädikatenmenge:

- 1) Zugehörigkeit zur Klasse der Maschinen,
- 2) Ausüben einer Tätigkeit (Längsteilen),
- 3) Objekt der Tätigkeit (Bänder und Bleche),
- 4) Zusammensetzung aus Kreismessern.

Die angeführten Prädikate bilden den Inhalt der begrifflichen Komponente des Terminus. Die Form ist durch die Reihenfolge der Prädikate von den allgemeinen zu den konkreten gegeben. Das Prädikat „Zugehörigkeit zur Klasse der Maschinen“ steht an erster Stelle.

Den Inhalt der semantischen Komponente stellen zwei aus dem logischen Spektrum des Begriffs ausgewählte semantische Merkmale dar. Sie gelten als semantische Grundlage des Terminus. In diesem Fall handelt es sich um folgende Merkmale:

- 1) Zugehörigkeit zur Klasse der Maschinen,
- 4) Zusammensetzung aus Kreismessern.

Die Form bildet die Reihenfolge der in der begrifflichen Komponente festgelegten semantischen Merkmale. Die semantische Komponente hängt laut Horecký erst indirekt mit einer bestimmten Sprache zusammen (Horecký 1978a, 62). Sie ist in einem höheren Maße an die inhaltliche Seite von Termini gebunden als die onomasiologische Komponente.

Den Inhalt der onomasiologischen Komponente bilden onomasiologische Merkmale, die im Terminus tatsächlich realisiert sind. Es handelt sich um die Motivation, um den

Ausgangspunkt einer Benennung. In diesem Fall sind es (wie in der semantischen Komponente) die Merkmale 1) und 4). Die Form der onomasiologischen Komponente stellt die Beziehung zwischen der onomasiologischen Basis (das Substantiv *Schere*) und dem onomasiologischen Merkmal (das Substantiv *Kreis*) dar. In dieser Komponente werden also bereits die Wörter festgelegt, mit denen man in einer bestimmten Sprache die angeführten Beziehungen und Benennungsmotive zum Ausdruck bringt. Horecký verwendet in der onomasiologischen Komponente die Erkenntnisse und Termini der von Miloš Dokulil für die tschechische Wortbildung aufgestellten Lehre über onomasiologische Kategorien (Dokulil 1962).

Den Inhalt der onomatologischen Komponente (der eigentlichen Benennungskomponente) bilden Wörter, die in einer bestimmten Sprache die ausgewählten onomasiologischen Merkmale ausdrücken – in diesem Fall *Kreis* und *Schere*. Die Form stellen Beziehungen zwischen dem Bestimmungswort (*Kreis*) und dem Grundwort (*Schere*) dar, die im Deutschen als Kompositum ausgedrückt werden. Im Slowakischen wird diese Beziehung durch ein kongruentes Attribut realisiert (*kotúčové nožnice*).

Es wird von Horecký unterstrichen, dass, während die onomatologische Komponente mit Hilfe von sprachlichen Mitteln einer bestimmten Sprache ausgedrückt wird, andere Komponenten (vor allem die begriffliche) universale Gültigkeit aufweisen (Horecký 1974, 321-324). Laut Horecký liegt die Bedeutung einer Vierkomponentenanalyse von Termini im Vergleich der Termini zweier bzw. mehrerer Sprachen, weil dadurch zum Vorschein kommt, dass einige Termini in allen Komponenten übereinstimmen können, bei anderen dagegen Unterschiede in den vier angeführten Komponenten (meistens in der onomatologischen Komponente) auftreten können (Horecký 1978a, 61).

Die Vorgehensweise von der begrifflichen bis zu der onomatologischen Komponente (zuerst das logische Spektrum eines Begriffs, d.h. alle Prädikate, die zum jeweiligen Zeitpunkt einen Begriff ausmachen zusammenstellen, erst danach die Entscheidungen über die Auswahl der semantischen Merkmale, Benennungsmotive, über die sprachliche Gestaltung eines Terminus treffen) erweist sich als sehr hilfreich bei der Übersetzung von Termini aus einer Sprache in eine andere und bei der Bildung und Festlegung neuer Termini im Rahmen einer bestimmten Sprache. Es handelt sich um die onomasiologische (auch terminologische) Vorgehensweise, d.h. vom Inhalt (Begriff) zur Form (Terminus). Im Gegensatz dazu steht die semasiologische (auch lexikologische) Vorgehensweise, bei der nach dem Inhalt bereits vorhandener Termini geforscht wird (Masár 1991, 35-36). Im nachfolgenden Text wird, da es sich um bereits vorhandene Termini handelt, die lexikologische Vorgehensweise befolgt.

Bei der zwischensprachlichen Konfrontation werden von den vier erwähnten Terminuskomponenten ausschließlich drei in folgender Reihenfolge berücksichtigt – die onomatologische, die onomasiologische und die semantische Komponente. Unberücksichtigt bleibt die begriffliche Komponente. Man kann dies folgenderweise begründen: die begriffliche Komponente wird in den untersuchten Normen durch Definitionen von Termini repräsentiert; da bei den meisten Termini fast ausschließlich tschechische bzw. slowakische Normen und damit auch tschechische bzw. slowakische Definitionen vorhanden sind, wäre es möglich, das logische Spektrum nur für slowakische Termini objektiv zu rekonstruieren. Um das logische Spektrum für deutsche Termini objektiv zu rekonstruieren, bräuchte man zu allen untersuchten deutschen Termini Deutsche Industrienormen mit den deutschen Definitionen der entsprechenden Termini. Wie bereits erwähnt wurde, hat man zu den tschechischen bzw. slowakischen Normen nur zwei äquivalente Deutsche Industrienormen festgestellt. Horecký setzt zwar eine universale Gültigkeit der begrifflichen Komponente voraus, in Wirklichkeit jedoch wurden beim Vergleich von Begriffssystemen verschiedener Sprachen gewisse Unterschiede festgestellt (vgl. Arntz/Picht 1991, 168). Mit der begrifflichen Komponente hängt die semantische Komponente unmittelbar zusammen. Für die Zwecke der Feststellung von semantischen Merkmalen reichen auch bei den deutschen Termini tschechische bzw. slowakische Definitionen vollständig aus. Den Definitionen als Repräsentanten des logischen Spektrums von Begriffen kann man jedoch auch bei den slowakischen Begriffen keine absolute Gültigkeit beimessen, weil sie nicht immer alle Prädikate von Begriffen ausdrücken müssen. Bei der interlingualen Konfrontation geht man stets in eine Richtung vor – vom Deutschen (Ausgangssprache) zum Slowakischen (Zielsprache).

Als Untersuchungskorpus wurden ca. 1400 deutsche und genauso viele äquivalente slowakische Termini aus den Tschechoslowakischen Normen (ČSN), Ressortnormen (ON), den aus den Europäischen Normen (EN) übernommenen Slowakischen Technischen Normen (STN) und Termini aus zwei festgestellten äquivalenten Deutschen Industrienormen (DIN) aus dem Bereich Hüttenwesen gewählt.

Es ist noch zu erwähnen, dass sich die slowakische Hüttenwesenterminologie bis zu der „Samtenen“ Revolution 1989 wegen der intensiven fachlichen und wirtschaftlichen Kontakte stark unter dem Einfluss der tschechischen und der deutschen Hüttenwesenterminologie entwickelte. In den letzten Jahrzehnten kann man hier (wie auch in anderen Bereichen der Technik, in der Wirtschaft und im Alltag) einen zunehmenden Einfluss des Englischen feststellen. Dies trifft genauso auf die deutsche Terminologie und auf die Terminologien anderer Sprachen zu. Der fachliche und wissenschaftliche Austausch verläuft vorwiegend auf Englisch und auch viele technische Normen werden auf Englisch und nicht in den entsprechenden Nationalsprachen veröffentlicht, wie z.B. Normen der ISO (International Organisation for Standardization).

1.1. Die onomatologische Komponente

Diese Komponente betrifft ausschließlich sprachliche Formen. Sie sind der menschlichen Wahrnehmung unmittelbar zugänglich und darum werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen zwei Sprachen zuerst auf der formalen Ebene wahrgenommen. Außerdem geht man davon aus, da es sich beim Deutschen und beim Slowakischen um zwei typologisch unterschiedliche Sprachen handelt, dass hier die größten Unterschiede zwischen den untersuchten Terminologien zu erwarten sind.

In der onomatologischen Komponente steht die Art und Weise der Bildung von deutschen und slowakischen Termini im Mittelpunkt. Man kann in beiden Sprachen folgende Gruppen von Termini feststellen: Simplizia, Ableitungen, Komposita, Mehrwortbenennungen, Abkürzungen und Zeichen. Abkürzungen treten oft als Bestandteile von Termini auf. Diese Gruppen kann man noch weiter unterteilen, z.B. Ableitungen in Präfigierungen, Suffigierungen, Konversionen und implizite Derivationen. Die Unterschiede zwischen beiden Sprachen bestehen in ihrer Frequenz. Sie sind in der Sprachtypologie beider untersuchten Sprachen zu ergründen. Deutsche Termini werden überwiegend polysynthetisch (Komposition) und flektierend (Derivation), slowakische Termini überwiegend flektierend (Derivation) und analytisch (Mehrwortbenennungen) gebildet.

Nach dem Grad der zwischensprachlichen Kongruenz (formale Übereinstimmung) werden die Termini in folgende drei Gruppen unterteilt:

- Absolute Kongruenz
- Partielle Kongruenz
- Inkongruenz.

1.1.1. Absolute Kongruenz

Es handelt sich um in beiden Sprachen auf dieselbe Art und Weise gebildete Termini. Man kann hier die Termini grundsätzlich in Einwort- und Mehrworttermini gliedern und sie dann weiter differenzieren.

Bei den Einworttermini sind folgende Beispiele für die absolute Kongruenz zu erwähnen:

- Simplizia:
 - heimisch (dt. *Stahl* – slow. *ocel'*)
 - fremd (dt. *Folie* – slow. *fólia*)
- Ableitungen: - Suffigierungen:
 - heimisch (dt. *Stapler* – slow. *stohovač*)
 - hybrid (dt. *Konservierung* – slow. *konzervovanie*)
 - fremd (dt. *Manipulation* – slow. *manipulácia*).

Bei den Mehrworttermini kann man folgende Beispiele erwähnen:

- Zweiworttermini:
 - kongruentes Attribut (dt. *automatische Füllung* – slow. *automatické plnenie*)
 - genitivisches Attribut (dt. *Ermüdung des Werkstoffs* – slow. *únavu materiálu*)
- Dreiworttermini:
 - kongruentes Attribut (dt. *rotierende fliegende Schere* – slow. *rotačné letmé nožnice*).

Die in beiden Sprachen auf identische Art und Weise gebildeten Termini betragen 15% des untersuchten Materialkorpus. Am häufigsten vertreten ist die absolute Kongruenz bei Zweiworttermini mit kongruentem Attribut.

1.1.2. Partielle Kongruenz

Dazu rechnet man Termini, die zwar derselben Gruppe, jedoch unterschiedlichen Untergruppen angehören, z.B. bei der Gruppe von Derivaten im Deutschen die Untergruppe der impliziten Derivation (*Guss*), im Slowakischen die Untergruppe der Suffigierung (*liatina*). Außerdem zählen dazu Termini mit gleicher Gruppen- bzw. Untergruppenzugehörigkeit, die sich durch die unterschiedliche Verwendung von heimischen und fremden Elementen auszeichnen, z.B. im Deutschen Fremdbasis + heimisches Suffix (*Graphitisierung*), im Slowakischen Fremdbasis + Fremdsuffix (*grafitizácia*).

Wie bei der absoluten Kongruenz kann man die Termini in Einwort- und Mehrworttermini gliedern. Besonders interessant sind dabei die Einworttermini, bei denen folgende Beispiele zu erwähnen sind:

- Ableitungen:
 - heimisch:
 - dt. Konversion (*Stoßen*) –
slow. Präfigierung + Suffigierung (*zatláčanie*)
 - dt. Konversion (*Tränken*) –
slow. Suffigierung (*sýtenie*)
 - dt. Präfigierung + Suffigierung (*Verbreitung*) –
slow. Suffigierung (*šírenie*)
 - dt. Suffigierung (*Härtung*) –
slow. Präfigierung + Suffigierung (*zakalenie*)
 - fremd:
 - dt. Konversion (*Austenisieren*) –
slow. Suffigierung (*austenitizácia*).

Bei der Konversion handelt es sich bei den deutschen Termini in der Regel um substantivierte Infinitive. Die zu der partiellen Kongruenz gehörenden deutschen und slowakischen Termini machen 9% des gesamten Korpus aus und stellen eine sehr differenzierte Gruppe dar.

1.1.3. Inkongruenz

Es handelt sich um in beiden Sprachen auf unterschiedliche Art und Weise gebildete Termini und um Termini, die in der onomatologischen Komponente nicht eindeutig einzuordnen sind, z.B. im Deutschen heimisches Wort (*Block*), im Slowakischen Fremdwort (*ingot*).

Den Anteil der Termini an der Inkongruenz (in Prozenten) kann man anhand der folgenden Tabelle anschaulich darstellen:

Gruppe	%	Repräsentative Untergruppen	
		Deutsch	Slowakisch
Einworttermini- Einworttermini	7,5	Kompositum (<i>Salzbadcarbonitrieren</i>)	Ableitung (<i>kyanidovanie</i>)
Kompositatermini- Mehrworttermini	66	Kompositum (<i>Carbonylpulver</i>) Kompositum (<i>Drahthaspel</i>)	Mehrwortbenennung – kongruentes Attribut (<i>karbonylový prások</i>) Mehrwortbenennung – genitivisches Attribut (<i>navíjačka drôtu</i>)
Mehrworttermini- Mehrworttermini	24	reiner Kasus (<i>δ-ferritischer Stahl</i>) Präpositionalkasus (<i>Wasserstoffentzug durch Glühen</i>)	reiner Kasus (<i>ocel'feritická delta</i>) Präpositionalkasus (<i>žíhanie na odstránenie vodíka</i>)
Einworttermini- Mehrworttermini	2	Ableitung (<i>Aushärtung</i>) Ableitung (<i>Wachsen</i>)	Mehrwortbenennung – kongruentes Attribut (<i>precipitačné vytvrdenie</i>) Mehrwortbenennung – genitivisches Attribut (<i>rast telesa</i>)
Mehrworttermini- Einworttermini	0,5	kongruentes Attribut (<i>drehbare Vorrichtung</i>) genitivisches Attribut (<i>Pressbarkeit des Pulvers</i>)	Ableitung (<i>polohovadlo</i>) Ableitung (<i>lisovateľnosť</i>)

Die Inkongruenz ist im untersuchten Korpus mit 76% am stärksten vertreten. Am häufigsten beteiligt ist die Inkongruenz deutsches Kompositum – slowakische Mehrwortbenennung.

In der Gruppe dt. Mehrwortterminus – slow. Mehrwortterminus gibt es Unterschiede in der Struktur der Termini. Es handelt sich zwar in beiden Sprachen um Mehrworttermini, doch diese weisen im Slowakischen in der Regel mehr Wörter auf als im Deutschen. Die deutschen Mehrworttermini enthalten dagegen

mehr Komposita (adjektivische und substantivische) als die slowakischen Mehrworttermini.

1.2. Die onomasiologische Komponente

In der onomasiologischen Komponente wird das Augenmerk auf die Fragen der Motivation von deutschen und slowakischen Terminen, auf die Beziehung zwischen sprachlichen Formen und deren Inhalten gerichtet. Es werden die onomasiologischen Merkmale (die Benennungsmotive) untersucht, die in den Terminen von beiden Sprachen tatsächlich realisiert werden.

1.2.1. Abstufung der Motivation

Nach dem Grad der Motivation werden die Terminen in folgende Gruppen unterteilt:

- 1) Termini mit durchsichtiger Motivation (im Deutschen 85%; im Slowakischen 87,9% der Termini),
 - 2) Termini mit weniger durchsichtiger Motivation (im Deutschen 14%; im Slowakischen 10,5%),
 - 3) Termini mit wenig durchsichtiger Motivation (im Deutschen 1%; im Slowakischen 1,6%).
-
- 1) Bei diesen Terminen sind die Benennungsmotive in ihren Bestandteilen explizit ausgedrückt (dt. *Ziehen* – slow. *tahanie*).
 - 2) In dieser Gruppe ist die Motivation von Terminen aus einem ihrer Bestandteile nicht so einfach abzulesen. Es handelt sich oft um Kombinationen von heimischen und fremden sprachlichen Formen (dt. *isostatisches Pressen* – slow. *izostatické lisovanie*).
 - 3) Die Motivation von diesen Terminen ist nicht aus ihren Bestandteilen festzustellen. Es betrifft vor allem Fremdwörter, bei denen die Motivation häufig nur mittels Suffixen angedeutet wird, z.B. das deutsche Suffix *-en* und das slowakische Suffix *-nie* werden in der Hüttenwesenterminologie zur Bezeichnung von Tätigkeiten verwendet (dt. *Dekapieren* – slow. *dekapovanie*).

In diesem Artikel wird Horeckýs Auffassung vertreten, dass alle Terminen, darunter auch Simplizia, als auf eine gewisse Art und Weise motiviert betrachtet werden können. Die Motivation von Simplizia wird jedoch nicht durch ihre sprachliche Form, sondern durch ihre Definition gewährleistet (Horecký 1956, 86-87). Es handelt sich z.B. um die aus der Gemeinsprache in die Fachsprache übernommenen Termini wie *Blech* und *Korn*. Sie rufen bei den Sprachbenutzern bestimmte Assoziationen hervor, obwohl sie Simplizia sind. In der Terminologie wird ihre Bedeutung durch die Definition exakt festgelegt. Außer Simplizia gelten als motiviert auch diejenigen vielen Fremdworttermini, deren Bedeutung jedem Sprachbenutzer (auch dem Nichtfachmann) bekannt ist (dt. *Deformation* – slow. *deformácia*, dt. *Granulieren* – slow. *granulácia*). Es lässt sich also bei der Gegenüberstellung heimischer Terminus – fremder Terminus nicht automatisch

behaupten: heimischer Terminus = durchsichtig motiviert, fremder Terminus = wenig durchsichtig motiviert.

1.2.2. Arten der Motivation

Nach der Art der Motivation kann man die Wortbildungsmotivation und die semantische Motivation feststellen, wobei der ersterwähnten in der untersuchten Terminologie die entscheidende Bedeutung zusteht. Darum wird diese Motivationsart im vorliegenden Beitrag auch ausführlich behandelt. Semantisch motivierte Termini stellen dagegen eine relativ kleine Gruppe dar.

1.2.2.1. Semantische Motivation

Zur semantischen Motivation ist so viel zu sagen, dass sie durch die metaphorische und metonymische Bedeutungsübertragung entsteht. Sie macht sich ausschließlich auf der inhaltlichen Ebene bemerkbar; formal wird sie nicht indiziert (Furdík 1993, 19). Als Beispiel dafür kann man Bezeichnungen für metallurgische Prozesse wie *Halsbildung*, *Erholung*, *Ermüdung*, *Entspannung* und *Alterung* anführen.

Im Unterschied zu W. Reinhardt und anderen Autoren (Reinhardt u.a. 1975, 20-25; Fluck 1997, 47; Masár 1991, 101; Poštolková u.a. 1983, 53) wird in diesem Artikel die in der fachsprachlichen Literatur oft behandelte Terminologisierung nicht zur semantischen Bildung von Termini und damit auch nicht zur semantischen Motivation gerechnet. Bei der Terminologisierung handelt es sich (im Gegensatz zur Metapher und Metonymie) nicht um die Bedeutungsübertragung, sondern um die Bedeutungspräzisierung mittels Definitionen, d.h. um die Terminusdefinierung (Horecký 1956, 85-86). Es kann jedes Wort, das die Terminusgültigkeit beanspruchen will, terminologisiert (definiert) werden, d.h. auch eine metaphorische und metonymische Benennung, ein Simplizium, eine Ableitung, ein Kompositum oder eine Mehrwortbenennung. Mit der Metapher und der Metonymie (also mit der semantischen Motivation) verbindet die Terminologisierung jedoch die Tatsache, dass sie Inhalte und nicht Formen betrifft (es werden Inhalte von Wörtern mittels Definitionen präzisiert).

1.2.2.2. Wortbildungsmotivation

Die Wortbildungsmotivation beruht auf der morphematisch-semantischen Korrespondenz von Wörtern (Furdík 1993, 19), auf der Erschließbarkeit der Bedeutung von Wörtern aus der Bedeutung ihrer Bestandteile. Sie wird von Fleischer morphosemantische Motivation genannt (Fleischer/Barz 1992, 15). Bei Derivaten, Komposita und Mehrwortbenennungen werden im Rahmen der Wortbildungsmotivation spezifische Motivationsarten berücksichtigt. Bei Derivaten handelt es sich um die Motivation durch die Ableitungsmittel (Suffixe und Präfixe) und durch die Wortbildungsbasis (Drozd/Seibicke 1973, 129). Z.B. ist der deutsche abgeleitete Terminus *Entgraten* auf dreifache Weise motiviert:

- 1) mittels des Suffixes *-en* (es dient allgemein zur Bezeichnung einer Tätigkeit),

- 2) mittels der Wortbildungsbasis *-grat-* (sie bezeichnet das Objekt der Tätigkeit – *der Grat* bzw. *die Grate*),
- 3) mittels des Präfixes *ent-* (es bezeichnet das Beseitigen des in der Wortbildungsbasis ausgedrückten Objekts).

Bei Komposita handelt es sich um die kompositive (Dokulil 1962, 104), bzw. kompositiv-semantische Motivation (Zhu 1987, 115). Komposita sind durch ihre (meistens selbständige) Bestandteile motiviert (Horecký 1956, 101). In den Mehrwortbenennungen werden die Beziehungen zwischen den einzelnen Bestandteilen durch die grammatischen Kategorien des Bestimmungswortes und durch eine Präposition bzw. Konjunktion ausgedrückt. Bei Komposita ist dies nicht der Fall, deshalb sind für die Ergründung der Motivation nicht nur die einzelnen Bestandteile, sondern auch ihre Entstehungsweise, ihre Kombinationsbeziehungen und die Wortart des Bestimmungswortes von großer Bedeutung (Zhu 1987, 115-116, 121). Die Tatsache, dass die Unterschiede in der Wortart des Bestimmungswortes zu Unterschieden in den Motivationsbeziehungen führen, kann man anhand folgender zweigliedriger Determinativkomposita demonstrieren:

- Verb als Bestimmungswort (*Richtpresse* = *Presse, die (etwas) richtet*),
- Substantiv als Bestimmungswort (*Bundspeicher* = *Speicher von Bund*),
- Adjektiv als Bestimmungswort (*Trockenmahlung* = *trockene Mahlung*).

Bei Mehrwortbenennungen kann man laut D. Zhang folgende Motivationsarten feststellen:

- 1) die syntaktisch-semantische Motivation – die Motivationsbeziehungen werden nicht nur mittels der Autosemantika, sondern auch mittels der Synsemantika (Präpositionen und Konjunktionen) ausgedrückt (dt. *Blech und Band mit anorganischer Beschichtung* – slow. *plech a pás s anorganickými povlakmi*),
- 2) die lexikalisch-semantisch direkte Motivation – die Motivationsbeziehungen werden mittels Autosemantika ausgedrückt, wobei die ursprüngliche Bedeutung des Autosemantikons im Mehrwortterminus beibehalten wird (dt. *legiertes Pulver* – slow. *legovaný prások*),
- 3) die lexikalisch-semantisch indirekte Motivation – die Motivationsbeziehungen werden mittels Autosemantika ausgedrückt, wobei (mindestens) ein Wort des Mehrwortterminus in einer übertragenen Bedeutung verwendet wird (dt. *fliegender Stopfen (Dorn)* – slow. *vol'ný trň*) (vgl. auch Zhang 1990, 132-133).

Mehr als die Hälfte des Korpus (53%) bilden Termini mit in beiden Sprachen identischer Motivation. Bei den Derivaten betreffen die Übereinstimmungen in der Motivation hauptsächlich Prozessbezeichnungen (dt. *Schrotten* - slow. *šrotovanie*), bei den Komposita sind es vor allem zweigliedrige Einrichtungsbezeichnungen (im Slowakischen zweigliedrige Mehrwortbenennungen) (dt. *Vergütungsofen* – slow. *zušľachťovacia pec*) und bei Mehrwortbenennungen zweigliedrige

Mehrwortbenennungen mit kongruentem und genitivischem Attribut (lexikalisch-semantische Motivation) (dt. *aktives Metall* – slow. *aktivny kov*, dt. *Ermüdung des Werkstoffs* – slow. *únavá materiálu*).

1.3. Die semantische Komponente

In dieser Komponente sind drei wichtige Bereiche zu behandeln: die Erläuterung der Beziehung der semantischen Komponente zu anderen Komponenten, die Problematik der Definitionen und der Systembezogenheit in der untersuchten Terminologie und die in den Termini festgestellten semantischen Merkmale.

1.3.1. Die semantische Komponente und andere Komponenten

Die semantische Komponente ist mit der onomasiologischen und mit der begrifflichen Komponente eng verbunden. Genauso wie die onomasiologische Komponente enthält sie nicht alle semantischen Merkmale des logischen Spektrums eines Begriffs, sondern nur die im Terminus tatsächlich realisierten Merkmale (in der onomasiologischen Komponente spricht man nicht von semantischen Merkmalen, sondern von onomasiologischen Merkmalen, d.h. von Benennungsmotiven). Die onomasiologische Komponente ist in einem höheren Maß mit der onomatologischen Komponente (mit den sprachlichen Formen) verbunden. In der semantischen Komponente sind die Bedeutungen primär, die sprachlichen Formen sekundär. Im Unterschied zur onomasiologischen Komponente weist die semantische Komponente einen höheren Grad der Allgemeinheit auf. Die onomasiologische und die semantische Komponente weisen viele Berührungspunkte auf. Sie überschneiden sich oft. Dies betrifft z.B. die Problematik der semantischen Merkmale, die bei vielen Autoren als Bestandteil der Motivation behandelt werden, d.h. in der onomasiologischen Komponente (vgl. Dokulil 1962, 106-107; Zhu 1987, 126-132).

Mit der begrifflichen Komponente verbindet die semantische Komponente die Tatsache, dass sie die aus dem logischen Spektrum eines Begriffs abstrahierten semantischen Merkmale enthält. Genauso wie die begriffliche Komponente steht sie in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit einer bestimmten Sprache.

1.3.2. Definitionen und Systembezogenheit in der Terminologie

In der semantischen Komponente spielen die in den untersuchten technischen Normen enthaltenen Definitionen von Termini eine besondere Rolle, weil sie der Rekonstruierung von semantischen Merkmalen dienen. Von den Definitionsarten wurden Inhalts- und Umfangsdefinitionen sowie deren Kombinationen festgestellt, wobei die Inhaltsdefinitionen am stärksten vertreten sind. Außer der erwähnten und überwiegenden verbalen Definitionen werden manche Termini mit Hilfe von graphischen Mitteln definiert (Gleichung, Bild, Tabelle bzw. Diagramm). Die Definitionen sind deshalb so wichtig, weil sie ermöglichen, einen tieferen Einblick in die Begriffssysteme von beiden Terminologien zu gewinnen.

Die Termini (Begriffe) eines bestimmten Fachgebietes werden nicht isoliert betrachtet, sondern im Zusammenhang mit anderen Termini (Begriffen). Sie bilden ein System, in dem sie durch zahlreiche hierarchische und nichthierarchische Beziehungsarten miteinander verbunden werden (vgl. auch Arntz/Picht 1991, 79). In der untersuchten Hüttenwesenterminologie beider Sprachen wurde ein hoher Grad an Systembezogenheit der Termini (Begriffe) festgestellt. Dies ist durch einen beträchtlichen Anteil der Termini aus dem Bereich der anorganischen Chemie zu erklären, da sich die chemische Nomenklatur durch ein sehr hohes Maß an Systembezogenheit auszeichnet (Masár 1991, 42).

Die Systembezogenheit einer Terminologie kann sich in der sprachlichen Form der Termini widerspiegeln. Sie kann durch die Verwendung gleicher Wortbildungsmittel erreicht werden, z.B. werden in den untersuchten slowakischen Termini Einrichtungen sehr oft mit dem Suffix *-ačka* (*rovnačka* /Richtmaschine/, *rozvíjačka* /Abwickelmaschine/, *hrotovačka* /Anspitzmaschine/) gebildet.

1.3.3. Semantische Merkmale

In den Termini werden in der Regel nicht alle aus der Menge der in den Definitionen vorkommenden semantischen Merkmale ausgedrückt. Es findet eine Auswahl (Selektion) statt. J. Zhu bezeichnet diese Auswahl als „formale Selektion der semantischen Merkmale“ (Zhu 1987, 126). Mit selektierten Merkmalen sind die in den Termini realisierten semantischen Merkmale gemeint. In der tschechischen und slowakischen sprachwissenschaftlichen Literatur werden am häufigsten folgende zwei Gruppen von Merkmalen genannt:

- 1) inhärente Merkmale – sie sind an den Objekten selbst zu beobachten, z.B. Größe, Farbe, äußere Form u. a. (dt. *Rundstab* – slow. *tyč, kruhová*),
- 2) adhärente Merkmale – es sind Merkmale, die den Objekten zugeschrieben werden, z. B. Zweck und Herkunft (dt. *Prüfanlage* – slow. *skúšacia linka*, dt. *Gussstück* – slow. *odliatok*)

(Horecký 1978b, 99; Masár 1991, 64; Poštolková u. a. 1983, 28).

In der untersuchten Terminologie überwiegen adhärente Merkmale. Bei Einrichtungen, Maschinen und Geräten werden am häufigsten Zweck (dt. *Abwickelmaschine* – slow. *odvalcovací stroj*) und Mittel (dt. *Hobelanlage* – slow. *hobľovacia linka*), bei Prozessen verschiedene Arten von Prozessen (dt. *Einschnürung* – slow. *zaškrcovanie*, dt. *Zerstäuben* – slow. *rozstrekovanie*) ausgedrückt. Inhärente Merkmale weisen nur bei Halbzeugen und Erzeugnissen eine hohe Frequenz auf, z. B. Querschnittsform (dt. *quadratischer Block* – slow. *štvrťcový ingot*), äußere Form (dt. *Wellblech* – slow. *plech, vlnitý*). Außer den einfachen Merkmalen treten oft komplexe Merkmale, Merkmalskombinationen auf, z.B. bei Einrichtungen Zweck und Patiens (dt. *Einrichtung zum Anschweißen der Stahlplatten* – slow. *zariadenie na priváranie doštičiek*). In der semantischen Komponente wurde eine sehr hohe Zahl an Termini mit in beiden Sprachen identischen semantischen Merkmalen festgestellt (73%). Diese Tatsache zeugt von

einem hohen Grad der begrifflichen Übereinstimmung zwischen den verglichenen Terminologien.

2. Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird zuerst die vom slowakischen Sprachwissenschaftler Ján Horecký ausgearbeitete lexikologisch ausgerichtete Terminuskonzeption erläutert. Danach wird der Versuch unternommen, diese Konzeption auf die Hüttenwesenterminologie konfrontativ (deutsch-slowakisch) anzuwenden. Laut Horecký ist der Terminus ein vierdimensionales Gebilde, das folgende Komponenten enthält: begriffliche, semantische, onomasiologische und onomatologische Komponenten. Jede dieser Komponenten besitzt einen eigenen Inhalt und eine eigene Form. Bei der konfrontativen Analyse werden der Objektivität wegen ausschließlich drei seiner Terminuskomponenten in folgender Reihenfolge berücksichtigt: die onomatologische, die onomasiologische und die semantische Komponente. Die Bedeutung der interlingualen Analyse in diesen Komponenten liegt darin, dass die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den verglichenen Sprachen sehr klar aufgezeigt werden.

Literaturverzeichnis

Primärliteratur

- ČSN 42 0049: Prášková metalurgie. Názvosloví [Pulvermetallurgie. Benennungen]. Prag 1987.
- ČSN 42 0052: Hutní předvýrobky a výrobky z neželezných kovů a jejich slitin. Názvosloví [Hüttenvorprodukte und Produkte aus NE-Metallen und NE-Metall-Legierungen. Benennungen]. Prag 1984.
- ČSN 42 0056: Tepelné zpracování neželezných kovů a jejich slitin. Rozdelení, názvosloví a definice [Wärmebehandlung der NE-Metalle und deren Legierungen. Verteilung, Terminologie und Definitionen]. Prag 1993.
- ČSN 42 0362: Zkoušky únavy kovů. Základní pojmy a značky [Ermüdungsprüfung von Metallen. Grundbegriffe und Zeichen]. Prag 1987.
- ČSN 43 3000: Válcovny a jejich úpravny. Názvosloví [Walzwerke und Adjustagen. Benennungen]. Prag 1982.
- ČSN 43 3005: Technologické pojmy ve válcovnách, válcovnách trub a jejich úpravnách [Technologische Begriffe in Walzwerken, Rohrwalzwerken und Adjustagen]. Prag 1976.
- ČSN 43 3500: Trubkárny a jejich úpravny. Názvosloví [Rohrwerke und Adjustagen. Benennungen]. Prag 1975.
- ON 43 3650: Výroba trubek a tyčí (profilů) tvářením za studena [Erzeugung von Röhren (Profilen) und Stangen durch Kaltbearbeitung]. Prag 1979.
- ON 43 3651: Výroba trubek a tyčí (profilů) tvářením za studena. Názvosloví hlavního strojního zařízení a tvářecích nástrojů [Erzeugung von Röhren und Stangen durch Kaltbearbeitung. Benennungen der Hauptmaschinenvorrichtungen und Umformwerkzeuge]. Prag 1979.

- STN EN 10052 (42 0004): Názvoslovie tepelného spracovania zliatin železa [Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen]. Bratislava 1999.
- STN EN 10163-1 (42 0016): Dodacie podmienky na kvalitu povrchu oceľových výrobkov valcovaných za tepla. Plechy, široká oceľ a tvarové tyče. Časť 1: Všeobecné požiadavky [Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile). Teil 1: Allgemeine Anforderungen]. Bratislava 1999.
- STN EN 10001 (42 0041): Definícia a rozdelenie surového železa [Begriffsbestimmung und Einteilung von Roheisen]. Bratislava 1998.
- STN EN 10079 (42 0044): Definície oceľových výrobkov [Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse]. Bratislava 1998.
- STN EN 23134-1 (42 0052): Ľahké kovy a ich zliatiny. Termíny a definície. 1. časť: Materiály [Leichtmetalle und deren Legierungen. Begriffe und Definitionen. Teil 1: Werkstoffe]. Bratislava 1996.
- STN EN 23134-2 (42 0052): Ľahké kovy a ich zliatiny. Termíny a definície. 2. časť: Netvárené hutnícke výrobky [Leichtmetalle und deren Legierungen. Begriffe und Definitionen. Teil 2: Rohstoffe]. Bratislava 1996.
- STN EN 23134-3 (42 0052): Ľahké kovy a ich zliatiny. Termíny a definície. 3. časť: Tvárené hutnícke výrobky [Leichtmetalle und deren Legierungen. Begriffe und Definitionen. Teil 3: Halbzeug]. Bratislava 1996.
- STN EN 23134-4 (42 0052): Ľahké kovy a ich zliatiny. Termíny a definície. 4. časť: Odliatky [Leichtmetalle und deren Legierungen. Begriffe und Definitionen. Teil 4: Gussstücke]. Bratislava 1996.
- DIN EN 10 052: Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen. Berlin 1994.
- DIN EN 10 079: Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse. Berlin 1993.

Sekundärliteratur

- Arntz, R./Picht, H.: Einführung in die Terminologiearbeit. Band 2. Hildesheim-Zürich- -New York 1991.
- Dokulil, M.: Tvoření slov v češtině 1. Teorie odvozování slov [Die Wortbildung im Tschechischen 1. Theorie der Wortableitung]. Prag 1962.
- Dokulil, M.: Zum wechselseitigen Verhältnis zwischen Wortbildung und Syntax. In: Wortbildung. Red. L. Lipka, H. Günther. Darmstadt 1981(1964), 82-93.
- Drozd, L./Seibicke, W.: Deutsche Fach- und Wissenschaftssprache. Bestandsaufnahme- -Theorie-Geschichte. Wiesbaden 1973.
- Fleischer, W./Barz, I.: Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen 1992.
- Fluck, H.-R.: Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik. Heidelberg 1997.
- Furdík, J.: Slovotvorná motivácia a jej jazykové funkcie [Die Wortbildungsmotivation und ihre Sprachfunktionen]. Levoča 1993.
- Horecký, J.: Základy slovenskej terminológie [Grundlagen der slowakischen Terminologie]. Bratislava 1956.
- Horecký, J.: Obsah a forma termínu [Inhalt und Form des Terminus]. In: Kultúra slova 10/1974, 321-324.

- Horecký, J.: O prekladaní terminológie [Vom Übersetzen der Terminologie]. In: Preklad spoločensko-vedných textov. Bratislava 1978a, 61-66.
- Horecký, J.: Základy jazykovedy [Grundlagen der Sprachwissenschaft]. Bratislava 1978b.
- Horn-Helf, B.: Kondensation als terminologisches Prinzip im Russischen. Tübingen 1997.
- Hornung, W./Egert, W./Kretzschmar, E.: Zur Darstellung des linguistischen Inventars terminologischer Benennungssysteme. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden 20, 1971, H. 5, 1226-1232.
- Masár, I.: Príručka slovenskej terminológie [Handbuch der slowakischen Terminologie]. Bratislava 1991.
- Naumann, B.: Einführung in die Wortbildungslehre des Deutschen. 2. Aufl. Tübingen 1986.
- Pelka, R.: Werkstückbenennungen in der Metallverarbeitung. Göppingen 1971.
- Poštolková, B. u.a.: O české terminologii [Über die tschechische Terminologie]. Praha 1983.
- Reinhardt, W. u.a.: Deutsche Fachsprache der Technik. Ein Ratgeber für die Sprachpraxis. Leipzig 1975.
- Seppänen, L.: Zur Ableitbarkeit der Nominalkomposita. In: Zeitschrift für germanistische Linguistik 6. Berlin-New York 1978, 133-150.
- Shin, S. S.: Probleme der Nominalisierung auf -er im Rahmen der Transformationsgrammatik. In: Linguistische Berichte 43. Red. P. Hartmann. 1976, 23-42.
- Thiel, G.: Die semantischen Beziehungen in den Substantivkomposita der deutschen Gegenwartssprache. In: Muttersprache, 83, 1973, 377-404.
- Wüster, E.: Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie. Bonn 1991.
- Zhang, D.: Komplexe lexikalische Einheiten in Fachsprachen. Eine Untersuchung am Beispiel der Fachsprachen der Umformtechnik und der Fertigungstechnik. Heidelberg 1990.
- Zhu, J.: Morphologie, Semantik und Funktion fachsprachlicher Komposita. Analyse von Fachtexten der Silikattechnik. Heidelberg 1987.

ABSTRACT

Konfrontative Untersuchung von deutschen und slowakischen Termini aus dem Bereich Hüttenwesen

Rút Huemer
Bregenz, Austria

At first this paper explains the lexicologically orientated conception of the term worked out by the Slovak linguist Ján Horecký. Afterwards it tries to use this conception on the comparison of German and Slovak terminology in the field of metallurgy. According to Horecký the term is a four-dimensional object which consists of the following components: conceptual, semantic, onomasiological and onomatological components. Each of these components has its own content and form. Because of objectivity the comparison considers only three of the term components according to Horecký in the following order: onomatological, onomasiological and semantic components. The importance of the interlingual analysis in these components is the very clear demonstration of identities and differences between the compared languages.

Evolución de modelos de formas de representación del conocimiento a nivel terminológico: propuesta de un modelo actual

Ana María Monterde Rey

Facultad de Traducción e Interpretación

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

1. Introducción

En este artículo expongo y analizo algunos de los modelos más importantes de representación del conocimiento a nivel terminológico: Platón, siglo V-IV a. C.; Aristóteles, 1977 [siglo IV a. C.]; de Aquino, 1968 [1273]; Arnauld y Nicole, 1970 [1683]; Frege, 1892; Ogden y Richards, 1923: 11; Peirce, 1960 [1933]; Morris, 1971: 19 [1938]; Wüster, 1959: 188; los cognitivistas; mediados de los años 60 del siglo XX; Lyons, 1978: 83-84; Drozd, 1981: 125-126; Felber, 1984: 100; Galinski, 1990: inédito; Budin, 1993: 69; Oeser, 1993: 474; Weissenhofer, 1995: 28; Gerzymisch-Arbogast, 1996: 36; Picht, 1996: 42; Suonuuti, 1997: 10 y Myking 1998: 104.

El objetivo de este trabajo es demostrar la existencia de carencias en estos modelos, para así justificar el diseño de un nuevo modelo de representación del conocimiento, que describiré con detalle al final de este artículo y con el que pretendo aportar una nueva forma de observar la representación del conocimiento.

Sin embargo, antes de repasar los distintos modelos, es necesario delimitar qué entiendo por *representación* y por *conocimiento*.

2. Definición de representación del conocimiento

Representación es un concepto de gran importancia no solo para la terminología, sino para las ciencias cognitivas. A pesar de su relevancia, todavía no se ha definido claramente, ya que se trata de un concepto muy ambiguo (Greco, 1995: 119). De entre todas las definiciones dadas, voy a descartar las aproximaciones cognitivas, porque hacen referencia a estados mentales y éstos no son el objeto de la terminología. Optaré por la definición más común y sencilla de *representación*:

“algo que sustituye o hace las veces de otra realidad” (Greco, *Ibid*; Montes Serrano, 1992: 12-13).

En cuanto al concepto de *conocimiento*, del mismo modo, huelga decir lo difícil que resulta concretarlo, por tratarse de un proceso mental. Según Otman (1996: 20), este concepto ha sido redefinido, en los últimos años, debido al auge de los bancos de conocimientos y abarca, de acuerdo con Haton (1991: 22), “las distintas formas del saber: objetos del mundo, hechos relativos a estos objetos, clasificación de los mismos, reglas heurísticas, etc.”.

3. Modelos de formas de representación del conocimiento: de Platón a Myking

Una vez delimitados los conceptos de *representación* y de *conocimiento*, voy a describir y analizar, de forma breve, los distintos modelos de formas de representación del conocimiento a nivel terminológico. Comenzaré por los modelos más antiguos, los de Platón y Aristóteles, ideados unos 300 años a. C., para llegar a los últimos modelos del siglo XX. De esta manera ofrezco una visión histórica de la representación del conocimiento.

Los distintos modelos lineales, triangulares o cuadrangulares tratan de relacionar diferentes formas de representación del conocimiento: *lenguaje/ palabra/ símbolo/ signo* (que llamaré nivel A) con *mundo/ cosa/ referente/ objeto o realidad* (nivel B) y con *concepto/ abstracción/ idea/ interpretante/ sentido o pensamiento* (nivel C)¹. Veamos, a continuación, cada uno de ellos.

3.1. Modelos de Platón y Aristóteles

Básicamente, encontramos dos tipos de aproximación a la representación del conocimiento: una aproximación “abstracta” que parte de Platón² (s. V-IV a. C.), y otra, que podríamos llamar, en contraposición, “realista”, y que surge de la obra de su discípulo Aristóteles (1977 [s. IV a. C.]). Estos modelos tienen en común la creencia de que la realidad, es decir, el mundo, existe y discuten la dificultad que entraña la organización de esta realidad en entidades designables. Pese a esta analogía, ambos modelos también presentan diferencias. Para la aproximación realista las unidades del *lenguaje* se refieren directamente a estas entidades que se agrupan formando conjuntos, en los cuales los individuos se reúnen atendiendo a distintos criterios. Por el contrario, los platonistas sostienen que el *lenguaje* no se puede referir al *mundo*, sino únicamente a un universo compuesto por *abstracciones* u objetos de orden matemático, cuya naturaleza ontológica es totalmente distinta de la de las colecciones de objetos del *mundo real*. Por consiguiente, esta aproximación introduce un tercer nivel de representación

¹ No voy a definir todos estos conceptos, pues entraría en una polémica de la que se han ocupado filósofos y lingüistas ya desde la Grecia clásica.

² Su obra está compuesta por unos 34 diálogos, en la mayoría de los cuales, Sócrates, su maestro, es el personaje principal.

semántica —un nivel abstracto— que está integrado por el *mundo de las ideas*, eternos e inmutables arquetipos, que son innatos por naturaleza.

Ambos modelos constituyen aproximaciones muy simples a la representación del conocimiento. Aristóteles ni siquiera distingue la existencia del concepto y para él *lenguaje* y *mundo* son básicamente la misma cosa: los signos de A son nombres para las categorías de B. Platón sí habla de la *abstracción*, pero no coincide exactamente con la idea actual de concepto³. Además, ninguno de estos autores reconoce distintas formas de representación del *mundo* dentro del *lenguaje*.

Las corrientes realista y abstracta tienen vigencia, en mayor o menor medida, hasta la Edad Media. A partir de este periodo histórico y hasta Frege en el siglo XIX, se propone una serie de modelos basados en los de Aristóteles y Platón, que apenas ofrecen variaciones, excepto en las denominaciones de los niveles A, B y C. Además, ningún modelo establece relación entre los niveles A y C, ni contempla la posibilidad de un vacío en alguno de estos tres niveles.

3.2. Modelo de Aquino

El primero de estos modelos es el de Aquino (1968 [1273]), quien, en el s. XIII, interpreta el modelo de Aristóteles. Para él, las *palabras* se refieren a las *cosas* designables mediante los *conceptos*. La introducción de esta última noción (el *concepto*) hace que este modelo suponga un paso adelante con respecto a los anteriores. No obstante, sigue sin admitirse una unión directa entre *palabra* y *cosa*. Además, para Aquino la *palabra* es previa al *concepto*.

3.3. Modelo de Arnauld y Nicole

En el s. XVII, Arnauld y Nicole (1970 [1683]) idean una tríada similar. Según estos autores, las *palabras* son sonidos distintivos y articulados; sin embargo, no contemplan la palabra escrita. Para expresar sus *ideas*, los hombres han creado signos para estos sonidos. Este modelo sí toma las *ideas* como nivel anterior a la *palabra*, aunque las *ideas* no están unidas a las *palabras* y los objetos que representan son *cosas*. Podemos decir, pues, que este modelo no aporta ninguna novedad con respecto al anterior.

3.4. Modelo de Frege

A finales del s. XIX, Frege (1892) se aleja del modelo platónico introduciendo un nivel C que es el *mundo* de los *conceptos*, no el *mundo real*. Para Frege, un *signo* expresa un *sentido*, el cual designa un *referente*. Además, todo *signo* posee un *referente*. El de Frege es el primer modelo en el que ya existe una relación entre el nivel A y el C, pero no destaca el *sentido* como elemento central de su tríada, sino el *signo*.

³ Por ejemplo, la norma ISO 1087-1 (2000: 2), define *concepto* como “Unit of knowledge created by a unique combination of characteristics”.

3.5. Modelo de Ogden y Richards

A principios del s. XX, Ogden y Richards (1923: 11) proponen una aproximación muy parecida a la de Frege, aunque más cercana a la de Platón. Su modelo va a tener una gran repercusión en los modelos posteriores y en él ya se entiende abiertamente que el *lenguaje* es un *lenguaje natural*. Un *símbolo* simboliza un *pensamiento* que se refiere a un *referente* representado por dicho *símbolo*. La diferencia entre este modelo y el anterior radica en el nivel B: para Frege es de tipo abstracto, mientras que para Ogden y Richards es de orden mental. Estos últimos autores no tienen en cuenta, cosa que sí hace Frege, que el significado de un nombre puede variar, aunque el *referente* permanezca inalterado.

3.6. Modelo de Peirce

A finales del s. XIX y principios del XX, el filósofo y físico estadounidense Peirce (1960 [1933]) desarrolla su sistema filosófico, conocido como pragmatismo, que influye profundamente en la filosofía y sociología modernas. Para él ningún objeto o concepto tiene validez o importancia por sí mismo. Su interés reside en los efectos prácticos resultantes de su uso o aplicación: la “verdad” de una idea u objeto, por tanto, se puede medir a través de la investigación empírica de su utilidad. Sobre su modelo se funda la tripartición semántica/ sintaxis/ pragmática.

El *representamen* es el signo que el *interpretante* remite al *objeto* que representa. Es decir, el *interpretante* es el significado del signo y posee todas las funciones del signo saussuriano. El *representamen* es la imagen sonora o visual de una palabra, el *interpretante*, la imagen mental asociada y el *objeto* puede ser real o imaginable. Como podemos observar, aunque este modelo está más desarrollado que los anteriores y se acerca más a los modelos actuales, sigue sin establecer una relación entre los niveles A y C.

3.7. Modelo de Morris

Morris (1971: 19 [1938]⁴) parte del modelo de Peirce. Este investigador también distingue tres niveles en la semiosis, uno de los cuales, el *interpretante*, lo va a denominar más tarde *intérprete*, sin justificar el porqué de este cambio de denominación (*Ibid.*: 21), por lo que va a recibir numerosas críticas. En este modelo se describen tres tipos de relación: *signos-objetos* a los que se aplican (dimensión semántica de la semiosis); *signos-intérpretes* (dimensión pragmática); *signos-otros signos* (dimensión sintáctica). A pesar de esta novedad, el modelo de Morris es en esencia igual al de Peirce.

3.8. Modelo de Wüster

Por su parte, Wüster (1959: 188) diseña un modelo léxico cuadrangular, en el que sintetiza el modelo de Saussure con el de Ogden y Richards. En él Wüster aplica su punto de vista terminológico. Como explica en su artículo “Die vier Dimensionen

⁴ Este modelo aparece por primera vez en su artículo “Foundations of the Theory of Signs” que se publica en 1938.

der Terminologiearbeit” (1969: 3), existen dos niveles: uno superior, el del *sistema de la lengua*, y uno inferior, el del *habla*. Por consiguiente, es el primer autor en introducir un nuevo nivel en el modelo de formas de representación del conocimiento. En el *sistema de la lengua* a cada *signo* le corresponde un *significado*, o lo que es lo mismo, a cada *concepto* le corresponde un *concepto gráfico* o *acústico*. Por lo tanto, el *sistema de la lengua* está situado en el área de los *conceptos*. En cuanto al *nivel del habla*, éste está ubicado en la *realidad perceptible*. Aquí, cada *concepto* tiene muchos *representantes individuales*, esto es, muchas *realizaciones*. Wüster (*Ibid.*) lo ejemplifica así:

Unter den Bedeutungsbegriff *Mensch* z. B. fallen gegenwärtig mehrere Milliarden Einzelmenschen. Ebenso wird ein bestimmter Zeichenbegriff (z. B. die deutsche Lautform *Mensch*) beim Sprechen durch immer wieder neue Laut bzw. Schreibvarianten realisiert, die sich allerdings nur geringfügig unterscheiden⁵.

Esta propuesta es más completa que las anteriores, pero todavía no distingue distintos tipos de *signos*. Además, como critica Myking (2001: 52), muestra representaciones icónicas idénticas para fenómenos que no son idénticos y utiliza el término *habla (parole)* para referirse tanto a fenómenos lingüísticos como a los que no lo son.

3.9. Modelo de los cognitivistas

Los primeros en romper con los modelos realista y abstracto son los cognitivistas⁶. Aunque gráficamente su modelo podría representarse como el de Ogden y Richards, la naturaleza de los niveles A, B y C es distinta, pues no son solo estructuras lingüísticas, sino que forman parte de los sistemas cognitivos generales y no se consideran objetos con referencia hacia entidades del mundo real, sino modos de aprehenderlo y construirlo en la mente. El conocimiento se organiza en clases mentales que constituyen categorías difusas definibles a partir de prototipos o esquemas estereotípicos. Como dice Climent Roca (1999: 20):

Se considera que dicho sistema de representaciones mentales es, como en el caso del sentido de Frege, algo compartido por los hablantes de un mismo sistema cultural (típicamente con reflejo en un mismo sistema lingüístico); y, como en los modelos de inspiración platónica, la relación de significación básica se establece entre el nivel lingüístico (A) y dicho nivel abstracto (B).

⁵ “Al concepto *hombre*, p. ej., le corresponden en la actualidad varios miles de millones de individuos humanos. De la misma manera, un concepto de signo determinado (p. ej., la forma fónica española *hombre*) se realiza cada vez que alguien habla mediante nuevas variantes fónicas (o gráficas), las cuales se diferencian realmente muy poco unas de otras”,

⁶ El cognitivismo surge con Putnam (1981) en filosofía, Rosch (1973) en psicología cognitiva, Langacker (1991) en lingüística, y otros en diversos campos, y se compendia en Lakoff (1987). Esta corriente está influenciada por Wittgenstein (1953).

Este modelo adopta un punto de vista cognitivo que se aleja del terminológico y no aporta nada a los niveles A y C.

3.10. Modelo de Lyons

Para Lyons (1978: 83-84), el modelo de Ogden y Richards es simplemente una reformulación del de Aquino. Él propone un nuevo modelo en el que va a figurar el objeto de la semántica: las relaciones entre las expresiones y los objetos a los que hace referencia. No son los *conceptos*, sino los *signos* los que se refieren a las *cosas* (*significatum*) o las representan. Esta propuesta está más cerca de la concepción actual del concepto que tiene la terminología. Sin embargo, a pesar de la crítica de Lyons a Ogden y Richards, su modelo no supone una gran variación con respecto al de estos.

3.11. Modelo de Drozd

Para Drozd (1981: 125-126), “la formación de un *sistema terminológico* supone la formación de un *sistema de nociones* que depende a su vez del conocimiento de un *sistema de entidades objetivas* en una *realidad objetiva*”. Un *sistema conceptual* resulta de la combinación de tres sistemas: un *sistema de entidades* dependiente de las leyes de la naturaleza; un *sistema de conceptos* subordinado a las leyes del pensamiento y un *sistema lingüístico* dependiente de las leyes del lenguaje. Todo *concepto* representa un saber sobre un *objeto* y se expresa mediante un *signo* que también denomina un *objeto*.

Como vemos, en su triángulo semiótico Drozd tampoco añade ninguna novedad con respecto a los autores anteriores.

3.12. Modelo de Felber

Felber (1984: 100) plantea un modelo léxico triangular basado en el de Ogden y Richards. En este modelo, los *objetos* pertenecen a la *realidad* y pueden ser *materiales* o *no materiales*⁷. Estos *objetos* se designan por medio de *denominaciones* (*forma fónica*) y se pueden abstraer mentalmente formando *conceptos* constituidos por las características comunes de los *objetos* de un mismo grupo⁸. Tampoco el modelo de Felber aporta nada salvo su distinción entre *objetos materiales* o *no materiales*.

3.13. Modelo de Galinski

Galinski (inédito) presenta un modelo⁹ mucho más elaborado que los anteriores. En esta propuesta, todo *concepto* tiene una representación lingüística por medio de *designaciones*, pero, igualmente, puede estar representado por *formas no lingüísticas*. Galinski es el primer autor en señalar esta novedad en un modelo de formas de representación del conocimiento.

⁷ Objetos no materiales son aquellos que no se pueden materializar, pero sí concebir. Por ejemplo, un procedimiento, el amor, la altura, etc.

⁸ Por ejemplo, el concepto de pez reunirá las características siguientes: animal acuático, con escamas, branquias, aletas y cola.

⁹ Modelo presentado durante el *Gemeinschaftsseminar* organizado por el IITF en Viena en 1990.

3.14. Modelo de Budin

Budin (1993: 69) también contribuye con un nuevo triángulo. Este modelo es idéntico al de Drozd. La novedad que introduce Budin con respecto a los anteriores es la existencia de una *sistematización* que afecta a los tres niveles A, B y C y que proporciona un aspecto dinámico al modelo.

3.15. Modelo de Oeser

En el campo de la ingeniería del conocimiento, Oeser (1993: 474) se inspira en el modelo de Wüster (1959: 188) para crear uno de cambio conceptual. Como podemos observar, Oeser conserva la estructura cuadrangular del modelo de Wüster y recoge dos planos: el de los significados y el de las denominaciones de esos significados. El suyo pretende ser un modelo dinámico en el que enfatiza la formación, fijación y transformación de los conceptos mediante operaciones controladas. El modelo de Oeser se puede aplicar al trabajo terminográfico, ya que su aspecto dinámico lo favorece. Destaca la libertad del desarrollo conceptual frente al control de operaciones normativas tales como la planificación lingüística, el análisis terminográfico, la normalización, etc.

3.16. Modelo de Weissenhofer

Weissenhofer (1995: 28) también intenta mejorar la propuesta de Wüster con un nuevo modelo cuadrangular que, según este primer autor, permite ver el lexema desde dos puntos de vista: el descriptivo y el prescriptivo. Al igual que Wüster, Weissenhofer sitúa dos planos en su modelo: el de los *conceptos* y el de los *individuos*. Una de sus aportaciones más importantes es la inclusión de características semánticas. Distingue entre *semas* (s) y *noemas* (n); es decir, entre *signos* y *significados*. A cada *sema* en el *plano de los conceptos*, le corresponde un *noema* en el *plano de los individuos*. Las líneas discontinuas dibujadas entre *semas* (s) y *noemas* (n) indican que el modelo es abierto y flexible y que tiene en cuenta la distinción entre conocimiento lingüístico y conceptual. El número y las asignaciones de *semas* y *noemas* pueden variar según el grado de delimitación y fijación de los conceptos; es decir, existe un aspecto contextual integrado.

Según Myking (1998: 102), este modelo de Weissenhofer supone un avance hacia la semántica lingüística general con el objetivo de ser base para el análisis terminológico. Da a los signos lingüísticos verbales un tratamiento más adecuado que en los modelos anteriores, pero esto también significa que es, posiblemente, menos adecuado para la descripción de otros sistemas de signos.

Aunque este modelo, el de Ogden y Richards, el de Wüster y el de Oeser siguen una misma línea (*Ibid.*: 101), parten de distintos puntos de vista. Ninguna de estas propuestas puede considerarse, aisladamente como completa, pero por separado se relacionan y complementan.

3.17. Modelo de Gerzymisch-Arbogast

Un año después de la aparición de este último modelo, Gerzymisch-Arbogast (1996: 36) presenta otro basado también en el de Wüster, aunque no tiene su mismo

aspecto cuadrangular, ni admite una conexión icónica. Si lo comparamos con el modelo de Weissenhofer, podemos decir que destaca aún más la dimensión contextual, pero al igual que este, no ofrece distintas representaciones del concepto. A pesar de las mejoras de estos tres últimos modelos con respecto al de Wüster, todavía existen lagunas por llenar como la distinción de más representaciones del concepto.

3.18. Modelo de Picht

Asimismo, Picht (1996: 42), basándose en Heisenberg (1990), idea un interesante modelo muy distinto a todos los anteriores. En él relaciona una serie de ciencias con la comunicación profesional y el proceso de cognición. El conocimiento se divide en dos grandes grupos: el conocimiento relativamente seguro y el conocimiento en el que el grado de seguridad va decreciendo. Todo este conocimiento está sujeto a un proceso de cognición en el que está implicada la comunicación profesional. Para que esta comunicación sea efectiva, son necesarios los lenguajes profesionales y otros sistemas semióticos profesionales. Sin embargo, pese a las mejoras que introduce, en este modelo no se distingue ni el nivel de los objetos ni el de los conocimientos no científicos.

3.19. Modelo de Suonuuti

Más recientemente, Suonuuti (1997: 10) concibe un modelo en el que por primera vez se contempla la *definición* como una forma de representación del concepto y aparece la figura del *usuario del lenguaje*, lo cual añade al modelo una dimensión pragmática. A un *concepto* le corresponden múltiples *objetos* y puede ser expresado verbalmente mediante *términos* y *definiciones*. Este modelo piramidal, basado en el triángulo semántico de Ogden y Richards, fue ideado con finalidades didácticas y prácticas. No obstante, tampoco se ha librado de las críticas: se le ha tachado de simplista, estático y conductista (Myking, 2001: 52).

3.20. Modelo de Myking

El último modelo que voy a describir es el de Myking (1998: 104). Para este autor, los modelos triangulares y cuadrangulares no son satisfactorios. Siguiendo a Deely (1990: 77), afirma que los modelos de formas de representación del conocimiento deben tener entre ocho y diez lados para ser completos, aunque también deben ser, a la vez, sencillos. Además (*Ibid.*: 102), deben poder representar tanto signos verbales como no verbales; ser dinámicos y mostrar que propiedades tales como la monosemia son una meta y no un estado real y estático. Intentando cumplir estos principios, el modelo de Myking comprende un conjunto de modelos de signos de Wüster, que constituyen el lenguaje, incluidos dentro de un círculo que simboliza la situación comunicativa. Si cada modelo de signos representa un estadio de una semiosis, el modelo de Myking ilustra que un lexema consiste en una serie de abstracciones de un referente, y que ni el referente ni el concepto son totalmente estáticos e invariables. Las diferentes fijaciones pueden ser específicas para un tecnolecto. Estas fijaciones, por su parte, pueden ser menos nítidas —tal como indica la línea discontinua en el modelo—; es decir, dependientes del nivel de

conocimiento general y del distinto grado de comprensión. En estas oposiciones entre nitidez y vaguedad yace el germen de variación y modificación.

Estas tres últimas propuestas descritas suponen formas más elaboradas de representación del conocimiento. Sin embargo, como he señalado, ningún modelo, hasta ahora, ha llegado a ser totalmente satisfactorio para representar claramente el conocimiento.

3.21. Conclusiones del análisis

Puedo resumir este análisis diciendo que para la tradición filosófica el modelo predominante es el formado por *signo-concepto-cosa*; para los lingüistas, *nombre-pensamiento-referente* y para los cognitivistas, *símbolo-representación-objeto*.

Como hemos podido comprobar, la relación entre *referente* y *concepto* es y ha sido un tema muy controvertido ya desde la época de Platón. A pesar de los distintos modelos de formas de representación del conocimiento que se han concebido a lo largo de la historia, todavía no está claro si la realidad existe por sí misma de forma objetiva, o si lo hace a través de la percepción (Cabré Castellví, 1993: 94). En ningún modelo se establece una conexión entre otros tipos de representaciones del concepto que no sean el *nombre* y el *referente*, a excepción de Suonuuti (1997: 10) que introduce la *definición* y Galinski (1990) que añade las formas no lingüísticas. Además, no se profundiza en la posibilidad de un vacío en alguno de los niveles de los distintos modelos, ni se tienen en cuenta distintos tipos dentro de estos elementos.

4. Modelo de representación del conocimiento a nivel terminológico según Monterde Rey

Por todo ello, he ideado mi propio modelo de formas de representación del conocimiento a nivel terminológico. Con este modelo (véase anexo), sin pretender que sea perfecto, abarco un mayor número de formas de representación del concepto que las propuestas anteriores y clasifico estas formas.

Mi modelo está inspirado en el de Suonuuti, pero he ampliado el campo de las representaciones. Al igual que el modelo de esta autora, el mío tiene forma de pirámide en cuyo vértice superior se localiza el concepto y, en el vértice inferior izquierdo, los objetos. Sin embargo, creo que la definición y los términos no son las únicas representaciones del concepto, como propugna Suonuuti. Para mí, estas son formas lingüísticas de representación del concepto, pero no son las únicas formas. Al igual que Galinski, pienso que las formas no lingüísticas son también imprescindibles para la representación conceptual y, por este motivo, deben aparecer en mi modelo. En definitiva, un concepto puede ser representado de tres formas distintas: mediante objetos, a través de formas lingüísticas y mediante formas no lingüísticas.

Voy a definir¹⁰ ahora cada uno de los elementos de mi modelo piramidal y a analizar su naturaleza. Empiezo por el concepto.

Según la norma ISO 1087-1 (2000: 2), un concepto se define como¹¹ “Unit of knowledge created by a unique combination of characteristics”. Y una característica como (*Ibid.*: 3) “Abstraction of a property of an object or of a set of objects.” Los conceptos pueden ser individuales o generales. Un concepto es individual, si corresponden a un único objeto. Por ejemplo, el planeta Saturno o la Torre Eiffel. Si, por el contrario, un concepto engloba un conjunto de objetos, se habla de concepto general. Así, el concepto de *planeta* recoge Mercurio, Venus, La Tierra, etc.

Una vez definido y clasificado el concepto, paso a hacer lo propio con el objeto. La clasificación del objeto es un tema controvertido y problemático. Según la citada norma ISO 1087-1 (*Ibid.*: 2), un objeto es “Anything perceivable or conceivable”. Para esta norma, los objetos pueden ser materiales, inmateriales o imaginados, pero no establece ninguna otra diferenciación dentro de cada categoría, por lo que se abre un abanico demasiado extenso de objetos dentro de un mismo grupo. La clasificación de los objetos en individuales y generales, según la norma ÖNORM A 2704 (1990: 3), también es demasiado amplia. Para paliar este problema, voy a dividir los objetos atendiendo a una clasificación más detallada de Picht (1998: 114-116). Según este autor, aplicando en criterio de *materialidad*, los objetos pueden ser materiales e inmateriales. Un objeto material es concreto; es decir, perceptible a través de los sentidos, mientras que un objeto inmaterial es mental o pensado; esto es, imaginable.

A su vez los objetos materiales, siguiendo el criterio *pensado*, se clasifican en *objectum* y *subjectum*. El primero es cualquier objeto material pensado, mientras que el segundo es el objeto presente físicamente. Por ejemplo, si una persona piensa en su bicicleta, esa bicicleta sería un *objectum*, mientras que si monta en su bicicleta este objeto que está tocando es un *subjectum*.

Si consideramos también el criterio *pensado* para los objetos inmateriales, se dividen en materializables e inmaterializables. Los materializables son objetos mentales que todavía no se han materializado, pero que podrían materializarse en un futuro¹². Un ejemplo puede ser un nuevo modelo de bicicleta que una persona ha ideado, ha descrito e incluso de la que ha hecho un croquis, pero todavía no ha construido. Los objetos inmaterializables, por el contrario, son aquellos objetos

¹⁰ Emplearé las definiciones dadas por la ISO, pues es el organismo más importante de normalización terminológica a nivel internacional. De las definiciones se ha suprimido todo aquello que no sea definición propiamente dicha, como, por ejemplo, las notas.

¹¹ Se han ideado numerosas definiciones de concepto, así como de término y definición (conceptos que veremos más adelante). No es mi intención hacer un recorrido histórico por estas definiciones ni entrar en su crítica, pues de esto ya se han encargado otros autores (Arntz y Picht, 1995; Picht, 2002) y adentrarnos en esta polémica me llevaría a escribir un nuevo artículo sobre el tema.

¹² Este comportamiento se refleja en mi modelo (véase anexo) mediante una línea discontinua entre objeto material y materializable.

mentales que no pueden adquirir una forma material. Por ejemplo, un nuevo impuesto ecológico descrito por una persona solo podría tener una realización lingüística (nombre + descripción).

Igualmente, el concepto se puede transmitir lingüísticamente. Para ello, contamos con distintas formas lingüísticas; es decir, con formas en las que interviene el lenguaje¹³. Voy a distinguir dos tipos de formas lingüísticas: las formas textuales y las denominativas.

Las formas textuales, como su propio nombre indica, son aquellas partes de un texto que representan un concepto. En este sentido, considero formas textuales las definiciones y las explicaciones.

Una definición es (ISO 1087-1, 2000: 6) “Representation of a concept by a descriptive statement which serves to differentiate it from related concepts”.

La norma ISO 1087-1 no propone ninguna definición de explicación. Por ello, he buscado su definición en otra norma relevante, la ÖNORM A 2704 (1990: 3), que la define del modo siguiente: “Inhaltsbeschreibung ohne hinreichende Bezugnahme auf ein Begriffssystem”¹⁴.

En cuanto a las formas denominativas, voy a calificar como tales a todas aquellas formas lingüísticas que designan un concepto. El término sería la forma denominativa por excelencia, pero también podemos considerar como tales la fraseología y los símbolos alfanuméricos.

Arntz y Picht (1995: 53) definen la fraseología como “el conjunto de giros de un lenguaje especializado”; es decir, el conjunto de “combinaciones sintácticas de un mínimo de dos elementos pertenecientes al léxico especializado dando lugar a la expresión de un contenido especializado cuya coherencia interna se basa en la combinabilidad conceptual”. Ejemplos de fraseología podrían ser: “girar una letra de cambio”, “sintetizar una proteína”, “dictar una sentencia”, etc.

En cuanto al término, la norma ISO 1087-1 (2000: 6) lo define como “Verbal designation of a general concept in a specific subject field”.

La clasificación de los términos es un tema muy controvertido en el que diversos autores han expuesto sus teorías. Voy a proponer una clasificación simple de los términos en dos grandes grupos: los términos propiamente dichos y las formas especiales.

Por formas especiales entiendo las abreviaciones y las fórmulas.

¹³ Me refiero tanto al lenguaje *natural*, esto es, al transmitido oralmente de generación en generación y que puede también tener una forma escrita, como a los lenguajes *artificiales*, es decir, inventados (el lenguaje de los sordos, el Braille, el Morse, etc.).

¹⁴ “La descripción de un contenido sin referencia suficiente a un sistema de conceptos”.

Las abreviaciones son formas acortadas de un término. Aquí contemplo los distintos tipos de abreviaciones que plantean Arntz y Picht (1995: 153-155): abreviatura (p. ej., pág.= página, fig.= figura), abreviatura silábica (p. ej., hi-fi= high-fidelity) y acrónimo que, a su vez, puede ser una abreviatura integrada (p. ej., láser= light amplification by stimulated emission of radiation) o deletreada (TDF= toma de fuerza).

Las fórmulas son la “combinación de símbolos químicos que expresa la composición de una molécula” (Real Academia Española, 1992) (p. ej., H₂S O₄ es la fórmula del ácido sulfúrico y H₂O, la del agua).

Finalmente, por términos propiamente dichos entiendo toda aquella denominación de un concepto en un campo especializado que no pertenezca al grupo de formas especiales. Aquí incluyo también las nomenclaturas (p. ej., la nomenclatura química, la botánica, la zoológica, etc.).

La última forma lingüística denominativa es el símbolo alfanumérico; esto es, la combinación de números (p. ej., 001.4 es el número que representa la terminología en la Clasificación Decimal Universal, 10 es el número que expresa una nota sobresaliente en España), letras y números (p. ej., A4 indica un papel de dimensiones 210 x 297mm), letras solas (p. ej., S para representar el azufre, O para el oxígeno) o símbolos simples (p. ej., símbolos matemáticos, símbolos de monedas, etc.) para denominar un concepto. Galinski y Picht (1997: 46) contemplan este tipo de símbolos alfanuméricos¹⁵, pero lo consideran un tipo de representación no verbal visual del concepto. Yo creo que al implicar letras, sería más acertado incluirlo en el grupo de las formas lingüísticas, aunque el hecho de presentar también números podría inducirnos a crear un nuevo grupo completamente distinto.

La tercera manera de representar el concepto es mediante formas no lingüísticas. Dentro de ellas sitúo cinco grandes grupos atendiendo a los sentidos del ser humano. Así, hallamos formas acústicas (p. ej., el ruido de una sirena indica el fin de una clase), olfativas (p. ej., el olor a humo alerta de la existencia de un incendio), visuales, táctiles (p. ej., una caricia muestra amor) y gustativas (un sabor desagradable puede revelar que un agua no es potable)¹⁶. Dentro de las formas visuales distingo los gestos (p. ej., en algunas culturas, el giro horizontal de la cabeza expresa negación), las tablas y las ilustraciones.

Las tablas son recuadros en los que se introduce información de distinto tipo normalmente para resumir un estudio o condensar datos. Esta información puede ser numérica o textual e, incluso, puede contener ilustraciones. Por eso, podemos decir que es una forma mixta.

¹⁵ Estos autores no incluyen los símbolos simples dentro de los símbolos alfanuméricos.

¹⁶ Si consideráramos los lenguajes artificiales como formas no lingüísticas, el Braille sería una forma táctil, el Morse, acústica y el leguaje de los sordos, visual gestual.

Veamos ahora con detalle las ilustraciones. La norma ISO 1087-1 no contiene ninguna definición de ilustración y solo la ISO 704 (2000: 23) ofrece una explicación de representaciones gráficas. Para esta norma, la ilustración no es una forma de representación conceptual, sino un mero auxiliar de la representación lingüística. Sin embargo, la ilustración es una forma clave de representación del concepto en la literatura técnica y puede ser considerada una definición por sí misma.

Al no haber ninguna norma que defina la ilustración, me atrevo a formular una: la ilustración es toda forma de representación pictórica o fotográfica de un concepto.

Antes de comenzar con la exposición de mi clasificación de las ilustraciones, quiero dejar claro que no incluyo todos los tipos de ilustraciones de todos los campos del saber, ya que sería una tarea inabordable en este artículo. Tampoco es mi intención dar una definición y explicación detallada de cada ilustración. Me limitaré a definir algunas de las ilustraciones más comunes de las áreas técnicas.

Para clasificar las ilustraciones voy a emplear el criterio de *grado de abstracción*, si bien se podría utilizar otro criterio tal como la forma, la función, el campo del saber al que pertenecen, etc. Atendiendo a este punto de vista, las ilustraciones se pueden dividir en dos subtipos: las ilustraciones conceptuales y las objetuales. Las ilustraciones conceptuales son aquellas que se acercan en su representación al concepto, mientras que las objetuales se acercan más al objeto material e incluso al materializable.

Las ilustraciones objetuales serían los dibujos (delineación de un objeto que puede ser de detalle o de conjunto, según se centre en un solo elemento o en un grupo de elementos) y los cuadros no abstractos que copien el *subjectum* (p. ej., un retrato, un paisaje, etc.), las imágenes reales captadas a través de aparatos creados por el hombre (p. ej., fotografías, radiografías, ecografías, resonancias magnéticas, etc.) y cualquier otro tipo de ilustración de un campo del saber que represente un *subjectum*. Si los dibujos y cuadros no plasmaran la realidad (p. ej., un dibujo de un personaje ficticio o un cuadro de un paisaje inexistente), entonces serían ilustraciones conceptuales.

Las ilustraciones conceptuales, al representar un concepto, poseen un cierto grado de abstracción. Atendiendo a la especialización necesaria para la realización de la ilustración, pueden ser complejas o simples.

Las ilustraciones simples son aquellas que no requieren conocimientos especializados en una materia para ser elaboradas e interpretadas. Dentro de este grupo se distinguen los dibujos simbólicos y los croquis.

Los dibujos simbólicos¹⁷ son aquellas ilustraciones simples que suelen haber sido aceptadas por consenso y que, por lo común, son conocidas por el público general. Dentro de este grupo estarían, por ejemplo, las señales de tráfico, los dibujos simbólicos de los planos de las ciudades (p. ej., una cruz verde indica la ubicación de una farmacia), los dibujos simbólicos de las etiquetas de la ropa (p. ej., una plancha tachada indica que la ropa no se debe planchar), los emoticones¹⁸ de Internet (p. ej., :-) expresa alegría o risa, :-(indica descontento o tristeza), los símbolos de la toma de notas en interpretación consecutiva (p. ej., un círculo con un punto dentro se emplea para abreviar la palabra *reunión* y sus derivados), etc.

El croquis es un esquema poco detallado dibujado a mano alzada. Sin embargo, no es igual de complejo el croquis de una tuerca que el de un edificio. De igual forma, no presentará la misma complejidad el croquis de un edificio realizado por un lego en arquitectura que el efectuado por un arquitecto. Por tanto, el croquis podría situarse dentro de la ilustración simple o de la compleja.

En cuanto a las ilustraciones complejas, son aquellas que requieren conocimientos especializados en una materia para ser elaboradas e interpretadas. Aquí se localiza un amplio grupo de ilustraciones muy técnicas y con distintos grados de abstracción que pueden ser más o menos figurativas según su alejamiento o acercamiento al objeto material o materializable. Dentro de esta clasificación se encuentran la vista fantasma, la vista explotada, el esquema, el diagrama, el símbolo gráfico, la vista seccionada¹⁹, el plano, el mapa, representaciones gráficas usadas en estadística tales como el histograma, el diagrama de sectores, el de superficie y el de campos, otras ilustraciones que se utilizan en medicina como el electro, etc.

Como acabo de decir, sería inabordable en este artículo dar una relación y definición de todos los tipos de ilustraciones, por lo que solo voy a definir algunas de las ilustraciones más típicas del amplio campo de la técnica.

Una vista fantasma es²⁰ un dibujo que descubre el interior de una estructura y señala el exterior mediante líneas imaginarias.

¹⁷ Galinski y Picht (1997: 47) denominan a este tipo de ilustraciones *símbolos gráficos* y las incluyen dentro de su clasificación de representaciones del concepto no verbales visuales.

¹⁸ Dibujo simbólico que expresa un sentimiento. Se emplean sobre todo en los correos electrónicos o en las conversaciones escritas en Internet para expresar estados de ánimo.

¹⁹ Ofrezco un ejemplo de cada uno de estos seis tipos de ilustraciones en mi artículo “Importancia de la ilustración para la traducción técnica: estudio en el campo de la aeronáutica” (Monterde Rey, 2004a: en prensa).

²⁰ Las definiciones de las ilustraciones que doy a continuación han sido proporcionadas por Rafael Moreno Martín (comunicación oral), Doctor en Aeronáutica y Profesor Catedrático de la Escuela de Ingeniería Aeronáutica de la Universidad Politécnica de Madrid. Este experto afirma que no se han normalizado las denominaciones de los distintos tipos de ilustraciones. Así, por ejemplo, hay autores que llaman “diagrama” a lo que otros denominan “esquema”. Yo he elegido las denominaciones más comunes.

Vista explotada es la representación secuencial de las distintas partes de las que se compone un conjunto para ilustrar su montaje final.

La vista fantasma y la explotada, aunque se incluyan en este grupo, están a medio camino entre las ilustraciones objetuales y la conceptuales, pues se acercan a un objeto material o materializable, pero lo alteran con el fin de permitir una mejor observación de él. Así, la vista fantasma muestra el objeto transparente y la explotada, lo enseña desmembrado.

Esquema es la representación abstracta de una realidad simplificada para destacar solo lo que interesa.

Un símbolo gráfico es aquel dibujo simbólico que representa, en un diagrama o un esquema funcional, algún componente. En algunos campos del saber están normalizados.

Por vista seccionada se entiende la representación secuencial de las distintas partes de las que se compone un conjunto con un corte que muestra su sección.

Un plano consiste en un dibujo a escala de una sección horizontal de una construcción.

Por último, un mapa es una representación geográfica en una superficie plana de una parte de la superficie terrestre.

5. Conclusión

En este artículo he efectuado un análisis de los modelos más relevantes de representación del conocimiento a nivel terminológico. Basándome en las deficiencias de las propuestas examinadas, he diseñado un nuevo modelo en el que ofrezco una visión más amplia y totalizadora de las formas en las que puede ser representado el concepto. Asimismo, desarrollo una tipología de cada una de estas formas y dejo abierto el camino para una futura ampliación de las formas visuales. Esta propuesta de modelo podría aplicarse como principio para la construcción de bases de datos terminológicos y bases de conocimiento²¹. Asimismo, podría ser de interés en campos tales como la traducción, interpretación, lingüística y cualquier otro sector en el que sea necesario representar el conocimiento.

6. Bibliografía

- Aquino, T. de 1968. *Somme théologique*. Paris, Tournai: Cerf-Desclée de Brouwer
- Aristóteles 1977. *Peri Hermeneias: De interpretatione*. Valencia: Revista Teorema [Cuadernos teorema, 16].
- Arnauld, A.; Nicole, P. 1970. *La logique ou l'art de penser*. Paris: Flammarion.

²¹ De hecho, es una experiencia que yo ya estoy llevando a cabo con la construcción de una base de datos terminológicos sobre la fauna marina de Canarias (Monterde Rey, 2004b: en prensa).

- Arntz, R.; Picht, H. 1995. *Introducción a la Terminología*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Budin, G. 1993. “Terminologie und Fachkommunikation”. En: BUNGARTEN, T. (ed.) *Fachsprachentheorie*. (Fachsprachliche Terminologie Begriffs -und Sachsysteme, Methodologie). Attikon, Verlag Tostedt. vol. 1, pp. 64-84.
- Cabré Castellví, M. T. 1993. *La terminología: Teoría, metodología, aplicaciones*. 1^a ed. Barcelona: Empuriés.
- Climent Roca, S. 1999. *Individuación e información Parte-Todo: Representación para el procesamiento computacional del lenguaje*. Madrid: Revista de Lingüística Española.
- Deely, J. 1990. *Basics of Semiotics. Draft proposal on Guide to Terminology*. 1995. ISO. Indianapolis: Bloomington.
- Drozd, L. 1981. “Science terminologique: objet et méthode”. En: RONDEAU, G.; FELBER, H. (eds.) *Textes choisis de terminologie: Fondements théoriques de la terminologie*. Québec: Université Laval-GISTERM. vol. 1, pp. 115-131.
- Felber, H. 1984. *Terminology Manual*. Paris: Unesco-Infoterm.
- Frege, G. 1892. “Über Sinn und Bedeutung”. En: *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*. N F 100, pp. 25-50.
- Galinski, Ch. 1990. “Modelo de representación del conocimiento”. En: *Gemeinschaftsseminar*. Wien: IITF. [Inédito].
- : Picht, H. 1997. “Graphic and Other Semiotic Forms of Knowledge Representation in Terminology Management”. En: WRIGHT, S. E. BUDIN, G. (eds.) 1997. *Handbook of Terminology Management*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. vol. 1, pp. 42-61.
- Gerzymisch-Arbogast, H. 1996. *Termini in Kontext*. Tübingen: Fink.
- Greco, A. (ed.) 1995. “General Aspects of the Concept of Representation”. En: *Cognitive Systems*. Génova. pp. 119-129.
- Haton, J.-P. 1991. *Le raisonnement en intelligence artificielle*. Paris: InterÉditions.
- Heisenberg, W. 1990. *Ordnung der Wirklichkeit*. München, Zürich: Serie Piper. 2, Auflage.
- ISO 1087-1 2000. *Terminology work – Vocabulary – Part 1: Theory and application. Partial revision of ISO 1987: 1990*. Suiza: ISO.
- : 704 2000. *Terminology work-Principles and methods*. Suiza: ISO.
- Lakoff, G. 1987. *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langacker, R. 1991. *Foundations of Cognitive Grammar. Vol II. Descriptive Application*. Stanford: Stanford University Press.
- Lyons, J. 1978. *Éléments de sémantique*. Paris: Larousse.

- Monterde Rey, A. M. 2004a. "Importancia de la ilustración para la traducción técnica: estudio en el campo de la aeronáutica". En: Gonzalo García, C.; García Yebra, V. et al. (eds.) *Manual de Documentación, Terminología y Traducción especializada*. Madrid: Arco/ Libros, 2003. [Colección Instrumenta Bibliologica] [en prensa].
- : 2004b. "Aplicación de un modelo de representación del conocimiento para la creación de herramientas terminográficas sobre la fauna marina de Canarias". [en prensa].
- Montes Serrano, C. 1992. *Representación y Análisis Formal: Lecciones de Análisis de Formas*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones.
- Morris, Ch. 1971. *Writings on the General Theory of Signs*. La Haye: Mouton.
- Myking, J. 1998. "Terminologische Zeichenmodelle". En: Laurèn, Ch.; Myking, J.; Picht, H. *IITF Series 9: Terminologie unter der Lupe: Vom Grenzgebiet zum Wissenschaftszweig*. Wien: TermNet. pp. 66-107.
- : 2001. "Sign Models in Terminology: Tendencies and Functions". En: *LSP & Professional Communication*. Copenhaguen: Dansk Selskab for Fagsprog of Fagkommunikation. vol. 1, nº 2, October, pp. 45-61.
- Oeser, E. 1993. "Terminologie als Voraussetzung der Wissenstechnik". En: Laurèn, Ch.; Myking, J.; Picht, H. 1993. *Ausgewählte Texte zur Terminologie*. Wien: TermNet, pp. 470-479.
- Ogden, C.K.; Richards, I. A. 1923. *The meaning of meaning*. London: Routledge & Kegan Paul.
- ÖNORM A 2704 1990. *Terminologie. Allgemeine Grundsätze für Begriffe und Bezeichnungen*. Wien.
- Otman, G. 1996. *Les représentations sémantiques en terminologie*. Paris: Masson [Collection Sciences Cognitives].
- Peirce, C. S. 1960. *Collected Papers*. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press
- Picht, H. 1996. "Fachkommunikation – Fachsprache". En: Budin, G. (ed.) *Proceedings of the 10th European Symposium on Language for Special Purposes*. Wien: TermNet. vol. 1, pp. 27-45.
- : 1998. "Gegenstand und Begriff". En: Laurèn, Ch.; Myking, J.; Picht, H. *IITF Series 9: Terminologie unter der Lupe: Vom Grenzgebiet zum Wissenschaftszweig*. Wien: TermNet. pp. 108-139.
- : 2002. "La representación de objetos y conceptos". En: Guerrero Ramos, G.; Pérez Lagos, M. F. (eds.) *Panorama actual de la Terminología*. Granada: Comares. pp. 275-305.
- Putnam, H. 1981. *Reason, Truth and History*. Cambridge: Cambridge University Press

- Real Academia Española. 1992. *Diccionario de la lengua española*. 21^a ed. Madrid: Espasa-Calpe. [CD-ROM].
- Rosch, E.H. 1973. “Natural Categories”. En: *Cognitive Psychology* 4. pp. 328-350.
- Suonuuti, H. 1997. *Guide to Terminology*. Nordterm 8. Helsinki: TSK.
- Weissenhofer, P. 1995. *Conceptology in Terminology Theory, Semantics and Word-formation*. Wien: IITF.
- Wittgenstein, L. 1953. *Philosophical investigations*. New York: Blackwell, Oxford and McMillan.
- Wüster, E. 1959/60. “Das Worten der Welt, schaubildlich und terminologisch dargestellt”. En: *Sprachform* 3 1959/60. Nr. 3/4, pp. 183-204.
- : 1969. “Die vier Dimensionen der Terminologiearbeit”. Vortrag während des “Kolloquiums über offene terminologische Fragen” in Germersheim, Okt. 1968. En: *Mitteilungsblatt für Dolmetscher und Übersetzer* 15/1969, Nr. 2, pp. 1-12.

Anexo 1. Modelo de representación del conocimiento según Monterde Rey (c.f. p.67)

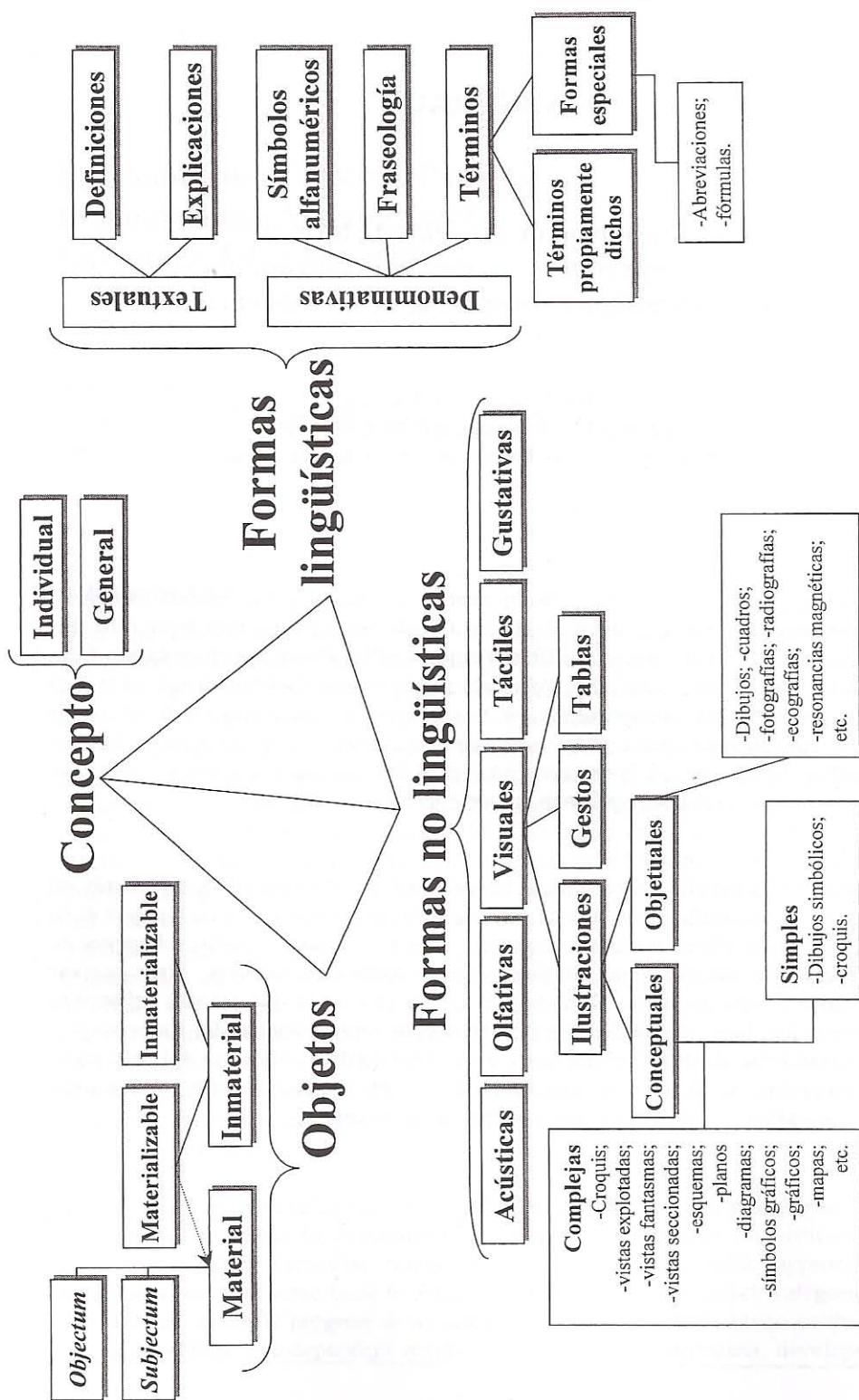


Figura 1. Modelo de representación del conocimiento según Monterde Rey

ABSTRACT

Evolución de modelos de formas de representación del conocimiento a nivel terminológico: propuesta de un modelo actual

Ana María Monterde Rey
Facultad de Traducción e Interpretación
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

UK:

Knowledge representation has always been a subject of great interest as can be demonstrated by the existence of classic Greek literature on this topic. In this article, I describe and analyze different models of knowledge representation from Plato's era until the present day. After observing gaps in these models, I formulate a new proposal that attempts to resolve this situation by including additional forms of concept representation and by establishing a typology between them. The new model could be applied in the construction of knowledge bases and in any other terminographic tool that requires the representation of concepts.

ES:

La representación del conocimiento ha sido siempre un tema de gran interés tal como lo demuestra la existencia de escritos sobre esta cuestión ya en tiempos de la Grecia Clásica. En este artículo describo y analizo distintos modelos relevantes de representación del conocimiento desde Platón hasta nuestros días. Tras observar lagunas en estos modelos, formulo una nueva propuesta que intenta paliar esta situación mediante la inclusión de más formas de representación del concepto y el establecimiento de una tipología entre ellas. Este modelo podría ser aplicado en la construcción de bases de conocimiento y en cualquier otra herramienta terminográfica que requiera la representación de conceptos.

Epistemic and Dialectic Pathway to Knowledge, Meaning and Language Advancement

Maria Tarantino
Dipartimento Interateneo di Fisica
Bari, Italy

1. Introduction

Over the last decade, pragmatists and language for specific purposes (LSP) researchers have endeavoured to shift the focus of language study from the characterisation of the paradigmatic and syntagmatic potentials of linguistic systems to the analysis of how people communicate in the different domains of knowledge and practice. The debate has provided convincing evidence for the inclusion of cognitive and pragmatic strands in discourse and text analysis. Despite the cogent arguments in favour of a holistic approach to language study, linguistic models of scientific writing which explain the genre as an exercise in grammar mechanics and relate its understanding to questions of competence, in every-day speech, are still influential. The descriptions proposed give little weight to the role that discerning minds, technological inventiveness, mathematical concepts combined with experimental interaction, and operative procedures of specialist communities have in modern science and its discursive practices. Occurrence of nominals, in text fragments, is framed as evidence of a strategy used by scientists to objectify nature, depersonalise speech and impede lay people from understanding their texts (cf. Halliday & Martin, 1993). The critique of specialist writing is admittedly issue oriented. It relies on intra-linguistic observations and constrains epistemic, pragmatic and semantic aspects of text production and interpretation within logocentric theories.

The present paper suggests that the objective nature of specialist prose arises from the fact that it relates to phenomena, and practices external to linguistic-system conventions. The discussion traces the roots of the scientific approach to knowledge and discourse back to Aristotle's philosophy and speech categories. It then frames scientific progress as a cumulative enterprise which advances through the contributions of independent minds, investigation of phenomena, development

of instruments and techniques, creation of verbal and non-verbal codes sustained by pondered debates. The account demonstrates that, although grammatical competence is indispensable in discursive acts, the meaning of the propositions occurring in specialist texts is determined by extra-linguistic factors. Moreover, in science, the reliability of the affirmations and claims do not depend on the judgement of one individual, but on the inter-subjective agreement of a community of researchers sharing a number of material and conceptual tools. These common elements are used in the same manner by the community members in order to verify propositions, test claims, repeat experiments, improve and expand existing knowledge.

Successful communication in science depends on the intertwining of all these factors in a dynamic texture. This makes the genre complex, multi-levelled, and permeated with ethnographic strands (cf. Hymes 1974). It is therefore concluded that idealistic framing of scientific communication should be invigorated with principles and suggestions from both applied linguistics and applied pragmatics.

2. The rise and consolidation of scientific discourse

Scientific inquiry has been defined as a dialogue with nature which must follow systematic procedures of investigation and draw on mathematical, geometric and verbal codes. To investigate nature, a researcher must know what questions to ask, how to interpret and verify possible answers and how to present findings to peers for reproduction and verification. These heuristic operations rely on cumulative knowledge and are public (cf. Cooper 1969). Therefore, anyone can contribute to scientific progress provided that s/he has the required capabilities, namely disciplinary knowledge, familiarity with instruments, procedural techniques and verbal and non-verbal codes of communication. Since physical phenomena are complex and can have a multiplicity of causes and effects, a scientist usually investigates only one aspect of nature rather than addressing the whole of reality. Obviously, the subject chosen for investigation and the current state of knowledge on the issue of interest influence the operational criteria adopted, the propositions discussed and the validity of the affirmations made.

Science progresses through a dialectic interaction with many protagonists, namely the researcher, nature, instruments, experts sharing knowledge about the specific and interrelated field of inquiry. Besides theoretical and factual aspects, the members of a specialist community share knowledge of techniques for measuring variables, calculating relations and mapping dynamic aspects of phenomena. They must also be conversant with patterns of representation which rely on verbal, mathematical, geometric and graphic channels. The latter are used to analyse and describe phenomena and to report procedures and findings.

Objectivity in science goes well beyond the arrangement of formal structures. It is a pragmatic approach which, among other things, allows scientists to "... build arguments that coerce, by their cogency, the agreement of all who will attend to

them” (Booth 1967: 141). The roots of scientific discourse trace back to the principles which were fathered by Aristotle (384-322 BC) and have contributed to the development of scientific knowledge as well as founded the philosophy, language and practices of science.

Aristotle acknowledged the importance of verbal forms in social, economic and academic interactions. He argued, however, that speech should also be framed in consideration of the cognitive and pragmatic activities devised by mankind to contribute both to the welfare of the people and to the meaning-making process. In *Nicomachean Ethics*, Aristotle explains that it is not words that have meaning, but the speaker and listener who mean something by their use of words. Therefore, he entrusts people with the epistemic and semiotic processes underlying communication. The philosopher-scientist argues against theories which give verbal symbols permanent grammatical categories and attribute them ideal values. He demonstrates that the grammatical class of a lexical item is relative to its position and function in a sentence, whereas the significance of each linguistic form depends on speech situation, concrete evidence, crafts and disciplinary domains (cf. Aristotle 1998). In the same treatise, Aristotle draws attention to the different uses and aims of language. He distinguishes ‘apophtic’ propositions, based on probative statements, from ‘emotive’ and ‘rhetorical’ speech forms which rely on emotions and commentary. Through his discussions, Aristotle shifts the focus of language study from form to content and relates speech events to context and interactants. Thus, he anticipates notions of speech act, semantic and pragmatic principles, which have been debated and developed in depth in the last decades.

In *Posterior Analytics*, a treatise devoted to science, Aristotle states that “every method and every knowledge starts from previous knowledge” (Aristotle 1924:I-18, 81^a, 35). He defines scientific research as a journey from what is more obscure by nature towards what is more clear and knowable through investigation. Thereafter, he roots this process of discovery in the intertwining of experience, sensation and observation of natural phenomena with inductive and deductive reasoning. Aristotle then states that scientific explanations of natural processes should be filtered through a discussion among people sharing concepts and know-how in the particular area of knowledge or craft. He explains that the dialectic process will ensure that the claim made be validated either by everyone or by the majority of the wise. In this framework, the members of a task-based community transform, convert and develop existing knowledge through a dialogic approach. The latter involves the researcher-reporter, systematic analysis of physical events, considerations and contributions of other experts in the field of knowledge. The debate will, thus, result in epistemic, dialectic and pragmatic expansion for all the participants.

Aristotle names the discourse of scientific inquiry **Epistemoneikos**, i.e., knowledge making discourse. He associates this speech type with the purpose of understanding, explaining, classifying natural processes as well as establishing

inter-relations between phenomena, objects and organisms observable in the physical world (cf. Adler 2002).

In Aristotle's framework, Epistemonikos has the following protagonists:

- Users Field-experts discussing evidence and exchanging opinions;
- Ends Discovering causes and properties of physical phenomena;
- Proofs Observation and comparison of different views on a specific subject drawing on evidence, reasoning, analogy and concrete examples;
- Time Present related to stative and ergative categories and propositions.

Epistemonikos differs from the discourse types described by Aristotle in his *Rhetoric* (cf. Tarantino 1998), in so far as both the reporter and the reader have an active role in the meaning-making process; the topic is external to the interlocutors; and the evidence is based on observation of concrete facts supported by logical inference and reasoning. These elements allow for the content of this variety to be in constant evolution.

Aristotle applied the method of investigation and discourse he had theorised in a series of books that form the foundation of biology. The most well known is his *Historia Animalium* which describes the life style of hundreds of species of animals "... how they breed and reproduce, where they are found, and how they interact" (Adler 2002:22). He based his descriptions on direct observation of living creatures and dissection of cadavers as well as on discussions "... with philosophers, fishermen, farmers, travelers and other people with first hand-knowledge of animals" (Adler 2002:23).

Aristotle's empirical treatise on natural philosophy and discourse were seminal for the scientific revolution in the Renaissance. The enlightened men who, in the seventeenth century, gave course to modern science wanted to organise knowledge on logical bases and to explain natural phenomena and their relations drawing on systematic and factual evidence. Thus, they adopted and adapted the speech genre which could best help them: "... to apply Reason to Imagination for the better moving of the will" (Bacon 1955:X).

Through their empirical work and discussions, Bacon (1561-1626), Galileo (1564-1642), Descartes (1596-1650) and Newton (1642-1727) innovated Aristotle's approach to knowledge. They fused philosophic and empirical strategies with techniques from mathematics and geometry. They argued that investigation and discussions of natural phenomena could be improved, firstly, with the use of technical tools, which could extend the senses; secondly, with the reproduction of phenomena under study in experimental conditions; and, thirdly, with the validation of results through further experiments enriched with reasoning and discussions with peers (cf. Galileo 1938).

Galileo is recognised as the first scientist who actually added perspective to Epistemoneikos or rational speech and adapted it for the needs of modern science. He stated that the purpose of scientific work and argumentation is not to make man virtuous, but wise. He argued that, in order to understand natural phenomena, one should not confront the opinion of authorities, but observe nature directly and reproduce the process through experimental means, measure its physical properties and open the argumentation, results and claims for public discussion. Galileo defended the right of science to investigate, explain, order and classify the phenomena and laws which govern nature. He ventured into this enterprise by observing physical events and establishing their properties in relation to space-time co-ordinates which he established through the use of appropriate instruments. Thus, he introduced a new method for doing and discussing science (cf. Tarantino 1999).

In the Galilean method, intellectual and manual faculties have a primary role. The main elements of the dialogic interaction which frames scientific research, are in fact the inquiring mind, the acting individual, nature and a method of investigation shared by the disciplinary community members. The latter will ascertain the reliability of the propositions and claims reported by the follow researcher. In addition, they will judge whether the task has been conducted according to accepted rules so that the investigation can be successfully repeated (cf. Galileo 1938). Over time, the systematic working-model originated by Galileo has been improved and its current guiding elements are shown in Fig. 1.

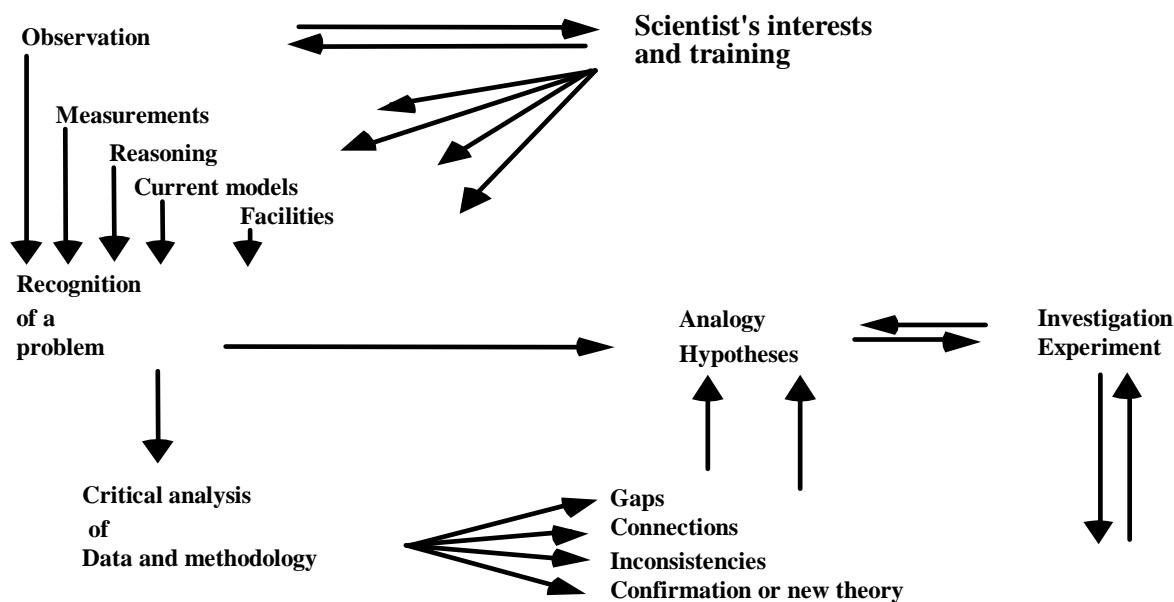


Fig. 1: Observation strategy in science

The heuristic activities reported in the diagram, or more precisely the epistemic, semantic and pragmatic content embodied by the various elements of the decisional course, highlight the dialectic process which establish between mental, dialogic and experimental tasks in the various phases of a scientific inquiry. Obviously, the

current status of each element will influence the thematic and functional units of a specialist report as well as modulate the researcher's stance. Following Galileo's teachings, the discussion of scientific findings must be enriched with visual representations of the process investigated and of the instruments used. Consequently, these elements add other thematisation foci to the text (cf. Lemke 1998).

3. From shadows to light

Human kind has always been keen to understand natural phenomena and to employ the information obtained through experience and observation for useful purposes. A telling example of these characteristics is related to phenomena produced by sunlight. Primitive societies learned to use the shadow cast by the sun at different times of the day to establish both the parts of the day and the season of the year. This information was then used to organise daily-work routine and to plan migration and agricultural schedules. In order to have more objective information, they devised the gnomon or sundial which is considered the earliest instrument found in almost every culture (Fig 2.).

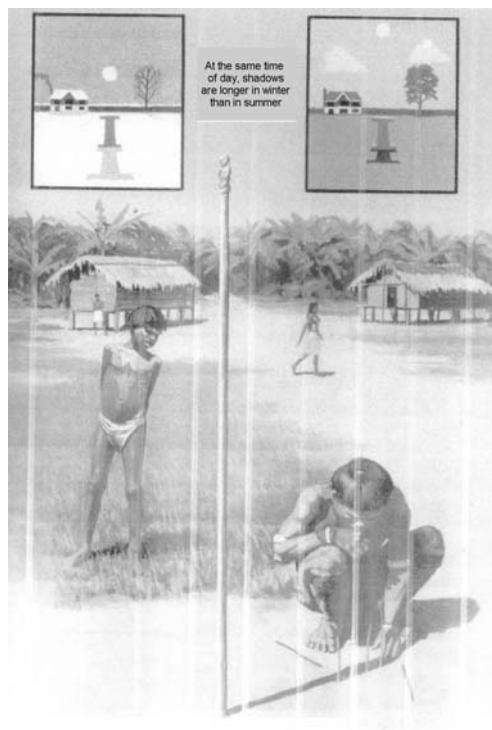


Fig. 2: Primitive tribesman measuring the shadow of a gnomon

Although very simple, the gnomon was a useful tool in the development of scientific knowledge. In ancient Egypt, Eratosthenes (220–140 BC) used the device to gauge the angle of the shadow cast by the sun in different locations and at different times of the day. With the help of a human *pacer* - a man who was trained to pace out distances by walking in steps of equal length, counting as he went -

Eratosthenes then calculated the difference in the shadow cast at the same time of day in two different locations and the distance between the two places.

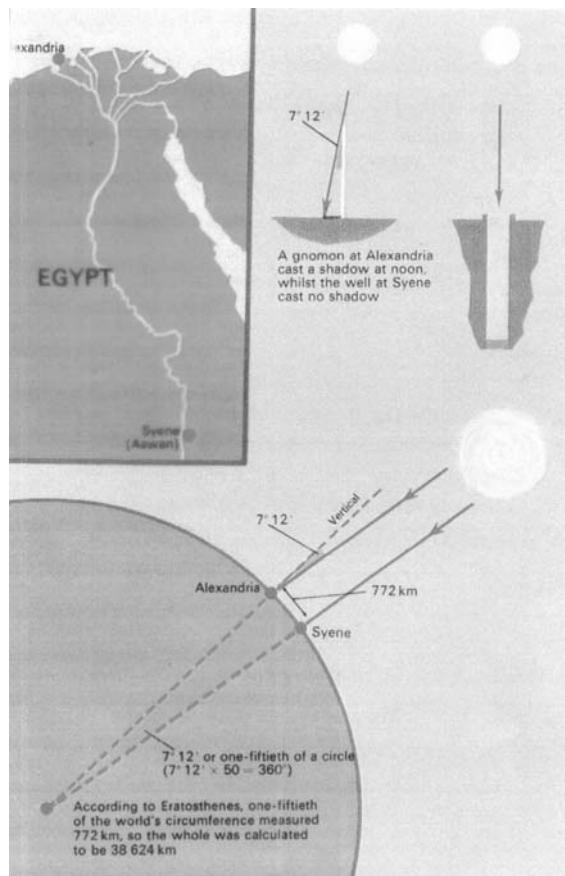
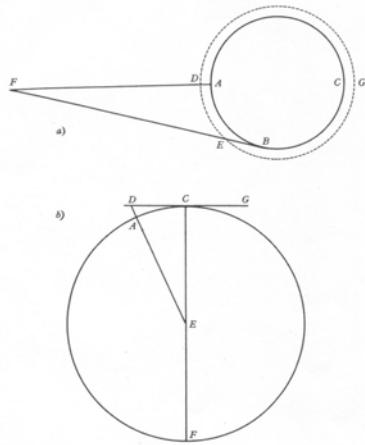


Fig 3: Eratosthenes' experiment

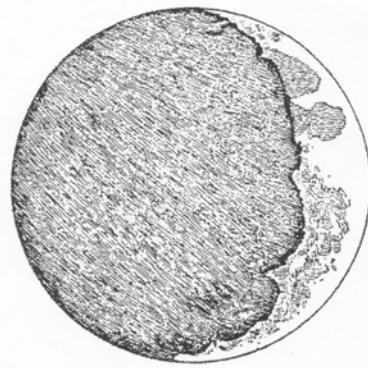
He used the information collected in geometric projections which led him to compute the circumference of the earth, with surprising precision considering the simple method used, and to speculate about the planet spherical shape and other properties.

In 1610, Galileo observed shadows on the moon surface by means of his telescope. Drawing on the teaching of Arab astronomers and Euclidean geometry, he projected the shadows through geometrical figures and calculated their dimensions (Fig. 4). From the results, he postulated that the ‘heavenly body’, whose surface was believed to be smooth as a mirror, was covered by mountains and craters similar to those existing on the earth. With admirable art, he mapped the moon surface (Fig. 5). He then extended his research to other planets and defended his discoveries and claims with considerable rhetorical and argumentative skills. Through his discoveries, Galileo started the Copernican revolution which influenced changes in human perception and in every branch of knowledge and discourse (cf. Adler 2002).



Galileo's projections of the shadows
detected on the moon surface

Fig. 4



Galileo's map of the moon surface

Fig. 5

Following the Galilean method and using the information and diagrams found in the *Dialogue Concerning the Two Chief World Systems*, Newton conceived his *Principia*, the treatise in which he developed the law of universal gravitation (cf. Drake 1980). Then, he brought about one of the most fruitful innovations in philosophic and scientific thought. Newton was curious about the nature of light and colour, thus, in a series of brilliant experiments, he passed a ray of white light through a glass prism and detected shadows of different colours projected onto a screen. Through geometric representations and mathematical measurements, he identified the properties of each shade and defined the colour spectrum (Fig. 6). Newton confirmed his findings by recombining the colours of the dispersed light through an inverted prism whereby he obtained white light again. Thus, he hypothesised that white light is composed of all the colours in the spectrum (cf. Newton 1952).

The technique devised by Newton and the conclusions he reached opened science to infinite horizons. The development of spectroscopy and the application of its principles and techniques in investigating the macro- and micro-world has changed knowledge about sidereal bodies, living organisms and minerals and has greatly changed as well as expanded linguistic repertoires.

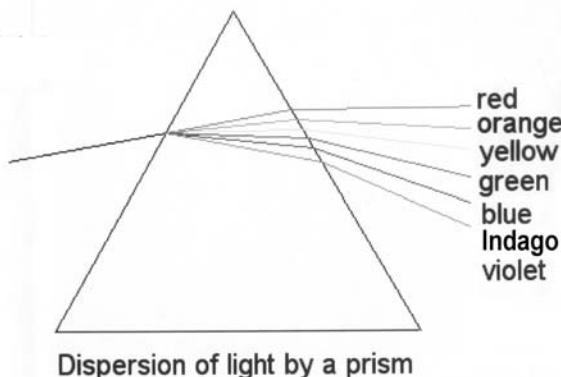


Fig. 6

Following the procedures suggested by Galileo, Newton and Bacon, scientists have devised complex instruments, concepts, and terms and brought their inquiry into:

- ... the realm of the directly accessible material world of objects and properties that can be sensed unaided.
- ... the realm of those things which can be accessed through instrumentation. These are initially proposed through logical reasoning.
- ... the realm of those things which are beyond sensory experience and instrumentation but are accessed through logical reasoning alone.

(Monk 1994:131)

Information has accumulated on the bodies that populate the universe, on physical phenomena which occur on our planet, on the constituents of life and matter, on the causes of diseases, and on their treatment. The most spectacular contributions have been made in the subatomic realm. Even in this enterprise, shadows have had a major role in shedding light on fundamental questions about the cosmos, matter, life, and evolution.

The blotches left by uranium salt on a photographic plate, first observed by Henry Becquerel (1852-1908), led Marie Curie (1867-1934) to speculate about the possible release of energy from the metal. To verify her suppositions, she carried out experiments which confirmed her hypothesis and opened new avenues of thought, research and applications. The scientist's creative mind not only contributed to the discovery of subatomic particles and their interactions thus establishing nuclear physics as a new discipline, but also enriched the scientific vocabulary and language in general. M. Curie coined terms such as 'radioactive', 'radioactivity', 'disintegration' and 'transmutation' to describe the phenomena she had observed through her experiments and applications (cf. Adler 2002). In their turn, these concepts have led to the generation of other semantic fields.

The episodes which led to the detection, identification and determination of the deoxyribose nucleic acid (DNA) molecule can offer a striking example of how scientific knowledge advances as well as of how new verbal and non-verbal codes are generated. A brief reflection on the step by step contributions which brought about the characterization of the DNA molecular configuration can also give stringent evidence that science is a cumulative and cooperative enterprise.

3.1 Dialogic journey to the origin of life

The first step in the definition of the basic elements of life came with the finding by Hooke (1635-1703) that the structure of cork was composed by walled cavities which he termed 'cells' (cf. Nurse 2000). With the development of more powerful microscopes, biologists and botanists gathered evidence on the similarities between the basic constituents of plants and animals and became more and more convinced that all organisms are composed of cells. Then, in 1859 the physiologist Virchow (1821-1902) postulated the now famous: '*Omnis cellula e cellula*' that is, 'every

cell comes from cells' thus establishing cells at the core of all vital processes. This launched researchers into a relentless quest to understand and reveal the cell mechanism and features.

The nucleic acid, now termed DNA, was first detected in puss cells in 1869. However, at the time, biochemistry was in its infancy, crystallography had not been incorporated into the life sciences and no microscope powerful enough had been devised to identify the structural conformation of the acid. The 'tetranucleotide' structure or chain structure of the organic compounds constituting the molecule was tentatively proposed in 1919. Then, with advancements in biochemistry, the acid influence on heritable changes was hypothesised in 1928. The chemical composition and genetic properties of the molecule were finally identified in 1944 (cf. Adler 2002). However, the structural characteristic of the molecule remained a mystery until 1952 when Rosalind E. Franklin identified two forms of DNA which she termed A and B. The skilful use of X-ray diffraction techniques and principles helped the young scientist to obtain an excellent X-ray diffraction pattern of structure B (cf. Franklin 1953:740). It was the interpretation of the shadows, found on the photographic plates obtained by Franklin (Fig. 7), sustained by geometric intuition, that led Watson and Crick to devise the double helix structure in 1953 (Fig. 8) and to postulate other characteristics of the molecule (cf. Watson & Crick 1953).

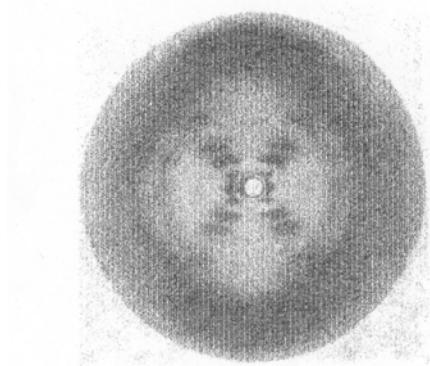


Fig. 7

R. Franklin: X-ray diffraction image of the deoxyribose nucleic acid molecule



Fig. 8

Watson & Crick: diagrammatic representation of the double-helix DNA structure

Nature, April, 25th 1953

The pattern they suggested drew on mathematical and geometric representation and on chemical descriptions of the acid which had tentatively been proposed by members of the research community through the previous decades. Watson and Crick refined the model, suggested the double helix structure and focused on some convincing implications of their representation. Yet the double helix proposal remained speculative until 1961 when the DNA molecule was sequenced and reproduced in laboratory experiments and the characteristics of its genetic material were determined (cf. Olby 2003). Since then, molecular biology and genetics have broken new grounds in the understanding of biological molecules, their influences

and control with consequent changes and advancements in most fields of research. The discovery and description of the DNA structure show that science progresses through gradual approximation, partial understanding and evolving definitions.

The tentative nature of scientific claims and discourse is well exemplified by Watson and Crick's speculative statement about their model:

It has not escaped our notice that the specific pairing we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic material.

(cf. Watson & Crick 1953:737)

More than demonstrating humbleness on the part of the authors, the statement intends to signal to the community both the tentative hypothesis they were working on and the possibilities for future developments it implied. The expression also suggests that, in writing scientific reports, researchers obey Grice's cooperative principles. To this purpose, the morphosyntactic, semantic and rhetorical choices they make are in accordance with the categories of **quantity**, **quality**, **relation** and **manner** (cf. Grice 1975).

The degree to which Grice's maxims hold in a particular community and in relation to particular sphere of knowledge is thus important for the understanding and description of discourse patterns. In scientific writing, the category of **quality**: "Try to make your contribution one that is true ..." and its maxim "Do not say that for which you lack adequate evidence." (Grice 1975:46) appear to have a relevant role. The importance of this maxim is highlighted by Franklin's comment about the effective knowledge of the DNA structure in 1953:

...the X-ray evidence cannot be taken, at present, as direct proof that the structure is helical, other considerations discussed below make the existence of a helical structure highly probable.

(Franklin 1953:740)

The scientific community was aware that many problems needed to be solved before the helical structure could be accepted as a fact. Scientists learn the principles of the scientific method through their academic training. At the same time, they become aware both of the probabilistic nature of scientific claims and of the need to use concrete arguments in describing findings and procedures. They are also taught that floundering the cooperative principle maxims can bring about loss of credibility for the individual researcher as well as cause a waste of time for the community.

The researcher-author knows who his/her interlocutors will be and writes with specific purposes in mind. S/he is aware that the fate of his/her work depends on the fruitfulness of the findings, or better, that the audience is more interested in facts and ideas which can improve methods of analysis and instruments than in

‘empty words’. In discussing his/her research, the researcher, tries thus to avoid ambiguity and aid comprehension by defining technical terms carefully, by using examples, analogies and imaginative expressions. Besides appropriate language scientific communication relies on illustrations which can clarify techniques, tools and images which are too complex to be conveyed by linguistic structures alone (cf. Alley 1987).

4. Toiling for terms and discourse adequacy

Scientists are aware of the importance that the written and oral modes have in their work. Thus, they toil to find precise verbal forms to express their thoughts and describe their findings. They also know that appropriate use of language forms is fundamental for effective communication as well as a means for knowledge development. Lavoisier (1743-1794) states this clearly:

Languages are intended, not only to express by signs, as is commonly supposed, the ideas and images of the mind; but are also analytical methods, by means of which, we advance from the known to the unknown, and to a certain degree in the manner of mathematicians...

(Lavoisier 1788:4-5)

This awareness about the importance of language makes scientists particularly attentive in naming physical entities and in organizing explanations about the nature, causes, effects and consequences of physical phenomena (cf. Hacking 1997). In every branch of science, the choice and/or creation of technical terms to refer to either to concrete objects and their properties, or to theoretical entities is a slow, complex intellectual and semiotic process which may build on the contribution of experts in different fields as well as draw on discussions which may extend over centuries (cf. Duhem 1989). For instance, the coining of the term ‘oxygen’ by Lavoisier evolved from discussions and experiments. The gas which had attracted the attention of many scholar, had first been named ‘fat earth’, then re-termed ‘phlogistone’ and finally ‘dephlogisticated air’. The debate had engaged scientists from different linguistic background for over two centuries when through appropriate experimentation, measurements and verification was satisfactory defined and given the appropriate name (cf. Tarantino 1999).

In scientific domains, the choice of terms is founded on Aristotle’s categories and relates to meaning which depends on physical visual, tactile, motor and other properties of objects or entities referred to. The term may reflect:

what (or Substance), how large (that is Quantity), what sort of thing (that is Quality), related to what (or Relation), where (that is Place), when (or Time), in what attitude (Posture, Position), how circumstances (state of Condition), how active, what doing (or Action), how passive, what suffering (Affection).

(Aristotle’s *Categories IV*)

The Greek philosopher applied these categories in deciding the names for the over six hundred animals and plants that he studied and classified. Thus, he started both biology and systematics. With the subdivision of science into many branches, scientists have devised systematic approaches of nomenclature and terminology which reflect observed morphologic aspects and/or physico chemical- properties of the entities studied and classified.

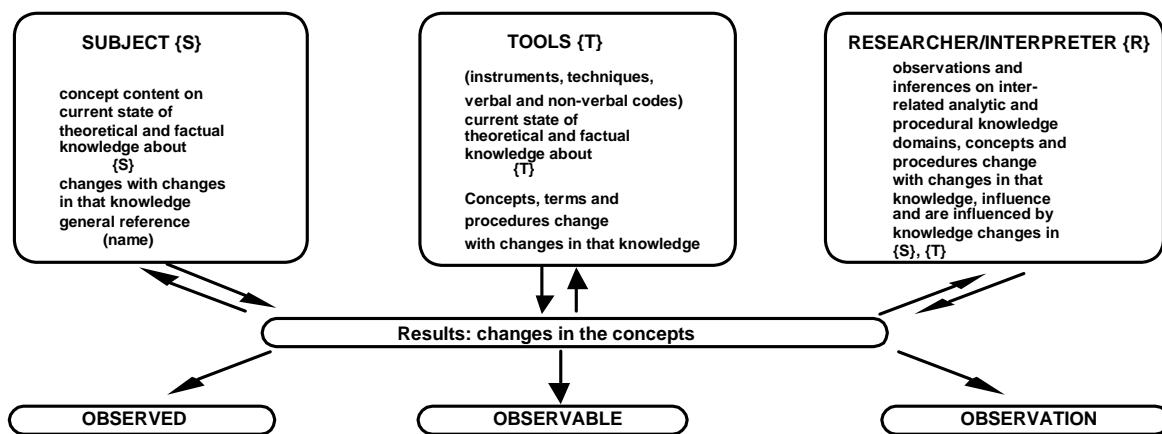


Fig. 9: Components: semantic interaction and conceptual change

The meaning refinement and term definition, besides direct observation and verification of the phenomenon studied, rests on a dialectic exchange between the components of the knowledge advancement effort (Fig. 9). The Subject (S) is the object of study for example ‘common salt’, in technical expressions, sodium chloride (NaCl). The Tools (T) are the intellectual strategies, operative steps and instruments used to establish and verify the properties of the chemical compound. The Researcher/Interpreter (R) is the generator of the evolutionary process. In the investigation and description of the substance, R draws on knowledge from interrelated disciplinary domains as chemistry, crystallography, physics, mathematics and geometry as well as from X-ray diffraction techniques, previous and on-going discussions about the substance.

The state of knowledge of each component will influence discourse production and interpretation by governing the cognitive aspects of communication which are responsible for non-linguistic factors of coding and de-coding, such as implicature, entailment, presuppositions, speech acts and text structures (cf. Levinson 1987). Clearly, scientific progress builds on existing disciplinary knowledge and relies on the researcher’s mental and manual abilities. Through problem posing and solution-seeking strategies, the scientist aims at discovering new data which prove or disprove the adequacy of existing patterns of analysis and/or theories regarding specific aspects of nature, and when possible improve data and models.

In the quest for a better understanding of reality, however, the scientist must always bear in mind “... that the ground of our opinion is far more custom and example

than any certain knowledge” (Descartes 1967:703). Consequently, to avoid discrepancies and errors due to subjective influences, the researcher has to adhere closely to the model of analysis accepted by the scientific community, back up his/her perceptions with quantitative and qualitative data and support his/her inferences by factual proofs. In other words, to provide grounds for the claim advanced, s/he must separate feelings and desires from the findings reported and present the discussion in “...an environment that he objectifies in the third-person attitude of an observer” (Habermas 1979:66).

In this effort, scientists must also take into account that ‘the observed system’ and ‘the observer’ are interdependent entities. To avoid covert influences, they must abide by the principles of science and report exact quantitative measurements and true to fact claims. At the same time, they must adhere to the principles of rhetoric which demand that “...the audience be informed as efficiently as possible, and that the reporters stay honest” (Alley 1987:15). In this perspective, the researcher will communicate his/her findings through: “Constatative speech acts (which) contain the offer to recur if necessary to the ‘experiential source’ from which the speaker draws the ‘certainty’ that his statement is true” (Habermas 1979:63-64, original italics). In order to reflect ‘tacit knowledge’ and to display evidence, the propositions must be related to one another and to the world they represent. Hence, through factual or content- and language-true statements, (cf. Preti, 1953) the researcher tries to secure transparency to the investigation and cognitive validity to each step of his/her presentation.

Even though touching on a limited number of scientific innovations, the considerations proposed above demonstrate that scientific progress builds on shared knowledge, intelligible information and repeatable experiments. The Galilean method has actually established scientific research as a ‘public activity’ as well as strengthened the role of the audience in the communication process. It is the audience that will provide validation for the evidence presented and accord consensus to the claim. Through further investigation and discussion, the disciplinary community will then endeavour to improve the findings and/or change them (cf. Toulmin, 1972). The discussants can contribute to the improvement of a report by offering informed criticism since they have a thorough understanding of the subject matter and of the material and instruments used for the investigation. At the same time, they can acquire knowledge and be guided to setting new problems and making new discoveries. This combination of activities makes scientific discourse a heuristic enterprise where all the protagonists can participate to meaning, knowledge and language evolution. Each member of a scientific community can partake in the ongoing discussion and open new paths of thought, research and communication.

5. Issue-oriented frames of scientific discourse

In recent decades the language of science has interested researchers of different disciplines among which theoretical and applied linguists. The latter have attempted to provide models of analysis and description which have tended to

emphasise the role of formal structures in text organisation while neglecting the contribution of extra-linguistic strands in the process of discourse construction and interpretation. A most singular description of scientific discourse is the one proposed by the systemic functional linguistic (SFL) school, admittedly "... evolved as a tool for participating in political processes" (Halliday & Martin 1993:22). The purpose of the linguistic investigation is "not just to remaking science as a humane endeavour, but also developing new analytic perspectives for critiquing science" (Halliday & Martin 1993:x). The idealistic approach suggested relies on the deconstruction of fragments of scientific texts:

... deliberately sidestepping the question of the role of mental organs in human behaviour—but with semiosis as the resolution of engagement of physical biological and social resources (i.e., consciousness) in our species.

(Halliday & Martin 1993:23, original parentheses)

The analysis proposed is presented as a means both to disambiguate the meaning of terms and to understand "how the patterns relate to what the scientists were trying to achieve" (Halliday & Martin 1993:82). In the descriptions elaborated, the role that independent minds, inventiveness and manual skills have had in the development of scientific discourse is underplayed while the occurrence of targeted nominals is emphasised and considered as a mark of elitism. The 'syndrome' which characterises scientific discourse is localised in the occurrence of terms such as *radiation*, *transmutation* and *refraction*, which are classed as derivational nouns in theoretical grammars. On the basis of this classification, these terms are described as deviations from everyday language structures and then defined as 'virtual entities', 'dummy things' used for taxonomic purposes (cf. Halliday & Martin 1993).

The definition is elaborated in absence of ethnographic considerations and with little reference to the scientific and linguistic principles which govern lexical choices and determine meaning in science. According to Lavoisier, the scientist who systematised chemical concepts and terminology in reference to evidence, in scientific contexts terms as *sublimation*, *crystallization*, *distillation*, *condensation*, signify both the transformation of a substance and the end products of a process (cf. Lavoisier 1788). Such expressions should thus be classified grammatically as nouns which refer to ongoing processes having observable causes and effects or better as 'second order entities' which, as explained by Lyons, have observable results and temporal duration (cf. Lyons 1994:445). To categorise the concepts embodied in terms which have visible effects as "grammatical metaphors" or virtual items used by the scientist to construe reality as an edifice of 'static things' seems not to be adequate to improve understanding either of the terms or the discourse genre.

Good scientists are usually very accurate in choosing word which can depict better the phenomenon or process they are describing and in forming propositions which

can clearly represent perceptual strategies and conceptual relations woven in their texts. They are aware of the importance that words have in representing the sequence of a phenomenon, in calling forth concepts and in expressing them. At the same time, they know that in writing, interpreting and validating research reports:

“It is impossible to dissociate language from science and science from language...”

(Lavoisier 1788:288).

As explained above, in science, the creation of terms and the organisation of texts is a dialectic game involving many partners: natural processes, the researcher-inquirer, other members of a research community, and instruments used to investigate physical objects. Scientific discourse relies on the solutions of mathematical equations which can only be approached through the written mode. The discourse of science should be framed not as a monologue, or assimilated to oral speech, but as a debate which, through the written mode, takes place between experts who share know-how, interests, and purposes of their disciplinary area and who may belong to different generations and cultures. Scientists do not create knowledge ex-novo, they reflect on what is known and through intellectual and manual activities they transform, convert, and develop information. In so doing, they enrich the epistemic, semantic, and pragmatic dimensions of language and communication. To make effective understanding of the genre solely dependent on grammar mechanics trivialises the efforts made by humankind to develop language structures adequate to refer to the external world and to respond to their intent and purposes.

Scientific discourse, as any discourse type linked to a profession or trade, should not be equated to everyday speech or popular-science prose. The content matter of specialist reports builds on different sources of knowledge, hence, it cannot be properly understood by people not trained in the specific field of research and application. Lay people can repeat technical terms in speech or writing. However, since they are unaware of the non-verbal dimensions which technical expressions embody, they lack the knowledge required to evaluate the reliability of a scientific text, criticise or expand its content. In other words, they will not be able to appreciate the specific information that the text builds on and the expectations it implies. The objectivity of scientific reports does not depend on idiosyncratic choices on the part of the writers, it arises instead from the philosophy and method of science and from the purposes shared by members of disciplinary communities. Logocentric descriptions of scientific discourse which constrain science within abstract linguistic rules and ideological frames miss accounting for the endeavours that, through the ages, generations of researchers, from different cultural backgrounds, have made to liberate human thought and knowledge from such constraints in order to better understand nature and society and to improve work and living conditions.

6. Conclusions

The study has demonstrated that advancement in science is driven by reasoning, doing, making, arguing and intervening (cf. Hacking 1997). Researchers intervene in setting conditions to recreate phenomena, in determining their properties, in mapping their structure through geometric representations and in naming them. They make observations, draw inferences, carry out experiments, manipulate materials, take measurements, create conditions, set-up situations, and construct instruments with varying degrees of precision. Their quest to better understand nature is a never ending enterprise which builds on approximation and partial explanations. Each researcher is aware that scientific truth is never final; what s/he aspires for is ‘moral truth’, a truth which is relative to the status of the research components (cf. Newton 1952). As a consequence, scientific activities, findings and claims are represented through verbal and non-verbal codes that are tentative and in constant evolution.

Science is universal for its method is independent of the idiosyncrasies of the individual inquirer; objective since it tries to be in agreement with the facts of nature; intersubjective since its claims rest on consensus by disciplinary communities; progressive since subsequent development of scientific knowledge builds on accumulated knowledge.

More reliable models of scientific discourse cannot be based solely on the morpho-syntactic forms featured in sample texts, they should be in light of suggestions coming from philosophers of language, pragmatists, relevance theorists and LSP researchers. These scholars have shifted the attention of language studies from grammar forms to the people who use them for actual interactions. They have opened linguistic studies to aspects of meaning which arise from extra-linguistic strands of discourse. To this purpose, they have separated ‘mere speech’ from informative discourse practises. On the one hand, their discussions emphasise the prevalent social function of everyday conversation and its feeble links to truth-conditional requirements. On the other, they attribute discursive events propositional and heuristic propensities and link the process of communication to observable phenomena, epistemic, cultural and operative worlds. These variables should be included in discourse analysis so that the contribution of humans who think, act and discuss in order to understand nature, improve living and work condition and facilitate communication may have the attention it deserves in the language sciences.

Acknowledgements

The Author is grateful to C. Brown and R. Maglie for the many helpful suggestions.

She takes full responsibility for the ideas expressed in the paper.

References

- Adler, E.A. (2002) *Science Firsts: from the creation of science to the science of creation*. Hoboken, N.J.: J. Wiley and Sons.
- Alley, M. (1987) *The Craft of Scientific Writing*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, INC.
- Aristotle (1924) *The Works of Aristotle*. W.D. Ross (ed.), (trans. W.R. Roberts). Oxford: Oxford University Press.
- Aristotle (1998) *The Nicomachean Ethics*. Oxford: Oxford University Press.
- Bacon, F. (1955) *Selected Writings of Francis Bacon*. H.C. Dick (ed.). New York: Harper.
- Booth, W.C. (1967) The Revival of Rhetoric. In L.G. Locke, W.M. Gibson & G. Arms (eds.), *Readings for Liberal Education*. Toronto: Holt, Rinehart & Winston, 135-143.
- Cooper, B.M. (1979) *Writing Technical Reports*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Descartes, R. (1967) A Discourse on Method. In L.G. Locke, W.M. Gibson & G. Arms (eds.), *Reading for Liberal Education*. Toronto: Holt, Rinehart & Winston, 700-707.
- Drake, S. (1980) Newton's Apple and Galileo's Dialogue. *Scientific American* 243, no. 2, August 1980: 123-128.
- Duhem, P. (1989) *La Théorie Physique*. (Physics Theory). Paris: Vrin.
- Enkvist, N.E. (1985) Text Linguistics for the Applier: an Orientation. In U. Connor, R. Kaplan (eds.), *Writing Across Languages: Analysis of L₂ Text*. Singapore: Addison Wesley.
- Franklin, R.E. & Gosling R.G. (1953) Molecular Configuration in Sodium Thymonucleate. *Nature* no. 4356, April 25, 1953: 740-741.
- Galilei, G. (1638) *Dialogues Concerning Two New Sciences*. (trans. H. Crew & A. De Savio, (1946). Chicago: Chicago University Press.
- Grice, H.P. (1975) Logic and conversation. In P. Cole & J.L. Morgan (eds.), *Syntax and Semantics, vol 3: Speech Acts*. New York: Academic Press, 41-58.
- Habermas, J. (1979) *Communication and Evolution of Society*. Boston: Beacon Press.
- Hacking, I. (1997) *Representing and Intervening; Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Halliday, M.A.K., Martin, J.R. (1993) *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. London: Farmer Press.
- Hill, F.I. (1983) The Rhetoric of Aristotle. In J. Murphy (ed.), *A Synoptic History of Classical Rhetoric*. Toronto: Hermogoras Press, 19-76.
- Lavoisier, A. (1788) *Method of Chymical Nomenclature*. (trans. J. St John), London: G. Kearsely.
- Lemke, J. (1998) Multiplying Meaning: visual and verbal semiotics in scientific text. In J.R. Martin & R. Veel (eds.), *Reading Science: critical and functional perspective on the discourse of science*. London: Routledge, 87-113.
- Levinson, S. C. (1987) *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lyons, J. (1994) *Semantics, volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Newton, I. (1952) *Opticks*. London: Dover Publications Inc.

- Nurse, P. (2000) The Incredible Life and Times of Biological Cells. *Science* vol. 289, September 8: 1711-1716
- Monk, M. (1994) What do Epistemology and Ontology have to offer in considering Progression in Physics Education?. In C. Bernardini, M. Tarsitani, M. Vicentini (eds), *Thinking Physics for Teaching*. New York: Plenum Press, 127-137.
- Olby, R. (2003) Quiet debut for the double helix. *Nature* 421, 23 January: 402-405.
- Preti, G. (1953) *Linguaggio Comune e Linguaggi Scientifici*. (Common Language and Scientific Languages). Roma: Bocca Editori.
- Tarantino, M. (1998) EST: Dispassionate Discourse and the Discrete Presence. In U. Thürmer (ed.), *Reader: English for Specific Purposes*. Leipzig: WLV, 40-44.
- Tarantino, M. (1999) Words and their meanings in a constructivistic approach to scientific writing. In J. Verschueren (ed), *Language and Ideology: Selected Papers from the 6th International Pragmatics Conference, vol.1*. Antwerp: International Pragmatics Association, 560-576.
- Toulmin, S. (1972) *Human Understanding*. Princeton: Princeton University Press.
- Watson, J.D., Crick, F.H.C. (1953) Molecular Structure of Nucleic Acids. *Nature*, no. 4356, April 25, 1953: 737-738.

ABSTRACT

Epistemic and dialectic pathways to knowledge, meaning and language advancement

Maria Tarantino

Dipartimento Interateneo di Fisica, Bari, Italy

The paper emphasises the propositional and heuristic nature of scientific discourse and relates the meaning-making process to epistemic, procedural and dialogic strategies shared by members of disciplinary communities. It suggests that this sphere of communication is in constant evolution due to the informative and innovative thrust that each contribution provides to a common explanatory endeavour.

The discussion traces the foundation of the knowledge-making approach to discourse in Aristotle's work. The Greek philosopher defines scientific research as a journey from what is more obscure by nature towards what is more clear and knowable through investigation. He roots the process of discovery in the intertwining of experience and observation of phenomena with actions, cognitive and verbal strands internal to disciplinary worlds. Moreover, Aristotle maintains that advancement in any field should be filtered through a discussion among people sharing concepts and know-how in the particular area of knowledge or craft. In this framework, the members of a task-based community transform, convert and develop existent knowledge through a dialogic approach which involves the individual researcher, systematic analysis of physical events, considerations and contributions of other experts in the field.

The study then explains that since the Renaissance, scientists have followed and expanded Aristotle's approach to knowledge and discourse. The advancement has thriven on the fusion of empirical and scientific research sustained by mathematics, geometry, technical props and systematic experiments. This method has rendered the investigation, modelling and description of natural phenomena more reliable and open to verification by the expert-community. At the same time, it has enriched scientific terms, texts and language with disciplinary semantic and pragmatic dimensions, thus, making the genre universal, objective, rational, true and open ended.

Through reference to actual scientific discoveries, the paper demonstrates that technical concepts, terms and texts build on accumulated knowledge, independent thinking, principles, theories, practices, verbal and non-verbal codes of research domains. It indicates that scientific writing has its own goals, problems and constraints which rule questions of precision, clarity, truthfulness, familiarity, imagery and fluidity of expression. The discussions provide support for models of language study which challenge linguistic determinism and argue for descriptive approaches which include humans who think, act and discuss in order to understand nature, improve living and work conditions and facilitate communication.

REPORT:

Zur ausbildung eines Sprachendienstleisters in Griechenland

Stefanos Vlachopoulos
Leiter des Instituts für Angewandte
Fremdsprachen im Handel und in
der Verwaltung, Technological Educational
Institute of Epirus, Griechenland

0. Allgemeines

Im Zeitalter der Globalisierung und der Internationalisierung steigt die Notwendigkeit effektiv über Sprach- und Kulturrestrieren hinweg zu kommunizieren. Der Markt für Sprach- und Kulturdienstleistungen wird rapide expandieren: Nicht nur der Bedarf am Übersetzen und Dolmetschen, sondern auch die Nachfrage nach Sprachunterricht (Newmark, 2003 / Pym, 2002) werden wachsen. Besonders auf kleineren nationalen Märkten, die in Sachen Sprachdienstleistungen unterentwickelt sind, werden in naher Zukunft nicht nur die traditionellen sprachlichen/sprachmittlerischen Dienstleistungen stärker gefragt werden, sondern auch noch heute wenig bekannte und neue Formen der Sprachmittlung erscheinen.

In Griechenland werden fast alle sprachmittlerischen Dienstleistungen unter Laien oft mit der Übersetzung identifiziert. Es wird kaum zwischen Konferenzdolmetschen, Übersetzen oder sogar Fremdenführen unterschieden. Hierzulande sind Termini wie interkulturelle Kommunikation, Fachübersetzen, Rohübersetzen, Lokalisierung, Gesprächsdolmetschen, Gerichtsdolmetschen, Krankenhausdolmetschen, Fremdsprachenkorrespondenz fast gänzlich unbekannt.

Natürlich gehen die Bedürfnisse unserer Zeit über reine Sprachkenntnisse hinaus: In allen geschäftlichen und administrativen Aktivitäten, die von der wechselseitigen Durchdringung kultur- und wirtschaftswissenschaftlicher Tätigkeitsfelder geprägt sind, stößt man immer wieder auf die Notwendigkeit, pragmatische Entscheidungen in allen Bereichen auf ihre kulturellen

Voraussetzungen und Folgen hin abwägen zu müssen. Das bedeutet natürlich, dass die Entscheidungsträger neben fachlichem Wissen auch über sprachliches/kulturelles Wissen und Bewusstsein verfügen müssen oder zumindest eine Beraterkapazität zu Rate ziehen können, die über eine solche Qualifizierung verfügt. Es soll in diesem Aufsatz gezeigt werden, wie man einen Sprachendienstleister am *Fachbereich für Angewandte Fremdsprachen in der Verwaltung und im Handel* des TEI Epirus¹ in Griechenland auszubilden gedenkt, der jedoch auch über ein hohes Maß an wirtschaftswissenschaftlicher Fachkompetenz verfügt.

1. Der griechische Markt für Sprachendienstleistungen

In Griechenland verlangen die schon erwähnte internationale Verflechtung aller Lebensbereiche, die durch den Drang der nationalen Märkte nach außen und den Drang der internationalen Märkte auf die Volkswirtschaft gefördert wird und die oft beklagte mangelhafte Extrovertiertheit der griechischen Unternehmen und der Behörden, flexible interdisziplinär ausgebildete Sprachendienstleister. Nicht nur die Unternehmen sondern auch die Öffentliche Hand leiden in einer sich fortschreitend internationalisierenden Welt unter akutem Mangel an Personal mit sprachlicher und interkultureller Kompetenz. Die letztere wird heute noch auf dem Arbeitsmarkt oft einfachen Sprachkenntnissen gleichgesetzt, die mit der erfolgreichen Teilnahme an von den jeweiligen Kulturinstituten durchgeführten Sprachprüfungen nachgewiesen werden. Die auf dem griechischen Arbeitsmarkt gefragte Fremdsprachenkompetenz liegt zwischen den Niveaus B2 und C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Es liegt natürlich auf der Hand, dass die im traditionellen Sprachunterricht erworbenen Sprachkenntnisse allerdings keine Grundlage für interkulturelles und fachliches Verständnis – geschweige denn zweckorientiertes Agieren über kulturelle Grenzen hinweg gewährleisten können.

2. Ein Vorschlag

Im Folgenden soll geschildert werden, welcher Gedankengang sich hinter dem neuen Curriculum für Sprachendienstleister mit wirtschaftlichen Fachwissen am *Institut für Angewandte Fremdsprachen in der Verwaltung und im Handel* des TEI Epirus in Griechenland verbirgt. Dieses soll das bis zum letzten Semester gültige Curriculum ersetzen. Die Ausbildung am Institut bezieht als Kernkomponente des Studiums die Vermittlung von Fremdsprachenkenntnissen auf Anfänger- und Fortgeschrittenenniveau, die Fertigkeiten der Sprachmittlung und natürlich auch die entsprechende Kulturkompetenz kombiniert mit Kenntnissen im Bereich des Handels und der Verwaltung ein.

Selbstverständlich sollten bei der Ausarbeitung eines Curriculums nationale Lerntraditionen, traditionelle Wertvorstellungen und die potentielle Konstellation der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt Beachtung finden. Deshalb musste bei der

¹ TEI ist eine Akronym für *Technologiko Ekpaideytiko Idryma*, das in Griechenland als Bezeichnung für Fachhochschulen benutzt wird.

Ausarbeitung des Studienganges natürlich berücksichtigt werden, dass die Absolventen auch in den griechischen Markt hineinfinden und nicht als etwas Exotisches abgestoßen werden.

Der griechische Arbeitsmarkt ist nämlich nur an Absolventen herkömmlicher Studiengänge gewöhnt: Fremdsprachen konnten als Kernkomponente eines Studiums bis zur Gründung des Instituts nur als Fremdsprachenphilologie oder als Übersetzer-/Dolmetscherstudium studiert werden. Die traditionellen Sprachendienstleistungen, die in Griechenland angeboten werden sind demzufolge neben Sprachunterricht nur Übersetzen und Konferenzdolmetschen.

Bis auf eine geringe Zahl von Übersetzern stellen Behörden und Unternehmen keine professionellen Sprachendienstleister ein, die als direkte Kommunikationsbrücke zu ausländischen Kunden oder Lieferanten fungieren könnten. Ferner ist die Inanspruchnahme professioneller Sprachendienstleistungen vom freien Markt für kleine und mittelständige Betriebe oft zu teuer. Diese sind oft gezwungen, sich aus Kostengründen sprachgewandten Laien zuzuwenden, deren Dienstleistungen natürlich qualitativ zu wünschen übrig lassen.

Das Unterfangen ein Sprachstudium anzubieten, das außerhalb der Domäne des traditionellen geisteswissenschaftlichen Studiums im Sinne der Philologien und des Übersetzer-/Dolmetscherstudiums liegt, barg die Gefahr einen Absolventen zu haben, der dem griechischen Arbeitgeber zu fremd, zu (un-)spezialisiert – folglich unrentabel - erscheint.

Wir sind jedoch der Ansicht, dass die Koppelung der Kernkomponente *Sprachen* mit einer ökonomisch ausgelegten/managementorientierten Fachkomponente und die daraus folgende universelle Einsetzbarkeit auch in Unternehmen, deren sprachliches Pensum zu einem gegebenem Zeitpunkt ein Minimum beträgt, eine allgemeinere Akzeptanz des Absolventen auf dem in Sachen Sprachmittlung noch unreifen griechischen Arbeitsmarkt erwarten lässt.

Es sind zwei Varianten des Studiengangs in der Form von Fachrichtungen vorgesehen: Die erste Fachrichtung führt zur Ausbildung eines Fachmannes, dessen Qualifizierung sprach- und wirtschaftswissenschaftlich ist; bei der zweiten Variante handelt es sich um eine Ausbildung zum (Fach-)Sprachmittler, dessen Ausbildung zu einem großen Teil auch aus ökonomisch veranlagten Fächern besteht. Die Absolventen beider Varianten werden auch die Möglichkeit haben, im privaten und im öffentlichen Bereich (Fach-)Sprache zu unterrichten; sie werden an den TEE² Fremdsprachenkurse durchführen können. Bis heute werden solche Kurse von Philologen unterrichtet, die weder Fachsprachenkenntnisse noch Fachexpertise mitbringen.

² TEE steht für *Technika Epaggelmatika Ekpaideytiria*. Es handelt sich hier um eine Instanz der Sekundarstufe II, deren Ausrichtung fachlicher ist als die allgemeinbildenden Lyzeen und die auch zur Hochschulreife führt.

Die Zielsetzungen des Studiengangs spiegeln sich in folgenden Punkten wider:

1. Die Entwicklung von inderdisziplinärem und interkulturellem Bewusstsein auf einem Gebiet der Angewandten Sprachwissenschaften (Sprachmittlung und interkulturelle Fachkommunikation) und den Wirtschaftswissenschaften.
2. Die Entwicklung sprachmittlerischer Fertigkeiten (Übersetzen und Gesprächsdolmetschen).
3. Die Befähigung zum unabhängigen Planen und Durchführen von (Fach-) Sprachkursen.
4. Die Befähigung zur Betrachtung und Auswertung der makroökonomischen und mikroökonomischen Gegebenheiten unter der Berücksichtigung kulturwissenschaftlicher Gesichtspunkte.
5. Die Befähigung zum interkulturellen Agieren unter Wahrnehmung der nationalen und internationalen Usancen.

Die Vielfalt der anvisierten potentiellen Beschäftigungsmöglichkeiten der Absolventen und das im griechischen Fachhochschulgesetz verankerte Postulat der anwendungsorientierten Lehre an den griechischen Fachhochschulen misst den Wörtern *Befähigung* und *Entwicklung*, die in den oben angeführten Zielsetzungen erwähnt werden, eine besondere Bedeutung zu; die hier beschriebene Kombination von interdisziplinären fachwissenschaftlichen und angewandten Studien zielt auf die Qualifizierung der Studierenden für ein individuell anzustrebendes Berufsfeld, in dessen Aufgabengebiet das Fachwissen und die Fertigkeiten aus den gewählten Disziplinen unterschiedlich zusammenwirken.

Um den Zielsetzungen des Studienganges gerecht zu werden mussten bei der Ausarbeitung des Curriculums folgende Voraussetzungen berücksichtigt werden:

1. Interdisziplinarität und Interkulturalität des Studiums
2. Die Lehre von Fremdsprachen, die für die griechische Wirtschaft von wirtschafts- und handelspolitischer Bedeutung sind. Das Fremdsprachenlernen hat sich im Rahmen interkultureller, pragmatisch-orientierter Kommunikation zu verstehen.
3. Die Lehre sprachmittlerischer Fertigkeiten, die professionelles Arbeiten erlauben.
4. Kulturwissenschaftliche Reflexion von Grundproblemen der wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Entwicklung in einer sich zunehmend internationalisierenden Welt.
5. Praxisbezogenheit der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten sowohl im sprachlichen als auch im nicht-sprachlichen Teil des Studiums.
6. Didaktische und pädagogische Schulung.

3. Zwei Varianten des Sprachendienstleisters

Im Folgenden wird auf die möglichen Varianten des Studiengangs eingegangen. Zuvor sollte erwähnt werden, dass die Regelstudienzeit am Institut acht Semester beträgt; in den sieben Semestern nimmt der Studierende an Lehrveranstaltungen teil, während das achte Semester einem Praktikum und der Diplomarbeit gewidmet ist.

Ein bis zum sechsten Semester durchgehender Sprachunterricht, der im siebten Semester durch Landeskundeunterricht ersetzt wird, ist beiden angebotenen Fachrichtungen gemein. Sprachkurse anzubieten und sich nicht auf die in der Sekundarstufe erworbenen Sprachkenntnisse zu beschränken, entspringt der Notwendigkeit, im Rahmen des Studiums den sicheren Umgang mit den Ausdrucksmitteln einer Fremdsprache, der natürlich einen grundsätzlichen Teil der Kompetenz des Sprachmittlers und Sprachlehrers ausmacht, zu fördern. Das gleiche gilt natürlich auch für die Verbesserung der muttersprachlichen Textkompetenz, die oft der Ansicht zum Opfer fällt, dass die Muttersprache doch fächerübergreifend gefördert wird. Da wir aber der Ansicht sind, dass Verbesserung der Sprachkompetenz in der Muttersprache zur Steigerung der sprachmittlerischen Kompetenz beiträgt werden im vierten und fünften Semester zwei einschlägige Lehrveranstaltungen angeboten.

Die Studienanfänger müssen in einer der angebotenen Fremdsprachen bereits allgemeinsprachliche Kenntnisse nachweisen können, die mindestens dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens entsprechen. Diese Sprache (Fremdsprache A) wird für sechs Semester als Fachsprache der Wirtschaft unterrichtet. Die Studierenden müssen zu Studienbeginn eine zweite Fremdsprache als Pflichtfach wählen (Fremdsprache B). Diese wird sowohl für Anfänger als auch für Fortgeschrittene angeboten. In jeder dieser Fremdsprachen wird der Studierende im Laufe seines Studiums ungefähr 600 Stunden unterrichtet. Außerdem wird den Studierenden ab dem zweiten Semester die Möglichkeit geboten, eine oder mehrere Fremdsprachen (Fremdsprache C) als Wahlfächer zu belegen.

Die Lehrveranstaltungen der ersten vier Semester werden gemeinsam von allen Studierenden besucht. Im fünften Semester wählen sie eine Fachrichtung. Die Studierenden entscheiden sich für die erste Variante *Fachrichtung Management* oder die zweite *Fachrichtung Übersetzen* durch das Belegen bestimmter Wahlfächer.

3.1. Die *Fachrichtung Management*

Diese Fachrichtung bietet den Studenten im Einklang mit der für beide Studienvarianten gültigen Zielsetzung die Chance, sich außer mit dem intensiven Sprachunterricht und kommunikationszentrierten Fächern auch mit einer breiten Palette von Themenbereichen des wirtschaftlichen Lebens zu beschäftigen. Die

inhaltliche Ausgestaltung dieser Fachrichtung orientiert sich an einer interkulturell managementorientierten Fächerauswahl, die Lehrveranstaltungen wie Politikwissenschaften, Internationale Beziehungen, Human Resources Management, Interkulturelle Kommunikation, Marketing, Management, Bürgerliches Gesetz, Handelsrecht, Landeskunde, Total Quality Management etc. umfasst.

Übergeordnetes Ziel ist es, den Absolventen zu Folgendem zu befähigen:

1. Sich sowohl auf heimatlichem als auch auf fremdkulturellem wirtschaftlichem Terrain sicher zu bewegen und seine Entscheidungen und Handlungen nicht nur fachlichen sondern auch kulturbedingten Reflexionen zu unterziehen. Auf eigene Faust – natürlich je nach Stellung im Unternehmen – interkulturelle Geschäftsgespräche führen zu können und auch seiner Autorität entsprechende Entscheidungen unter kulturellen Gesichtspunkten zu prüfen.
2. Zur schriftlichen und mündlichen Kommunikation über sprachliche und kulturelle Grenzen hinweg. Es ist zu erwarten, dass der Sprachmittler der einzige Sprachkundige im Unternehmen ist. Das bedeutet, dass er mit den Vertextungskonventionen und gesellschaftlichen Gepflogenheiten der Zielkultur vertraut sein muss.
3. Zur Übernahme sprachmittlerischer Aufgaben.
4. Zur Erleichterung der interkulturellen Kommunikation innerhalb des Unternehmens und/oder mit Partnern durch die Vereinheitlichung vom eingesetzten Jargon. Er/sie muss beim interkulturellen Geschäftskontakt über kulturelle Inkongruenzen informieren können und Kompensationsmöglichkeiten vorschlagen können.
5. Zur Verwendung der einschlägigen Software.
6. Zur Verwaltung der Terminologie als Beitrag zur Vereinheitlichung der Kommunikation im Unternehmen oder mit Partnern.
7. Zur Ausführung seiner/ihrer Aufgaben unter Wahrung der Interessen seines Arbeitgebers und der Berufsethik. Besonders bei der Sprachmittlung wird ihm/ihr die Möglichkeit gegeben, Fehler, kulturelle Eigenheiten, Mehrdeutigkeit entweder zu maximieren oder zu eliminieren und auf diese Art natürlich einen potentiellen Schaden zu verursachen oder ihm vorzubeugen.

3.2. Die Fachrichtung *Übersetzen*

Auch in der Fachrichtung *Übersetzen* gelten die allgemeinen Zielsetzungen des Studiengangs. Die sprachmittlerische Ausbildung macht es hier jedoch komplizierter wirtschaftliches Fachwissen und Sprachmittlung zu kombinieren. Die Frage, wer und wozu ausgebildet wird, tritt hier folglich sehr stark in den Vordergrund.

Die inhaltliche Gestaltung von Ausbildungsgängen für professionelle Sprachmittler ist bis heute Gegenstand lebhafter Diskussionen. Auch in Zukunft wird es sicher so bleiben; die Rahmenbedingungen im Bereich der Sekundärschulbildung, die Schwankungen auf dem Arbeitsmarkt und selbstverständlich die sich ständig ändernde Auftragslage für Sprachmittler stellen eine ständige Herausforderung für Didaktiker und Curriculumplaner dar.

Wie schon erwähnt, ist der griechische Arbeitsmarkt für Sprachmittler noch sehr begrenzt. Andererseits gilt jedoch für Unternehmen jeder Größe, dass durch die Abwesenheit der Sprachmittler im griechischen Durchschnittsunternehmen alltäglich anfallende Kommunikationsbedürfnisse in der Fremdsprache ungenügend oder auch gar nicht wahrgenommen werden. Da die Dienste eines professionellen Übersetzers sehr teuer sind, wenden sich kleine und mittelständige Unternehmen an sprachgewandte Laien. Auch größere Unternehmen stellen Übersetzer kaum fest an; sie lassen auf dem freien Markt von Freiberuflern übersetzen, was natürlich längerfristig kostengünstig erscheint. Dies hat natürlich zur Folge, dass viele Übersetzer gezwungen sind, als Freiberufler oder in anderen Arbeitsbereichen tätig zu werden. Auch die Tatsache, dass es schon ein Institut für Übersetzer und Dolmetscher gibt und ein weiteres geplant ist, ließ uns davon absehen eine „konventionelle“ Sprachmittlerausbildung anzubieten. Die Lage, die 1988 (Pym 1993) in Spanien herrschte, trifft unseres Erachtens auch heute noch in Griechenland zu:

We should be aware that most of our students are not likely to become full-time professional translators, that those who do find such employment are likely to change to an associated profession in the course of their career, and that translation is in any case an imperfect long-term communications policy. An adequate training programme should thus not focus too exclusively on the merely technical aspects of translation, nor too readily assume that the worlds of clients and readers are only for clients and readers. On the contrary, extended exposure to quite high degrees of specialization in real-life situations should be considered highly desirable, even beyond the level of case-study examples.

Eine weitere von Pym aufgeworfene Frage, die sich im Rahmen der Übersetzausbildung stellt, ist die der Spezialisierung und wie weit diese gehen soll. Um dem griechischen Arbeitgeber einen Absolventen anzubieten, der nicht zu teuer ist, muss dieser – unseres Erachtens - mehr Aufgaben wahrnehmen können, als nur sprachmittlerische. Die Befähigung eines Arbeitnehmers über die Grenzen eines bestimmten Tätigkeitsfeldes hinweg zu agieren, macht ihn interessanter für Arbeitgeber aus allen Bereichen und gewährleistet auch einen einfacheren Zugang zu einem vielleicht sogar besser bezahlten Arbeitsplatz. Im Rahmen der Fachrichtung Übersetzen bleibt der Studierende weiterhin in intensiven Kontakt mit den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern von denen er ein Minimum als

Pflichtfächer besucht und ein Maximum aus den Wahlfächern belegen kann. Dies steigert nicht nur das Tätigkeitsfeld des Absolventen und dessen Attraktivität für seinen Arbeitgeber, sondern es erweitert auch die fachliche Kompetenz des Sprachmittlers.

Um das Ausmaß der Spezialisierung deutlicher zu machen, werden im Folgenden das fünfte und sechste Semester beschrieben. Im fünften Semester besuchen die Studierenden obligatorisch die Fächer Fremdsprache A, Fremdsprache B und Europäische Institutionen. In diesem Semester müssen auch noch drei weitere Wahlfächer belegt werden. Die Fächer, die zur Wahl stehen sind folgende: Übersetzen allgemeinsprachlicher Texte aus und in die Fremdsprache A und/oder Fremdsprache B, International Marketing, Buchhaltung, Management and Information Systems, Grundlagen der Lexikographie, Neugriechisch II (Erweiterung der Kompetenz in der Muttersprache). Im sechsten Semester der Fachrichtung besuchen die Studierenden die Pflichtfächer Fremdsprache A, Fremdsprache B, Methodologie des wissenschaftlichen Arbeitens. Außerdem müssen noch zwei weitere Wahlfächer belegt werden. Die zur Wahl stehenden Fächer sind: die Analyse von Geschäftsbilanzen, das Fachübersetzen aus und in die Fremdsprache A und B, Fremdsprache C, Öffentliches Verwaltungswesen, e-commerce und Verhandlungsdolmetschen. Es ist leicht zu erkennen, dass das Programm für diese Studienvariante von traditionellen Translationsstudiengängen abweicht.

Die Kombination der übersetzungswissenschaftlichen Fächer sollen den Studierenden ein Minimum an Theorie und ein Maximum an praxisorientiertem Wissen und Fertigkeiten vermitteln. Bevor wir uns aber eingehender mit dem Inhalt dieser Fächergruppe beschäftigen, gilt es den Terminus *Sprachmittlung* zu definieren: In unserem Kontext verstehen wir unter Sprachmittlung jegliche Art des *Übersetzens* und das *Gesprächsdolmetschen*.

Ziel der Fachrichtung ist es bei den Studierenden folgende sprachmittlerischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu entwickeln, die ihm/ihr helfen werden, den Anforderungen des Geschäftsalltags gerecht zu werden:

1. Das zweckorientierte Übersetzen aus und in die Fremdsprache von Texten, die in einem Unternehmen anfallen. Das könnte von der Rohübersetzung einfacher Memos bis hin zur fachlichen und adressatengerechten Übersetzung von Verträgen und Gebrauchsanweisungen reichen. Er/sie muss unabhängig und im Team mit anderen Experten arbeiten können. Ferner muss der Sprachmittler in der Lage sein, Recherchen sowohl in Wörterbüchern, Glossaren und natürlich auch im Internet durchzuführen. Er/sie muss auch bereit sein, mit anderen Experten bei der Übersetzung eines Textes zusammenarbeiten (z.B. mit einem Juristen bei der Übersetzung eines Vertrages und bei der Übersetzung einer Gebrauchsanweisung mit einem Techniker oder mit einem Ingenieur).

2. Er/sie muss in der Lage sein, die außer Haus angefertigten Übersetzungen zu beurteilen und als Drehscheibe zwischen dem Management und dem Übersetzer zu fungieren. Dies bedeutet, dass er die Ausgangstexte, die das Unternehmen verlassen mit einschlägigem Dokumentationsmaterial in der Zielsprache und/oder in der Ausgangssprache versieht und das Management über sprachliche, kulturelle und fachliche beim Übersetzen aufkommende Schwierigkeiten informiert und Kompensationsformulierungen recherchiert und vorschlägt.
3. Er/sie muss in der Lage sein, die Terminologie zu verwalten und für spätere Verwendung zugänglich zu machen.
4. Er/sie muss in der Lage sein, einsprachige und/oder mehrsprachige Glossare zu verfassen, die die Vereinheitlichung der Kommunikation im Unternehmen oder mit Partnern erleichtern.
5. Oft wird vom Übersetzer erwartet, dass er fremdsprachige Texte im Rahmen einer internationalen Geschäftskommunikation verfasst. Wahrscheinlich ist der Übersetzer in einem Unternehmen nämlich der einzige, der einen Text in der Fremdsprache verfassen kann. Das bedeutet, dass er mit den Vertextungskonventionen in der Zielkultur vertraut sein muss.
6. Er/sie muss in der Lage sein, Geschäftsgespräche vor Ort aber auch übers Telefon fachgerecht aus und in die Fremdsprache zu dolmetschen.
7. Er/sie muss in der Lage sein, selbständig Geschäftsgespräche in der Fremdsprache zu führen.
8. Bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben muss der Sprachdienstleister das einschlägige Software nicht nur einsetzen, sondern auch dessen Zweckdienlichkeit evaluieren können. Diese Fähigkeit muss heute über die Anwendung von Textverarbeitungsprogrammen und Internet hinausgehen. Je nach Bedarf muss unser Sprachdienstleister entscheiden können, welche Software angewandt wird. Besonderer Wert muss auf die Beherrschung folgender Software gelegt werden: a. Maschinelle Übersetzungssysteme, die den Übersetzungsprozess ersetzen, sind von besonderem Wert für die Anfertigung von Rohübersetzungen, die ein internes Informationsbedürfnis stillen können oder bearbeit werden, um stilistisch auf den Punkt gebracht zu werden. b. Übersetzungsspeicherprogramme, elektronische Wörterbücher und Terminologieverwaltungsprogramme, die den Übersetzungsprozess von sich wiederholenden Texten und Textpassagen rationalisieren (z.B. bei der Anfertigung von Updates von Manuals und Verträgen). c. Conformance Checkers, die die stilistische Konsistenz bei der Textproduktion in verschiedenen Sprachen prüfen und d. natürlich auch Lokalisierungssoftware für die Übersetzung bzw. die Lokalisierung von Software und Webseiten.
9. Er/sie muss alle seine/ihre Aufgaben unter Wahrung der Interessen seines Arbeitgebers und der Berufsethik ausführen. Besonders bei der Sprachmittlung wird ihm/ihr die Möglichkeit gegeben, Fehler, kulturelle Eigenheiten, Mehrdeutigkeit entweder zu maximieren oder zu eliminieren und

auf diese Art natürlich einen potentiellen Schaden zustande kommen zu lassen oder ihm vorzubeugen.

10. Er/sie muss in der Lage sein, im Unternehmen über Eigenheiten der Zielkultur aufzuklären zu können, damit geschäftliche Entscheidungen kulturpolitisch eingeschätzt werden.

Das Anforderungsprofil schlägt sich wie folgt in der Strukturierung der Fachrichtung nieder: Obwohl sich die Studierenden erst im fünften Semester auf eine Fachrichtung festlegen wird der erste Kontakt mit der Sprachmittlung schon im dritten Semester mit einer für beide Fachrichtungen angebotenen Lehrveranstaltung *Theorie und Praxis des Übersetzens 1* hergestellt. Es handelt sich hierbei um eine Lehrveranstaltung, die nicht nur theoretisch sondern auch praktisch veranlagt ist. Der theoretische Teil vermittelt den Studierenden die Grundlagen der Translationswissenschaft und der in der Theorie konzentrierten übersetzungswissenschaftlichen Erfahrung, die durch einen praktischen Teil, den für jedes Sprachenpaar separat durchgeführten Übungen, vervollständigt wird. Diese Veranstaltung erstreckt sich auch über das vierte Semester (*Theorie und Praxis des Übersetzens 2*). Im Rahmen dieser Lehrveranstaltungen wird auf folgende Themenbereiche eingegangen:

1. Sprachwissenschaftliche Grundlagen für Translatoren.
2. Gegenstand der Translationswissenschaft
3. Translation als Form der zweckorientierten interkulturellen Kommunikation
4. Textsorten und ihre Konventionen
5. Übersetzungsrelevante Recherchiertechniken
6. Fachtexte und deren Übersetzen
7. Beurteilung von Translationsleistungen
8. Software für Übersetzer
9. Berufsethik
10. Aufbau einer Übersetzerabteilung mit Schwerpunkt die Teamarbeit beim Übersetzen
11. Übersetzen im Fremdsprachenunterricht

In den folgenden Semestern werden die übersetzerischen Fertigkeiten weiterhin in den Übungen zum Übersetzen von allgemeinsprachlichen und fachsprachlichen Texten aus und in die Fremdsprache geschult. Das Gesprächsdolmetschen wird in einer separaten Lehrveranstaltung theoretisch und praktisch unterrichtet.

4. Der Sprachendienstleister als Lehrer

Der Ausbildung zum Didaktiker wird im siebten Semester Rechnung getragen. Durch Lehrveranstaltungen in Fremdsprachendidaktik, Pädagogik, der Schulung im Einsatz neuer Medien im Sprachunterricht und Psychologie sollen die Studierenden beider Fachrichtungen zum Lehrer ausgebildet werden. Die Verbindung der Sachausbildung, der Sprachausbildung, der didaktischen und pädagogischen Schulung der Studenten bringt Absolventen hervor, die sowohl auf dem privaten Bereich als auch an öffentlichen Schulen Fachsprachenkurse planen und leiten

können. Auch heute noch wird in Griechenland an keiner anderen Institution solch eine Ausbildung angeboten.

5. Organisatorische Probleme

Es war natürlich zu erwarten, dass nicht nur der Aufbau eines solchen Studiengangs, sondern auch die Umsetzung in die Praxis ein heikles Unterfangen darstellt. Die meisten Probleme fallen beim Aufbau des Stundenplans an. Die Kombination der vielen verschiedenen zum Angebot stehenden Sprachkurse, die oft sogar wegen der großen Semesterstärke in mehreren Gruppen zu je 20 Studenten unterrichtet werden, mit den restlichen Pflicht- und Wahlfächern stellt jedes Semester eine Herausforderung dar. Besonders Studierende, die eine oder mehrere Fremdsprachen als Wahlfächer belegt haben, geraten oft in Konflikt mit Pflichtfächern. Optimal wäre natürlich auch eine geringere Gruppenstärke von ca. 15 Kursteilnehmern (Buhlmann et al. 1987: 160), was aber die Zahl der anfallenden Gruppen und die organisatorischen Probleme nur intensivieren würde.

Nicht zu übersehen sind natürlich erstens der Bedarf an einen hohem Potential an Räumlichkeiten, die die Lehrveranstaltungen auch beherrschen werden, und die durch die Segmentierung der sprachlich-orientierten Kurse entstehenden Kosten.

Ein weiteres Problem ist die Auswahl der geeigneten Dozenten für den Fachsprachenunterricht. Da es in Griechenland bisher noch keine Ausbildung für Fachsprachendidaktiker gibt, ist es sehr schwer eine grosse Anzahl erfahrener Kursleiter zu finden. Dies bedeutet, dass man potentielle Dozenten nur unter den Philologen/Sprachwissenschaftlern und auch den Anwärtern mit sozialwissenschaftlichem Hintergrund aussuchen kann. Wer ist aber der besser gerüstete Lehrer für den Fachsprachenunterricht und wer bekommt bei einem Selektionsverfahren Vorrang? Ist der Philologe/Sprachwissenschaftler oder der sozialwissenschaftlich ausgebildete Fachmann (z.B. der Wirtschaftswissenschaftler, der Jurist u.s.w.) geeigneter für den Fachsprachenunterricht? Das Vorhandensein der Fachkompetenz ist auch in der Literatur heftig umstritten. Für einige Didaktiker ist sie unerlässlich; andere dagegen halten ihren Stellenwert in der Praxis des Fachsprachenunterrichts für zu hoch. Die letzteren begründen ihre Ansicht damit, dass bei fachkompetenten Lernern die richtig Ausnutzung der Methodik die mangelnde oder fehlende Fachkompetenz des Kursleiters ausgleichen (Buhlmann et al. 1987 : 115).

Bei Philologen sind die Fachkompetenz und die Kenntnis der Fachsprachenlinguistik meistens unzureichend. Obwohl - wie schon erwähnt - dies von der Fachsprachendidaktik nicht verlangt wird, setzen unseres Erachtens viele einschlägige Lehrbücher Fachkenntnisse voraus; auf jeden Fall wird das Unterrichten zumindest durch diese vereinfacht. Nicht zuletzt begrenzt die Fachkompetenz die Unsicherheit des Lehrers im Umgang mit der Materie, was sich natürlich auf das Lernverhalten der Studierenden auswirkt. Andererseits sind die didaktischen und pädagogischen Aspekte dem Fachmann meistens nicht bekannt. Es hat sich aber auch gezeigt, dass die Fachleute rasch eine didaktische Kompetenz entwickeln und sich in ihrer Lehrerrolle zurechtfinden. Diese Problematik hat uns dazu veranlasst, die Dozenturen für den Fachsprachenunterricht sowohl für

Philologen/Sprachwissenschaftler als auch für Fachleute auszuschreiben. Die Zusammenarbeit zwischen Philologen/Sprachwissenschaftlern und Fachleuten durch Teilung eines Kurses oder dessen Nachfolge führt zu einem Erfahrungsaustausch, der nicht nur für die Studierenden, sondern auch für die Lehrkräfte von Vorteil ist.

6. Die Zukunft

Die Zukunft wird uns zeigen, inwiefern unser Curriculum einen Absolventen hervorbringt, den der Arbeitsmarkt akzeptiert. Nur der Markt selbst wird uns folgende Fragen beantworten:

- a. War es richtig einen breit einsetzbaren Sprachmittler mit wirtschaftswissenschaftlicher und didaktischer Kompetenz auszubilden oder hätte spezialisiert werden sollen?
- b. Wird der griechische Markt durch die ersten Absolventen, die an seine Tür treten, seinen Bedarf erkennen und nach mehr professionellen Sprachdienstleistungen und (eventuell spezialisierten) Sprachdienstleistern schreien?
- c. Ist die Zusammensetzung des wirtschaftswissenschaftlichen Teils des Curriculums praxisrelevant?
- d. Gewährleistet die prozentuale Kombination der wirtschaftswissenschaftlichen und sprachlichen Komponente eine zumindest zufrieden stellende Performanz im Arbeitsalltag?

Natürlich wird das Feedback von Arbeitgebern und Absolventen uns schnell erreichen. Die systematische Auslotung des Arbeitsmarktes wird durch eine Umfrageaktion gewährleistet, die Absolventen, Studierende und natürlich auch Arbeitgeber einbezieht. Die Resultate werden natürlich Beachtung finden und im Kontext weiterer schon geplanter Studien über die Zukunft des Instituts verwertet. Da das griechische Fachhochschulgesetz eine Überarbeitung des Curriculums nach höchstens drei Jahren vorsieht, ist zu erwarten, dass die Ergebnisse sich im Rahmen solch einer Reform niederschlagen werden. Mit anderen Worten: Fortsetzung folgt.

7. Literatur

- Buhlmann, R./ Fearn, A. (1987) *Handbuch des Fachsprachenunterrichts*, Langenscheidt.
- Kautz, U. (2000) *Handbuch Didaktik des Übersetzens und Dolmetschens*, Iudicium Verlag und Goethe Institut.
- Mélitz, J. (2002) *Language and foreign trade*, Strathclyde University and CEPR Discussion Paper No. 3590.
- Newmark, P. (2003) Translation in a Globalised World, in: Baumgarten, Nicole/Böttger, Claudia/Motz, Markus/Probst, Julia (eds.), *Übersetzen, Interkulturelle Kommunikation, Spracherwerb und Sprachvermittlung - das*

- Leben mit mehreren Sprachen.* Festschrift für Juliane House zum 60. Geburtstag. Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht [Online], 8(2/3), 67-71. <http://www.ualberta.ca/~german/ejournal/Newmark.pdf>.
- Pym A. (1993) *On the market as a factor in the training of translators*, in *Koiné* 3/1993, 109-121.
- Pym A. (2002) Training Language Service Providers: Local Knowledge in Institutional Contexts, in: Belinda Maia, Johann Haller, Margherita Ulrych, eds *Training the Language Services Provider for the New Millennium*, Porto: Universidade do Porto, 2002. 21-30.
- Stolze, R. (1992) *Hermeneutisches Übersetzen. Linguistische Kategorien des Verstehens und Formulierens beim Übersetzen*, Gunter Narr Verlag, Tübingen.

ABSTRACT

Zur ausbildung eines Sprachendienstleisters in Griechenland

Stefanos Vlachopoulos
Leiter des Instituts für Angewandte
Fremdsprachen im Handel und in
der Verwaltung, Technological Educational
Institute of Epirus, Griechenland

The purpose of this article is to present an attempt that is being made at a Greek university-level institution to train a multi-professional: a language services provider specialized in management issues for the Greek market. The students are trained a. to understand the world of trade and management, analyze given international business settings and take appropriate decisions, b. to communicate orally and in writing over cultural boundaries, to translate, to interpret in negotiations and c. to teach LSP. The paper shows which thoughts and peculiarities of the national market lie behind the structure of the curriculum and which needs are expected to be covered by the graduates.

BOOK REVIEWS:

Research and Practice in Professional Discourse.

Ed Christopher Candlin

City University of Hong Kong Press 2002

736 pp.

ISBN 962-937-071-9

Reviewed by:

Anne Marie Bülow-Møller
Centre for Communication Studies
Copenhagen Business School
Denmark

This hefty volume serves as proceedings from a conference on professional discourse held in Hong Kong, presumably in the year 2000. It contains two sections, each the size of a normal book: First, a section of seven invited papers, introduced by the editor Christopher Candlin and discussed and summarized by a ninth contributor; and secondly, seventeen papers from the conference organized around the provenance of their professional material: Health and social care, the academy (including student writing on engineering, physics, the law, etc.), literature and education, media, and business.

Not so long ago, there were volumes with titles like “Discourse in the Professions”, and they dealt with law, medicine or banking. This is no longer the case: “professional” means any kind of work, be it as a doctor, a journalist, a manager or a teacher of geography, and “discourse” is used about the interaction between social actors and the language they use to accomplish their actions, from a array of overlapping angles. Practically every branch of text and language study is represented, among them textlinguistics, sociolinguistics, psycholinguistics, pragmatics, semantics, rhetoric, semiotics, genre theory, ethnomethodology and Critical Discourse Analysis.

For anyone interested in meta-theory of discourse, or rather, in the kind of discourse analysis that remains close to text and talk, as opposed to the sociological branch, the first section offers an excellent opportunity to compare approaches. The contributors are Vijay Bhatia, John Swales and Charles Bazerman, all of whom will

be best known to scholars of *Fachsprache* for their work on professional genres, Srikant Sarangi (best known for work in interactional sociolinguistics), Gu Yueguo, Jim Martin (functional grammar and professional registers) and Ruth Wodak (Critical Discourse Analysis, or CDA). The perceptive discussion is conducted by Tom Huckin, and the following summary follows his outline.

Huckin sees four large themes in the seven papers. The first of these is “dynamism”, i.e. the mixing, colonization and hybridization of genres and professional discourses; schemas become fallible, disciplines develop in the light of each other, all text is intertext. There is also a macro aspect: Wodak notices that decisions in cumbersome institutions are increasingly being overtaken by dynamic, flexible international commissions, whose discourses of inclusion and exclusion are the constitutive elements of political communication. And while on theory, Martin has felt a need to create a response to the widespread and occasionally shrill criticism of CDA; this he endearingly calls Positive Discourse Analysis, PDA, to be used for studying reconciliation and integration.

Analysis of register, textualization and rhetoric in the several chapters is the second characteristic. Each approach pays attention to the lexico-grammatical layer of their material, both as a reflection of the practice in which it occurs and as jointly constitutive of that practice, and they address the question of readers/hearers. For example, Wodak asks a key figure behind the committee report that she has followed, “Who reads these reports?” She receives the kind of evasive answer that makes one wonder if the exercise was worthwhile.

Thirdly, Huckin notes the high level of reflexivity. The authors query the way they go about their analysis, and this is where readers interested in the development of discourse theory may gather information about the purposes and changes that each well-established author now sees as relevant to his or her method.

Lastly, there is the aspect of interactivity – of field research in professional practices and the interesting question of observer status. For instance, Sarangi clearly becomes a participant when he discusses clinical observation with his medical practitioners after their talk with patients. Thus the context, setting and situated activity are now major concerns in textual analysis – the most important change, and in my view, progress, from the single texts and conversations that we used to study for their contributions to genre or lexicon or register.

The second section of the book contain traditional conference papers, mostly reporting data from a limited study. While all papers are informative in their own right, it remains a question if the papers would not have been seen to better advantage in journals dedicated either to their approach, like *Discourse and Society*, or to their subject matter, like *Journal of Business Communication* for business, *Journal of Educational Research* for university writing, etc. For the authors whose work I am familiar with, it seems true that the work reported here is also dealt with in their other publications.

Nevertheless, the selection represents a cross-section that could point the way for interested readers in a number of directions, such as “What can discourse analysts offer health professionals?” (Sally Candlin), “What new interaction is found when students use multimedia teaching resources – and why not?” (Bernard McKenna), or “What differences are found when native and non-native speakers use e-mail in international corporations?” (Catherine Nickerson). Certainly it is encouraging to find so much work that sends linguists out in the workplace where discourse matters, and to see that their work matters to professional practitioners, too.

Lenguas para Fines Específicos en España a través de sus publicaciones (1985-2002).

María Rosario Bueno Lajusticia
Universidad de Zaragoza. Spain.

Proyectos Córydon. Madrid. 2003. 672 pp.

The book can only be ordered through Internet
www.proyectoscorydon.com/compralibro.htm

Price: €39.99.

Reviewed by:

Françoise Salager Meyer
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes
Venezuela

During his plenary speech at the GERAS (*Groupe d'Etudes et de Recherche en Anglais de Spécialité*) conference in Dijon (France) in 2001, John Swales warned the audience: “Watch Spain.” María Rosario Bueno Lajusticia’s recently published book entitled “*Lenguas para Fines Específicos en España a través de sus publicaciones (1985-2002)*” proves how right John then was.

I wholeheartedly agree with what Enrique Alcaraz, one of the pioneers of the ESP movement in Spain, writes in the foreword of the book. María Rosario Bueno Lajusticia’s volume will mark a “before” and an “after” and will become a must for anyone involved in the studying, teaching and research in the LSP field (Language for Specific Purposes, the equivalent of LFE¹ in Spanish). This “anyone” will of course have to be a fluent reader of Spanish.

As its title indicates, the book presents a comprehensive review of LSP research published in Spain (written both by Spanish and non-Spanish academics) and abroad by Spanish LSP practitioners over a period of 17 years. The book is well

¹ LFE stands for “*Lenguas con Fines Específicos*”.

written and clearly organized. It opens with a 2-page introduction that presents the scope and overall organization of the book.

Then follows a 5-page Chapter entitled “*Evolución del ESP*”, divided into two sections: ESP in the United Kingdom, on the one hand, and LSP in Spain, on the other. Since the sub-chapter on Spain deals with LSP rather than ESP per se, I believe that a more appropriate title for this Chapter would have been “*Evolución de ESP/LSP*”, but this is a very minor point. María Rosario Bueno Lajusticia very aptly covers the birth and growth of ESP in the Anglo-American world, starting in the mid 60’s with the emphasis then put on needs analysis. She then refers to the structural and register analysis period and closes that sub-section with a brief review of genre and discourse analysis characteristic of ESP research carried out in the 1990’s and early 2000’s. The section devoted to LSP in Spain is obviously much shorter since the movement started in that country in the mid 80’s only. The author refers here to the hallmarks of the ESP/LSP movement in Spain, viz., the first ESP communication delivered in 1984 at the AESLA (*Asociación Española de Lingüística Aplicada*), the creation of the journal *IBERICA* in 1985, and the creation in 1992 of the *Asociación Española de Lenguas para Fines Específicos* (AELFE), to day called *Asociación Europea de Lenguas con Fines Específicos*. All the major ESP publications on these topics are mentioned in the bibliographical references of this Chapter.

In Chapter II (40 page-long) entitled “*Estudio crítico*” (Critical Analysis) the author first of all explains how she carried out her work. She then presents and comments in detail the statistical results she obtained from the examination of the material she consulted. María Rosario Bueno Lajusticia read a total of 1.422 articles. She reckons that these 1.422 papers cover 90% of the LSP articles written by Spanish researchers in Spain and abroad. The great majority of these articles were published in specialized multi-authored books and in proceedings of LSP conferences that took place in Spain, and, but to a much lesser extent, in specialized journals. Fifty two percent of these papers were written in Spanish, 40% in English, 5% in French and the remaining 8% were written either in German, Portuguese and/or *Catalán*. In this Chapter, the author also analyses the relative contribution of the different Spanish universities where LSP research is conducted, the distribution of the 1.422 papers per faculties (engineering, health sciences, tourism, law, biological sciences, etc.), per gender (over 80% of the papers are written by women), per year, per areas (discourse analysis, lexicology, needs analysis, corpus linguistics, etc), the number of bibliographical references and of authors per paper (singled- vs. multiauthored papers), the relative contribution of non-Spanish researchers, etc. All these topics are abundantly and clearly illustrated by tables, graphs and coloured maps.

I would like to briefly comment on two observations the author makes in Chapter II. She remarks, on the one hand, that 75% of the papers she reviewed were written by a single author and, on the other, that the participation of non-Spanish researchers is very scarce: only 10% of the articles María Rosario Bueno Lajusticia read were co-authored by a non-Spanish LSP researcher. She then argues that this

reflects a rather selfish behavior: Spanish LSP academics prefer to work and publish their papers alone instead of seeking their national or ‘foreign’ colleagues’ cooperation.

I would like to argue here that soft sciences articles are generally much less frequently written by 2 or more authors than hard sciences papers, although it is true that we are recently witnessing an increase in the number of authors per paper in the LSP field. I believe that two factors can account for such an increase: 1) LSP is becoming more and more interdisciplinary and 2) Internet allows for a quicker and more efficient communication among researchers who can then much more easily, rapidly and efficiently co-write papers. Now, with respect to María Rosario Bueno Lajusticia’s remark that the participation of non-Spanish researchers in the LSP research carried out in Spain is scarce, I wonder whether the same could not be said of LSP research conducted in France, Germany, Denmark, the United Kingdom, etc. In other words, is such a situation characteristic of Spanish LSP research only?

Chapter II is followed by seven very detailed appendices (listing of all the books consulted; of the non-Spanish universities that, one way or another, are linked to LSP research undertaken in Spain; distribution of Spanish-LSP practitioners per university; relative contribution of Spanish universities in LSP-related publications, etc). I would like to mention two omissions. In Appendix 3, Venezuela and the University of the Andes are not mentioned, and the agreement act between the University of The Andes and the University of La Laguna (Sta Cruz de Tenerife) is not mentioned in Appendix 4. (The collaboration between these 2 universities started over 15 years ago). There might be other omissions I am not aware of, but it is impossible, in such a huge and arduous entreprise such as the one represented by the work conducted by María Rosario Bueno Lajusticia, not to overlook anything. Finally, a very minor point: the French city *Toulouse* is mispelt in Appendices 3 and 4.

Chapter III (almost 500 pages) is undoubtedly the one that will prove most useful for LSP teachers, researchers and students. It presents the abstracts of the 1.422 articles the author read to conduct her study. And it is in this Chapter where we can really appreciate the depth of the author’s work. Indeed, only a minority (21%) of the abstracts was actually written by the author(s) of the papers. This means that the remaining abstracts (almost 80%) were written by María Rosario Bueno Lajusticia. Not an easy task at all. The abstracted articles are grouped according to the school or faculty their authors belong to (health sciences, biology, economics, law, computer science, engineering, tourism, etc) and are followed by the LSP sub-area the article can most likely be identified with (discourse analysis, lexicography, corpus linguistics, teaching and course design, contrastive linguistics, etc.). I personnally think the author made a wise decision at presenting the abstracted papers per sphere of knowledge (faculties) rather than per applied linguistics sub-areas.

Chapter IV (30 pages) is divided into 2 parts. The first few pages present a listing of 140 LSP specialized dictionaries (law, business, economics, computer science, etc), textbooks and doctoral theses, and the remaining pages are dedicated to LSP-related book reviews written by Spanish academics and published in Spain and abroad.

The book ends with a comprehensive general bibliography. We could perhaps lament the absence of some concluding remarks. What general conclusions could be drawn from such an interesting and much needed research? But this is, again, a fairly minor criticism.

All in all this is an excellent book that succeeds in achieving the author's aims. It is a very useful work that clearly fills a gap in the existing literature. Its strengths are the scope of the material analyzed and the breadth and details of the analyses performed. The detailed presentation of LSP research conducted in Spain from its birth in 1985 till 2002 makes this volume an invaluable resource for LSP junior and senior researchers and LSP practitioners in general. I believe this fine book should be a required reading for any LSP Spanish student or any person interested in LSP Spanish research. It will definitely benefit anyone interested in teaching and researching the field.

Dr. María Rosario Bueno Lajusticia graduated from Zaragoza University and has been teaching English for twenty five years at the Universidad Complutense de Madrid. She holds a Ph.D in English Philology from the Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

INFORMATION:

Résolution sur la diversité linguistique Dans l'Union Européenne

Assemblée Nationale
Texte adopté n°229
le 6 janvier 2004¹

*English version to be found on the web-site of
the International Association of Conference Interpreters:
<http://www.aiic.net/community/print/default.cfm/page1422>*

L'Assemblée nationale a adopté, en application de l'article 151-3 du Règlement, la résolution dont la teneur suit :

Article unique

L'Assemblée nationale,

Vu l'article 88-4 de la Constitution,

Vu l'avant-projet de budget (APB) général des Communautés européennes pour l'exercice 2004. - Introduction générale (n° E 2275 Annexe 1),

Vu la proposition de règlement du Conseil modifiant le statut des fonctionnaires des Communautés européennes ainsi que le régime applicable aux autres agents de ces Communautés (COM [2002] 213 final/n° E 2024),

Vu la proposition de décision du Parlement européen et du Conseil arrêtant un programme pluriannuel (2004-2006) pour l'intégration efficace des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les systèmes d'éducation et de formation en Europe (Programme eLearning) (COM [2002] 751 final / n° E 2182),

1. Affirme son attachement à la diversité linguistique et culturelle, que consacre l'élargissement à dix nouveaux pays.

¹ Source: Assemblée Nationale – France: <http://www.assemblee-nat.fr/12/ta/ta0229.asp>

I. - En ce qui concerne la réforme du régime linguistique des institutions de l'Union européenne

2. Affirme le droit pour tout représentant du peuple de s'exprimer, en toutes circonstances, dans sa langue maternelle et considère par conséquent que le régime d'interprétation intégrale doit être maintenu au Conseil européen et lors des réunions ministrielles du Conseil de l'Union.
3. Estime qu'il est vivement souhaitable de pérenniser les régimes linguistiques PESC (anglais/français) et COREPER (anglais/français/allemand) sur lesquels il existe un consensus fondé sur une pratique ancienne qui n'est pas contestée.
4. S'oppose à toute extension du nombre des réunions sans interprétation qui favoriserait l'utilisation d'une seule langue, ce qui serait contraire au principe du plurilinguisme européen.
5. Recommande que la recherche d'un compromis sur le régime linguistique des réunions des groupes de travail du Conseil, autres que COREPER et PESC, se fonde sur les principes de pluralisme linguistique, de souplesse de gestion et de répartition équitable de la charge financière et estime que l'instauration d'un régime de marché ne pourrait être soutenue qu'à ces conditions.
6. Estime que le régime asymétrique, qui permet à chacun de s'exprimer dans sa langue maternelle tout en n'obtenant l'interprétation des débats que dans un nombre limité de langues de travail, devrait faire l'objet d'une expérimentation puis d'une évaluation qui permettrait d'envisager, sous réserve d'un consensus, la généralisation de ce régime.
7. Suggère une harmonisation des régimes linguistiques des agences de l'Union européenne et des organismes communautaires, fondée sur un nombre limité de langues de travail.

II. - En ce qui concerne les atteintes au principe de plurilinguisme au sein de l'Union européenne

8. Rappelle que la publication d'appels d'offres et d'annonces de recrutement dans la seule langue anglaise devrait être proscrite car contraire au principe de non-discrimination linguistique et considère qu'au minimum, ces publications devraient se faire dans un nombre restreint de langues officielles.
9. Appelle à un signalement systématique des infractions linguistiques commises par les institutions et organismes communautaires, en violation de leurs obligations.
10. Propose que les sites internet des institutions et organismes communautaires soient soumis au respect d'une « charte linguistique » prohibant notamment la mise en ligne d'informations dans une seule langue, comme c'est actuellement le cas sur le site de la Banque centrale européenne.

III. - En ce qui concerne la politique engagée en faveur du français dans les institutions européennes

11. Considère que la promotion de la langue française suppose en premier lieu que les fonctionnaires français à l'étranger utilisent exclusivement leur propre langue,

comme l'exige la circulaire du Premier ministre du 14 février 2003 relative à l'emploi de la langue française.

12. Estime que la promotion du français dans les institutions européennes nécessiterait une meilleure coordination entre les services administratifs concernés, dans une perspective interministérielle, et souhaite qu'une réforme du ministère des affaires étrangères favorise les synergies possibles.

13. Se félicite des actions de formation en français des fonctionnaires des pays membres et des pays candidats, qu'il faut encourager et soutenir financièrement. A cet effet, la création, à Strasbourg, d'un pôle de préparation aux concours des institutions de l'Union européenne, élargi à la formation continue des fonctionnaires européens, devrait être expertisée par le comité de pilotage chargé de définir une stratégie de long terme pour la valorisation de la ville de Strasbourg comme capitale européenne.

14. Demande à la délégation de l'Assemblée nationale pour l'Union européenne d'effectuer un suivi annuel de l'évolution des pratiques linguistiques dans les institutions européennes.

IV. - En ce qui concerne l'apprentissage des langues étrangères

15. Recommande que l'enseignement obligatoire de deux langues étrangères devienne la norme dans l'Union européenne élargie, tandis que l'apprentissage des nouvelles langues de l'Union devrait être favorisé dans les systèmes éducatifs européens.

V. - En ce qui concerne la réforme du statut des fonctionnaires européens et l'organisation des concours de recrutement

16. Se félicite du compromis obtenu le 19 mai 2003 qui prévoit que les fonctionnaires recrutés après l'entrée en vigueur du nouveau statut devront, pour être promus au grade immédiatement supérieur au grade d'entrée en fonction, apporter la preuve de leur maîtrise de deux langues étrangères outre leur langue maternelle.

17. Demande au Gouvernement de veiller à ce que les termes de ce compromis soient transcrits dans le statut modifié des fonctionnaires européens, lequel doit prévoir une procédure d'évaluation des compétences linguistiques fondée sur des critères d'objectivité et de transparence.

18. Propose que l'organisation en trois langues de tests de présélection pour le recrutement de fonctionnaires issus des futurs Etats membres soit étendue, à titre expérimental, à l'ensemble des concours organisés par l'Union européenne.

Délibéré en séance publique, à Paris, le 6 janvier 2004.

Le Président,
Signé : Jean-Louis DEBRÉ.

PUBLICATIONS RECEIVED:

CULTURA Y NEGOCIOS – EL ESPAÑOL DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA Y LATINOAMERICANA

Edited by Ángel Felices, M.^a Ángeles Calderón, Emilio Iriarte, Emilia Núñez. Manual dirigido a aquellos que desean aprender tanto el lenguaje de la economía como las claves de las diferencias culturales y de protocolo para hacer negocios con iberoamericanos y españoles, aunque no se tengan conocimientos previos de estas materias. Elaborado para aprender sin esfuerzo las características fundamentales de la economía española y la de diez países de América Latina económicamente muy relevantes. Publication: 2003, 231 pages. Published by Editorial Edinumen, Madrid. E-mail: edinumen@edinumen.es Web: www.edinumen.es ISBN: 84-85986-10-8

ESP FRANCE NEWSLETTER

Vol.18, No.3, October 2003 and Vol.18, No.4, December 2004 (FINAL ISSUE!). Editorial Address: David Bank, Faculté des Lettres et Sciences Sociales Victor Segalen, Université de Bretagne Occidentale, 20, rue Duquesne, BP 814, F-29285 Brest Cedex, France. E-mail: David.Banks@univ-brest.fr. ISSN 0998-3058.

FACHSPRACHE

25. Jahrgang / Volume Heft 3-4/2003. Internationale Zeitschrift für Fachsprachenforschung, -didaktik und Terminologie / International Journal of LSP, research, didactics, terminology. Herausgeber: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Beier, RWTH Aachen, Eilfschornsteinstraße 15, D-52062 Aachen / Univ.-Prof. Dr. Peter Bierbaumer, Universität Graz, Institut für Anglistik, Heinrichstraße 36, A-8010 Graz / Univ.-Prof. Dr. Dieter Möhn, Universität Hamburg, Institut für Germanistik, von-Melle-Park 6, D-20146 Hamburg. ISSN 0256-2510.

RESEARCH AND PRACTICE IN PROFESSIONAL DISCOURSE

Edited by Prof. Christopher N. Candlin. This book offers a broad overview of research and practice in professional discourse. Major developments and future directions based on current strengths are highlighted. Publication: December 2002. 736 pages. Published by City University of Hong Kong Press. E-mail: upress@cityu.edu.hk . ISBN: 962-937-071-9. (NB: c.f. Book review on page 103)

SPRACHREPORT

Heft 4/2003 19. Jahrgang & 1/2004 20. Jahrgang. Informationen und Meinungen zur deutschen Sprache. Herausg.: Institut für Deutsche Sprache, Postfach 10 16 21, D-68016 Mannheim.

Web: <http://www.ids-mannheim.de/pub/sprachreport/> (D 14288)

SPROGFORUM

Februar 2004, Nr.29 "Nordens sprog i Norden". Tidsskriftet udgives af Informations- og Dokumentations-centret for Fremmedsprogs-pædagogik (INFORDOK) ved Danmarks Pædagogiske Bibliotek i samarbejde med Foreningen for anvendt Sprogvidenskab i Danmark (ADLA). Sprogforum redigeres af: Leni Dam, Annegret Friedrichsen (ansv.), Karen Lund, Karen Risager, Michael Svendsen Pedersen. Redaktionens adresse: Sprogforum, Danmarks Pædagogiske Bibliotek, Emdrupvej 101, Postboks 840, DK-2400 København NV. Tlf. +45 88 88 93 28 / +45 88 88 93 11, fax: +45 88 88 93 91 e-mail: sprogforum@dpb.dpu.dk

Web: <http://www.dpb.dpu.dk/infodok/Sprogforum>. ISSN 0909-9328

SPROG PÅ ARBEJDE – KOMMUNIKATION I FAGLIGE TEKSTER

Sprog på arbejde giver det overblik og de redskaber, der skal til for at hjelpe med at højne kvaliteten i kommunikationen. Og det uanset om det drejer sig om den tekniske systemdokumentation, forhandlerkontrakten, årsrapporten eller personalebladet, uanset om det er mundtligt eller skriftligt, og uanset om kommunikationen foregår på dansk eller på fremmedsprog. Forfattere: Marianne Ditlevsen, Jan Engberg, Peter Kastberg, Martin Nielsen. Forlag: Samfundslitteratur, Rosenørns Allé 9, DK-1970 Frederiksberg C. www.samfundslitteratur.dk. ISBN: 87-593-0966-0.

SYNAPS – FAGSPRÅK, KOMMUNIKASJON, KULTUKUNNSKAP

Nr 14 (2004). Content: Trine Dahl: *Absent doctors, shy economists and polemic linguists? Writer manifestation in academic texts*; Jan Engberg: *Om fagsprog, fagkommunikasjon og fagviden*; Johannes Nymark: *Prinsipp for integrering av nye ord i juridiske ordbøker*; Jan Roald & Sunniva Whittaker: *Utvikling av en modul i fransk juridisk språk*; Sunniva Whittaker: *Pronoms et articles démonstratifs: traduction de la reprise anaphorique en norvégien*. Published by the Department of languages, Norwegian School of Economics and Business Administration (NHH), Helleveien 30, N-5045 Bergen. Editorial board: Trine Dahl, Willy Rasmussen, Jan Roald, Ingrid Simonnaes. (<http://www.nhh.no/spr/Synaps.htm>)

TERMNET NEWS (TNN)

No. 81, 2003 - on Terminology Newsletter Portal (TNP) only. Issue editors: Christian Galinski, Koaunghi Un, Marta Alonso. Publishers: International Network for Terminology (TermNet), Aichholzgasse 6/12, A - 1120 Vienna, Austria. Tel: + 43 1 817 44 99 Fax: +43 1 817 449944
E-mail: termnet@termnet.at Web: <http://www.termnet.at> or <http://www.termnews.net> (TNP). ISSN 0251-5253

TEXTPRODUKTION IM ZEITALTER DER GLOBALISIERUNG – Entwicklung einer Didaktik des Wissenstransfers

By Susanne Göpferich. In einer leicht zugänglichen Sprache geschrieben und durch zahlreiche Beispiele illustriert, richtet sich das Werk an alle, die sich wissenschaftlich mit Fragen der Textproduktion beschäftigen, professionell Texte erstellen oder Texproduktionsspezialisten wie Technische Redakteure, Journalisten oder Übersetzer in einschlägigen Studiengängen ausbilden. 499 Seite. Publikation: 2002. Stauffenburg Verlag Brigitte Narr GmbH, Postfach 25 25, D-72015.ISSN 0948-1494. ISBN 3-86057-254-7.

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE LINGUISTIK (ZfaL)

Heft 38, April 2003. Herausg.: im Auftrag der Gesellschaft für Angewandte Linguistik (GAL) von K. Knapp, G. Antos, W.F. Sendlmeier. Redaktion: Dr. Hajo Diekmannshenke, Institut für Germanistik, Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, Postfach 201 602, D-56016 Koblenz.

Tel.: 0261-287-2060 Fax: 0261-287-2051 E-mail: diekmann@uni-koblenz.de . (http://www.uni-koblenz.de/~diekmann/linguistik/redaktion_zfal.html)

ISSN 1433-9889.

CONFERENCE CALENDAR:

- 2004 -

May 2-7 (2004) – Boston, MA (USA)

HLT/NAACL 2004: the Human Language Technologies and North American Association for Computational Linguistics annual meeting. This year's conference will include a special emphasis on bringing researchers with common interests in computational linguistics, information retrieval, and speech research together. Topics: cross-language retrieval; summarization; question-answering; language modeling for speech or IR; all aspects of speech recognition and synthesis; entity extraction; parsing and grammatical formalisms; machine translation; shallow and formal semantics; language generation; dialogue systems; evaluation of language systems; and applications of machine learning to all three areas represented in the conference.

Information: General Chair, **Julia Hirschberg**, Columbia University.

E-mail: julia@cs.columbia.edu Web: <http://www.hlt-naacl04.org/>

May 10-12 (2004) – Barcelon (Spain)

6th International Conference on Translation: Distance Teaching of Translation and Languages. Topics: Distance teaching of translation (curricular design, methodology, and practical experiences); Distance teaching of languages and culture (curricular design, methodology, and practical experiences); Distance teaching of translation tools (software) (curricular design, methodology, and practical experiences); Methodological considerations in distance education (pedagogic models, role of the professor, type of interaction, type of learning); Technical aspects of distance education (platforms, communication and learning tools, production tools); Advantages and constraints of distance teaching as compared to residential courses.

Information: Departament de Traducció i d'Interpretació, Universitat Autònoma de Barcelona. E-mail: cg.traduccio2004@uab.es Web: <http://www.fti.uab.es/congres2004>

May 11-13 (2004) – Saarbrücken (Germany)

EU High Level Scientific Conference Series: "Translation Theory and Methodology"

Topics: Translation & Interpretation Models and Methodologies; Intersemiotic Translation; Text and Discourse in Translation & Interpretation; LSP Translation and Intercultural Technical Writing.

Information: Heidrun Gerzymisch-Arbogast, Universität des Saarlandes (FR 4.6), Postfach 15 11 50, DE-66041 Saarbrücken, Germany. Tel.: 00 49 - 6 81/3 02 - 42 48 Fax: 00 49 - 6 81/3 02 - 63 07 E-mail: info@euroconferences.info

Web: <http://www.euroconferences.info/saarbruecken.htm>

May 12-14 (2004) – Barcelona (Spain)

GLAT-BARCELONA 2004: “The Production of Specialized Texts: Formal Structure and Academic Acquisition”.

Information: José Manuel Abreu Garcia, Professeur au Département L.C.I., GET - ENST Bretagne, Pointe Diable, CS 83818 -29238 BREST - CEDEX 3, France.

E-mail: JM.Abreu@enst-bretagne.fr

Web: <http://www.enst-bretagne.fr/GLAT-BARCELONA2004>

May 20-22 (2004) – Milan (Italy)

6th Annual Convention of the Association for Business Communication: “Business Communication around the World: Strategies and Perspectives on Research, Pedagogy, and Practice”. Topics: • Intercultural and International Aspects of Business Communication • Business Communication and Ethics • Interpersonal Communication in Business Settings • Teaching Business Communication • Communication in Fashion and Design • Financial Communication / Investor Relations • Communication in Tourism, Travel and Hospitality • New Technologies in Business Communication.

Information: Gina Poncini, Convention Committee and ABC Vice President Europe Department of Language and Culture, University of Milan, Via Mercalli 23, I-20122 Milan, Italy. Tel. +39 02 5032 1635 Fax +39 02 5032 1640 E-mail: gina.poncini@unimi.it

Web: http://www.businesscommunication.org/conventions/2004/2004_Milan.html

May 20-23 (2004) – Stockholm (Sweden)

Critical Link 4 - 4th International Conference on Interpreting in the Community. The programme will be of interest to all those concerned with interpreting in the community - to interpreters, interpreter trainers, researchers in interpreting, interpreting agencies, but also to people working in various public service sectors, such as health care, courts of justice....

Information: Critical link 4, Institute for Interpretation and Translation studies, Stockholm University, SE-106 91 Stockholm, Sweden. Tel: +46 8 1629 68 Fax: +46 8 16 13 96
E-mail: CL2004@tolk.su.se Web: <http://www.tolk.su.se/CL2004>

May 21-22 (2004) – Helsinki (Finland)

Colloquium on Contrasting Text Types in the Press. The comparison of journalistic genres or media text types can be done from several different perspectives: diachronic: description of the historical development of certain structural and/or linguistic patterns of individual text types; Intercultural or contrastive: comparison of textual norms in different linguistic communities or discourse cultures; Media-oriented: comparison of typical forms, layouts, structures etc. of texts in different media or in different press types.

Information: Prof. Dr. Andrew Chesterman, MonAKO, P.B. 24 (Unioninkatu 40), FIN-00014 University of Helsinki, FINLAND. Tel.: +358-9-1912 3122 Fax: +358-9-1912 4068
E-mail: Andrew.Chesterman@helsinki.fi Web: http://www.helsinki.fi/~sala_kol/start_en.html

May 24-30 (2004) – Lisbon (Portugal)

4th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC). Main conference (May 26-28) and workshops (May 25-26 and May 29-30). Organized by the European Language Resources Association (ELRA). The aim of this conference is to provide an overview of the state-of-the-art, discuss problems and opportunities, exchange information regarding LRs, their applications, ongoing and planned activities, industrial uses and needs, requirements coming from the new e-society, both with respect to policy issues and to technological and organisational ones.

Information: Web: <http://www.lrec-conf.org/lrec2004>

May 28-30 (2004) – Lutsk (Ukraine)

1st International Conference: “Key problems of translation theory and foreign languages”. The goal of the conference is the discussion between scientists, teachers of institutions of higher education on the following topics: • Translation adequacy. Translator's styles • Translation as a phenomenon of cognition. Conceptual bases of translation • Language phenomena in the aspect of interpretation. • Modern technologies of teaching foreign languages and translation.

Information: Serhiy Zasyekin, Conference Coordinator, Volyn Institute for Economics and Management, Ukraine Tel: +380 (0332) 78-98-32 Fax: +380 (0332) 78-98-34
E-mail: viem@privat-online.net or post@viem.lutsk.ua (Subject: Conference-translation)

May 29 – June 1 (2004) – Winnipeg (Canada)

CALL2004: “Computer Technology meets Francophonie in the West!”.

Information: Marie-Josée Hamel, 1st Vice President. E-mail: mhamel@aclacaal.org
Web: http://www.aclacaal.org/caal_2004.html

June 3-4 (2004) – Aachen (Germany)

VI. PROWITEC- Symposium: “Schreiben im beruflichen Alltag”.

Information: Institut für Sprach- und Kommunikationswissenschaft, PROWITEC, Templergraben 83, D-52062 Aachen, Germany. Tel.: +49 0241 80 9 25 63
E-mail: PROWITEC@tk.rwth-aachen.de
Web: <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/prowitec/prowitec-home.html>

June 16-20 (2004) – Copenhagen (Denmark)

Lexicom 2004. The Lexicography MasterClass. “A training workshop in lexicography and lexical computing”. Bringing together lexicographers, linguists, computer scientists, project computer officers, translators and terminologists for hands-on training in creating, managing and exploiting lexical data.

Information: The Language Center, Copenhagen Business School, Dalgas Have 15, DK-2000 Frederiksberg, Denmark. E-mail: langcen@cbs.dk
Web: <http://web.cbs.dk/departments/langcen/summerschool.shtml>

June 21-24 (2004) – Honolulu, Hawaii (USA)

4th Annual Hawaii International Conference on Business. The main goal of the 2004 Hawaii International Conference on Business is to provide an opportunity for academicians and professionals from various business related fields from all over the world to come together and learn from each other. Some of the many topic areas: • Business Communications • Business Education • Organizational Communication • other business related areas.

Information: Andrew Burge, Conference Coordinator .
Tel.: +1 808-946-9972 Fax: +1 808-947-2420 E-mail: business@hicbusiness.org
Web: <http://www.hicbusiness.org>

June 30 – July 1 (2004) – London (UK)

Navigating the new landscape for languages. The conference aims to bring together all those concerned with the development of policy, strategy and the curriculum in languages and related studies (including linguistics) in higher education, both in the UK and internationally.

Information: CILT, the National Centre for Languages, 20 Bredfodbury, London WC2N 4LB, UK. Tel.: +44 020 7379 5101 Fax: +44 020 7379 5082
E-mail: info@cilt.org.uk Web: <http://www.cilt.org.uk/he2004>

July 3 (2004) – Madrid (Spain)

3rd Conference for Financial Translators. The main aims of the conference are to give translators an expert's insight into the financial world and provide a forum for networking with other translators and potential clients.

Information: Maribel Ruiz or Jon Garcia.

Tel.: +34-91-5350962 E-mail: madrid2004@rgft.es Web: <http://www.rgft.com/events/>

July 6-9 (2004) – Granada (Spain)

TaLC 2004. 6th Teaching and Language Corpora Conference. The conference will bring together practitioners and theorists with a common interest in the use of corpus tools for such purposes as: • first and second language teaching and learning • language awareness raising • teaching languages for specific purposes • student-centered linguistic investigation • interpreting and translation studies • cultural and historical studies • teaching literature.

Information: Luis Quereda, Tel: +34 958 249903 E-mail: talc6@ugr.es

Web: <http://www.ugr.es/~talc6>

July 6-10 (2004) – Lorient (France)

11th International Congress of the European Association for Lexicography: EURALEX 2004. Topics: • Computational Lexicography and Lexicology • The Dictionary-Making Process • Reports on Lexicographical and Lexicological Projects • Bilingual Lexicography • Lexicography for Specialised Languages – Terminology and Terminography • Historical and Scholarly Lexicography and Etymology • Dictionary Use • Phraseology and Collocation • Lexicological Issues of Lexicographical Relevance.

Information: Congress Organizers EURALEX 2004, Dr. Geoffrey Williams, Faculté de Lettres et de Sciences Humaines, 4 rue Jean Zay, B.P. 92116, F-56321 Lorient cedex, France. E-mail : elx2004@univ-ubs.fr Web: <http://www.univ-ubs.fr/euralex2004>

July 7-12 (2004) – Lyon (France)

Signs of the World of the Law: International Round Tables for the Semiotics of Law. Topics: • Theoretical semiotics and epistemology • Differences and identities: discrimination and negotiation • Communication: a system of exchange and production • Semiotics and cultural practices • Semiotics and aesthetic practices • Semiotics of the globalisation of space and time • Critical discourse on the political economy of the sign.

Information: Mme Anne Wagner, Université du Littoral Côte d'Opale, Département Droit, 21, rue Saint-Louis B.P. 774, F-62327 Boulogne/Mer Cedex, France.

E-mail : valwagnerfr@yahoo.com Web: <http://sites.univ-lyon2.fr/semo2004/>

July 8-10 (2004) – Southampton (UK)

International conference on: “Language and the Future of Europe: ideologies, policies and practise”. Topics: • language rights • language and citizenship • international and global languages • the contest for domination of linguistic markets • discourses of ethnolinguistic and European identity • language and transnational relations • mobility, migration and linguistic identities • multilingual cities • official and working languages of the EU • national language policies • translation • language in education • regional and minority languages • regionalism versus globalisation • the negotiation of communities / the creation of publics.

Information: Anna Efstathiadou-Adams (Ref: KW10 6603 7271), University of Southampton, Avenue Campus, Southampton, SO17 1BJ , UK.

E-mail: A.Efstathiadou-Adams@soton.ac.uk

Web: <http://www.lang.soton.ac.uk/lipp>

July 12-23 (2004) – Indianapolis, Indiana (USA)

5th Annual English for Specific Purposes (ESP) Institute. An intensive, two-week institute to introduce ESL practitioners and English language educators to English for Specific Purposes. Venue: Indiana University Purdue University Indianapolis (IUPUI).

Information: Indiana Center for Intercultural Communication (ICIC), Indiana University Purdue University Indianapolis, 620 Union Drive, Union Building, Room 407, Indianapolis, Indiana 46202-5170, USA. Tel.:+1 (317) 274-2555 Fax: +1 (317) 274 5616

E-mail: icic@iupui.edu Web: <http://www.iupui.edu/~icic/events.html>

July 16-18 (2004) – Syracuse, NY (USA)

International Conference on Globalization and World Englishes. The purpose of this seminar is to provide a forum to bring together a variety of international research in the area of Global communication through English. Some of the areas covered by the conference include:
• World Englishes and Global Challenges • Cross-cultural creativity and World Englishes • World Englishes and Cross-cultural Gender Discourse • Globalization and Identity • Global media: Language contact, regulation and change • Speech Acts and Cross-Cultural Communication • World Englishes in South East Asia and other business zones (EU, etc.)

Information: Dr. Tej K. Bhatia, Professor, Linguistics, 312 HBC, Syracuse University, Syracuse, New York 13244-1160 USA. Tel: +1 315-443-5374 Fax: +1 315-443-5376
E-mail: tkbhatia@syr.edu

July 19-23 (2004) – Atlanta (USA)

XI^{ème} congrès de la Fédération internationale des professeurs de français / 77^{ème} congrès de l'American Association of Teachers of French: “Le français: défi de la diversité”. Les Conseils d'administration et les membres de l'AATF qui se chargent d'organiser cette rencontre invitent les professeurs de français de partout dans le monde à venir partager leur enthousiasme pour le français, leurs problèmes et espoirs, leurs idées et solutions.

Information: E-mail: programme@2004atlanta.org Web: <http://www.2004atlanta.org>

August 23-27 (2004) – Geneva (Switzerland)

COLING 2004 - the 20th International Conference on Computational Linguistics. Some of the topics: • methods, environments and specific language processing tasks • spoken or written language processing • phonology, morphology, syntax, semantics, pragmatics, discourse • presentation of small specialized or large integrated systems • the tasks of text understanding or generation • machine-tractable treatment of specific phenomena • knowledge resources and their acquisition and maintenance • cross-linguistic work in applications and resource acquisition • output and resource quality evaluation reports.

Information: Web: <http://www.issco.unige.ch/coling2004>

August 30 – September 1 (2004) – Grenoble (France)

PAPILLON-2004 – 5th Workshop on Multilingual Lexical Databases. The workshop aims to promote exchanges between practitioners from several fields and is thus open to anybody working in a domain pertaining to lexical databases such as: databases, man-machine interface for dictionaries, data annotation, XML, standardization of dictionaries or lexical data; lexicography, translation, computational linguistics, etc.

Information: Gilles Sérasset, Institut IMAG, BP 53, F-38041 Grenoble cedex 9, France.

E-mail: papillon2004@imag.fr

Web: <http://www.papillon-dictionary.org/MailingList.po?Id=42798552>

September 9-11 (2004) – Bratislava (Slovakia)

CercleS 2004 - 8th CercleS International Conference: “University Language Centres: Broadening Horizons, Expanding Networks”. Workshop titles: • The European Language Portfolio • Learner autonomy • Testing and certification • LSP/LAP • E-learning and multimedia environments • Issues in management, quality and accreditation • Issues in management, quality and accreditation • Language networks.

Information: A. Moravcikova, CercleS 2004, Comenius University Language Centre, Laurinska 14, 811 01 Bratislava, Slovakia.

Web: <http://www.uniba.sk/websites/casajc/cercles2004>

September 9-11 (2004) – London (UK)

37th Annual Meeting of the British Association for Applied Linguistics (BAAL): “Reconfiguring Europe - The Contribution of Applied Linguistics”.

Information: BAAL Annual Conference 2004, c/o Nelly Andon, 9 Greenhurst Road, London SE27 OLH, UK.

Tel.: +44-20-8670 4848 or +44-771-423-5531 Fax: +44-20-8670 4848

E-mail: admin@baal-conference.org.uk Web: <http://www.baal-conference.org.uk>

September 10-11 (2004) – Rennes (France)

International Conference on Translation: "Translation and ICT in professional practice, in University programmes, in distance learning applications" / "Traduction et Technologie(s) en pratique professionnelle, en formation, en applications de formation à distance". Topics / specialisms: • General translation • Localisation • Multimedia translation • Sub-titling • Dubbing • Legal translation • Technical translation • Medical translation • Scientific translation • Economic translation • Financial translation • "Academic" translation.

Information: Nathalie Leblanc, Secrétariat de Recherche Langues, 6 avenue Gaston Berger, F-35043 Rennes Cedex, France.

Tel.: +33 (0)2 99 14 16 06 Fax: +33 (0)2 99 14 16 05 E-mail: Nathalie.Leblanc@uhb.fr

Web: <http://www.colloque.net/colloque.html>

September 13-17 (2004) – Birmingham (UK)

International Summer School in Forensic Linguistic Analysis. This 5-day course provides a detailed introduction to forensic linguistic analysis and the language of the law. The course will be taught by highly qualified and experienced experts in the fields of forensic linguistics, legal language, courtroom discourse, vulnerable witnesses and forensic phonetics.

Information: Marilyn Washbrook, Department of English, The University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, United Kingdom.

Tel.: +44 (0) 121 414 5669 Fax: +44 (0)121 414 3288

E-mail: m.c.washbrook@bham.ac.uk Web: <http://www.iafl.org>

September 16-17 (2004) – Bristol (UK)

CLEF 2004 – Cross Language Evaluation Forum. CLEF 2004 offers a series of evaluation tracks to test different aspects of information retrieval system development. The aim is to promote research into the design of user-friendly, multilingual, multimodal retrieval systems.

Information: Carol Peters - CLEF Coordinator, ISTI-CNR, Area della Ricerca CNR, Via Moruzzi, I-56124 Pisa, Italy. Fax: +39 050 315 3464/2810

E-mail: carol.peters@isti.cnr.it Web: <http://www.clef-campaign.org>

September 16-18 (2004) – Neuchâtel (Switzerland)

Annual Colloquium of the Swiss Association for Applied Linguistics (VALS-ASLA): “The Social Issues of Applied Linguistics”. Topics: • Choice of linguistic and educational policy • Status and protection of languages • Transmission of knowledge, popularization of knowledge, comprehensibility • Naming persons and things, terminology • Gender-neutral language • Spelling.

Information: Doris Penot, IRDP, Fbg de l'Hôpital 43, CH-2000 Neuchâtel, Suisse.

Tel.: + 41 32 889 69 70 E-mail: vals.asla2004@unine.ch or doris.penot@ne.ch

Web: <http://www.irdp.ch/colloque.vals-asla04>

September 23-25 (2004) – Granada (Spain)

3rd International Conference of the European Association of Languages for Specific Purposes (AELFE): “Current trends of languages for specific purposes in an international and multicultural context”. This conference addresses innovation in all relevant aspects of didactics and theoretical-practical research of modern languages applied to academic and specific purposes.

Information: D^a. Inmaculada Sanz Sainz, III Congreso Internacional de AELFE, Dpto. de Filología Inglesa y Alemana, Facultad de Filosofía y Letras, Campus de Cartuja S/N, E-18071 Granada, Spain. Tel: +34 958-24 99 05 Fax: +34 958-24 36 78
E-mail: aelfe3@ugr.es Web: <http://www.ugr.es/local/aelfe3>

September 27-29 (2004) – Lisbon (Portugal)

EST 2003 - 4th Congress of the European Society for Translation Studies: “Translation Studies: Doubts and Directions”. The Congress will be a platform for critical debate and an opportunity for discussing current relevant problems and possible future developments in TS.

Information: Prof. João Ferreira Duarte, Faculdade de Letras Universidade de Lisboa, 1600-214 Lisboa, Portugal. Tel.: +351 217920085 Fax: +351 217960063

E-mail: est2004@mail.fl.ul.pt Web: <http://www.fl.ul.pt/EST2004>

September 28 – October 2 (2004) – Washington DC (USA)

AMTA 2004 - 6th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas: “From Real Users to Research”. Topics: • why was MT considered (what motivated the decision to automate translation?) • what languages and MT products were involved? • what kind of material needed to be translated? how much material? what were the time constraints? • who is the typical consumer of the machine translation output? • how well did the MT system/software work out of the box? • did you customize the MT system? • how much training was needed for users and who gave the training? • what are the future plans for MT use?

Information: Priscilla Rasmussen, AMTA Focal Point /AMTA 2004, 3 Landmark Center, East Stroudsburg, PA 18301, USA. Tel.: +1-570-476-8006 Fax: +1-570-476-0860
E-mail: focalpoint@amtaweb.org Web: <http://www.amtaweb.org/AMTA2004>

September 30 – October 1 (2004) – Kyoto (Japan)

Interspeech 2004 - International Workshop on Spoken Language Translation. Evaluation Campaign on Spoken Language Translation (ICSLP).

Information: Hiromi Nakaiwa, ATR Spoken Language Translation Research Laboratories, 2-2-2 Hikaridai, Keihanna Science City, Kyoto 619-0288, Japan.

Tel.: +81-774-95-1301 FAX: +81-774-95-1308 E-mail: hiromi.nakaiwa@atr.jp

Web: <http://www.slt.atr.jp/IWSLT2004>

October 1 (2004) – Copenhagen (Denmark)

DSFF Symposium 2004: "International Fagkommunikation: globalisering og lokalisering". Symposiets overordnede formål er at sætte fokus på nødvendigheden af flersprogethed og flersprogede kompetencer i erhvervslivet. Hvordan håndteres lokalisering i en fagkommunikativ kontekst i danske/nordiske virksomheder? Hvilken type medarbejdere skal varetage opgaverne og hvilke kvalifikationer kræves?

Information: Symposium 2004, Dansk Selskab for Fagsprog og Fagkommunikation (DSFF), Dalgas Have 15, DK-2000 Frederiksberg C, Denmark.

Tel.. +45 38 15 32 89 Fax: 38 15 32 33 E-mail: fq.fc@cbs.dk

Web: <http://www.dsff-lsp.dk>

October 1-3 (2004) – Barcelona (Spain)

8th Conference of the Foundation for Endangered Languages Conference (FEL VIII): "Endangered Languages and Linguistic Rights".

Information: Dr. Joan A. Argenter, Càtedra UNESCO de Llengües i Educació, VIII FEL Conference, Institut d'Estudis Catalans, Carrer del Carme, 47, E-08001 Barcelona, Catalonia, Spain. E-mail: catedra.unesco@iccat.net
Web: <http://www.ogmios.org/conference04/call.htm>

October 4-6 (2004) – Hanover (Germany)

Current Trends in Linguistic Internet Research. This symposium will provide a forum for the discussion of current research on computer-mediated communication (CMC) from a linguistic point of view, with an emphasis on sociolinguistic, pragmatic and discourse-analytic approaches. It will explore two major aspects of CMC: • Language variation and change in and through CMC • Language variation and change in and through CMC.

Information: Department of German Linguistics / Junior Professorship for Mediated Communication: Jannis Androutsopoulos, E-mail: androutsopoulos@fbls.uni-hannover.de
Web: <http://www.mediensprache.net/en/aktionen/2004/symposium/call.asp>

October 4-6 (2004) – Baltimore, MD (USA)

10th International Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation. Topics: • acquisition and organization of lexical, syntactic, semantic and pragmatic knowledge for MT • innovative algorithms and system architectures for MT-combining stochastic and rule-based approaches • alignment and use of parallel corpora-discourse understanding for MT • language specific morphological categories in translation • language typology research in relation to MT • speech-to-speech translation, sign-to-text/sign-to-speech translation • multi-lingual summarization.

Information: Web: <http://tmi04.his.se/tmi04/>

October 27-30 (2004) - Cambridge, Massachusetts (USA)

69th Annual Convention of the Association for Business Communication (ABC): "Exploring the Impact of Technology on Business Communication Practice and Pedagogy". Technology has transformed the way we practice and teach business communication over the past two decades. ABC's 69th Annual Convention is dedicated to an appreciation of the pervasive influence of technology on business communication.

Information: Ray Beswick, #88, 10620 No. 4 Road, Richmond, BC V7A 2Z7, Canada.

Tel.: +1 604-274-5166 E-mail: boston2004@shaw.ca

Web: <http://www.pkp.ubc.ca/abc/ocs/>

October 29-31 (2004) – Beijin (China)

FIT 4th Asian Translators' Forum: “Translation, Cognition and Interdisciplinary Studie”. Sub-themes (Panels): • Translation and Cognition • Teaching of Translation and Interpretation • Translation and Mass Media • Translation and Intercultural Communication • Translation Corpus and Machine Translation. Sub-themes (Workshops): • Western Translation Theories in China: Application and Critique • Translation and the Formation of Chinese Modernity.

Information: Luo Xuanmin, Department of Foreign Languages, Tsinghua University, Beijing, 100084, R. China. Tel: 86-10-62783579 E-mail: fld@mail.tsinghua.edu.cn
Web: <http://www.tsinghua-translation.org.cn/callfor2.htm>

November 3-5 (2004) – Berlin (Germany)

5th International Conference & Exhibition on Language Transfer in Audiovisual Media: “Languages and the Media: New Markets, New Tools”. Conference themes: • Language Awareness and Language Policy • European Enlargement and Language Diversity • Website Translation • DVD Market and Globalisation • Subtitling for the Deaf and the Hard of Hearing • Copyright Issues • Trends in Subtitling Software: Upgrades and Diversification • E-tools and Screen Translation • Screen Translation and Distance Learning.

Information: ICWE GmbH – Language and the Media, Leibnizstrasse 32, D-10625 Berlin, Germany. Tel: +49 30 327 61 40 Fax: +49 30 324 98 33
E-mail: info@languages-media.com
Web: http://www.languages-media.com/lang_media_2004/

Our conference calendar may also be consulted on our web-site:

<http://www.dsff-lsp.dk/LSP/calend.htm>

LSP and Professional Communication is an international refereed journal aimed at those interested in language for special purposes and professional communication. The aim of the journal is to build bridges between theoretical and applied research within these areas along with the practical applications of both types of research. The articles published in the journal will be targeted towards researchers as well as practitioners.

The Editors especially wish to encourage papers on: recent research within the field of LSP and new comments or reports on particular problems or on situations special to certain countries or regions. Papers should be written in an accessible though rigorous style, which also communicates to non-specialists.

International Advisory Board

Ass. Prof. Josette Andersen

Center for Cand. Negot Studies, University of Southern Denmark, Denmark

Dr. Bassey E. Antia,

University of Maiduguri, Department of Languages and Linguistics, Nigeria

Prof. Dr. Reiner Arntz

Universität Hildesheim, Institut für Angewandte Sprachwissenschaft, Germany

Translator, MA Sys Bundgaard

Nordea, Group Translation, Denmark

Prof. Vijay Bhatia

City University Hong Kong, Dept. of Linguistics ans Comparative Literature, Hong Kong

Prof. Dr. Teresa Cabré Castellvi

Universitat Pompeu Fabra, Facultat de traducció i interpretació, Spain

Prof. Dr. phil. Susanne Göpferich

Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Theoretische und Angewandte Translationswissenschaft, Austria

Prof. Dr. John Humbley

Université Paris XIII , Labo Linguistique Informatique, France

Prof. Dr. Christer Laurén

Vasa Universitet, Institutionen för nordiska språk, Finland

Ass. Prof. Susanne Lervad

Université Lumière Lyon II, Centre de terminologie et de traduction, France

Ass. Prof. Johan Myking

Universitetet i Bergen, Nordisk Institut, Norway

Prof. Bodil Nistrup Madsen

DANTERMcentret, Denmark

Prof. Michel Perrin

Université Bordeaux II, Département de Langues Vivantes Pratiques, France

Dr. Françoise Salager-Meyer

Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, Venezuela

Ass. Prof. Lisbet Pals Svendsen

Copenhagen Business School, Department of English, Denmark

Dr. Margaret Rogers

University of Surrey, Dept. of Linguistic, Cultural and Translation Studies, England

Prof. Dr. Klaus-Dirk Schmitz

Fachhochschule Köln, Inst. für Translation und Mehrsprachige Kommunikation, Germany

Prof. Dr. Hartmut Schröder

Europa-Universität Viadrina, Fak. für Kulturwissenschaften, Germany

Ass. Prof. Viktor Smith

Copenhagen Business School, Department of FIRST, Denmark

Head of Translation, MA Jeanette Ørsted

Plougmann & Vingtoft a/s, Denmark