

**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 7, Number 2**  
**Winter 2007**

Published by:

**DSFF** Dansk Selskab for Fagsprog  
og Fagkommunikation **LSP** Centre

Copenhagen, Denmark

# **LSP and Professional Communication**

## **Peer-reviewed Journal**

**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. Lita Lundquist, 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://www.dbc.dk>)

The journal is published twice a year (spring and winter).

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

DSFF / LSP Centre, Dalgas Have 15, DK-2000 Frederiksberg, Denmark  
Tel: +45 38 15 32 89 Fax: +45 38 15 32 33 E-mail: [dsff@cbs.dk](mailto:dsff@cbs.dk)

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

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.

Copyright © 2007 DSFF / LSP Centre

**This issue is published with financial support from the Danish Research Council for the Humanities ([www.forsk.dk](http://www.forsk.dk))**

## Contents

<b>Editorial</b> ( <i>in French and English</i> )	4
<b>Articles</b>	
<b>María Ángeles Orts Lopis:</b> Contract Language in Spain and the United States. Reflections on Legal Interpretation, Culture and Thought.	10
<b>Catherine Resche:</b> “ <i>Human Capital</i> ”: l’avers et le revers d’un terme métaphorique	23
<b>Margit Reitbauer:</b> Die Textstruktur als Navigationssystem: Lesepfade und ihre Auswirkung auf das Verstehen von Information im Medium Hypertext.	49
<b>Carmen Soler Monreal, Luz Gil Salom &amp; María Carbonell Olivares:</b> Combinaciones Léxicas en el Inglés de la Tecnología	73
<b>Report</b>	
<b>Diana Yankova:</b> Report on the international conference: “Law and Society in the 21 <sup>st</sup> Century: Transformation, Resistances, Futures” held in Berlin, Germany, July 25-28, 2007	96
<b>Book Reviews</b>	
<b>Hans Landqvist:</b> Review of: “Comparative Legal Linguistics” edited by Heikki E.S. Mattila	104
<b>Morten Pilegaard:</b> Review of: “Advances in Medical Discourse Analysis: Oral and Written Context” edited by Françoise Salager-Meyer and Maurizio Gottis	113
<b>Conference calendar</b>	120

## **EDITORIAL:**

En avril 2007 le gouvernement danois a nommé une Commission (la 3<sup>ème</sup> depuis le début du siècle) chargée de rendre un rapport sur l'état de la langue danoise et l'évolution depuis le dernier débat au Parlement sur les langues en 2003/2004. En tenant compte des initiatives prises entre-temps, notamment la déclaration des ministres nordiques en 2006, la Commission doit donc faire le bilan de la situation de la langue danoise dans le secteur public, à tous les niveaux scolaires, dans l'enseignement supérieur, dans les domaines scientifiques (y compris la terminologie des LSP), dans le commerce et l'industrie, dans la vie culturelle et enfin au sein de l'UE.

De plus la Commission doit se prononcer sur les besoins et les possibilités d'une législation dans le domaine linguistique et proposer des mesures pour renforcer la position de la langue danoise dans tous les domaines.

Les problèmes qui ont conduit le gouvernement danois à cette nouvelle initiative ne sont cependant pas spécifiquement danois, ce qui justifie qu'on s'y attarde dans un contexte international. Depuis plusieurs années ils se manifestent, à différents degrés, dans d'autres pays européens et nous les avons exposés à plusieurs reprises dans cette revue : domination de l'anglais au nom de la globalisation, risque d'appauvrissement des langues nationales, surtout dans les domaines scientifiques, marginalisation de la partie de la population qui ne sait pas l'anglais.

Sans connaître les conclusions de la Commission on peut constater avec satisfaction que sa création a eu l'avantage de déclencher des initiatives intéressantes, notamment deux congrès importants qui viennent d'avoir lieu : un sur la survie des LSP en danois<sup>1</sup>, l'autre, plus général, sur le Danemark face au défi d'une politique des langues<sup>2</sup>.

Les deux congrès ont mis en évidence les tendances que menacent la langue nationale et qui vont toutes à l'encontre de la politique linguistique officielle de l'UE.

---

<sup>1</sup> « Comment assurer la survie des LSP en danois – et est-ce nécessaire » , DSFF (Dansk Selskab for fagsprog og fagkommunikation). Copenhague, 11 octobre 2007, Danemark.

<sup>2</sup> « Le Danemark face au défi d'une politique des langues », Département des études linguistiques internationales et de linguistique computationnelle, CBS. Frederiksberg, 5 décembre 2007, Danemark.

En se référant aux nombreux exemples connus de langues nationales qui ont été « assassinées » par une autre langue, une éminente spécialiste en la matière<sup>3</sup> est allée jusqu'à caractériser l'anglais de « langue meurtrière » et a mis en garde contre une évolution qui pourrait avoir lieu plus vite qu'on ne le croit, si on laisse tout aller.

Parmi les dangers qui menacent la langue nationale, et surtout dans le domaine des LSP, il convient de mentionner l'introduction de l'anglais comme langue d'enseignement dans les universités danoises. Déjà à l'heure actuelle 50% des cours sont donnés seulement en anglais à l'exclusion du danois.

Mis à part le paradoxe d'obliger les étudiants danois, qui savent à peine l'anglais, à suivre des cours donnés en anglais par des professeurs qui ne maîtrisent pas non plus cette langue, il n'est pas difficile de prévoir les conséquences, même à court terme, pour la langue nationale.

Dans les deux congrès on s'est penché également sur le problème de l'enseignement des langues étrangères à l'école. Au Danemark la législation prévoit 2 langues obligatoires : l'anglais jusqu'au Bac et l'allemand ou le français (au choix) à partir de la de la 6<sup>ème</sup>, mais facultatif à partir de la seconde.

Néanmoins, pour différentes raisons (manque d'instituteurs, et manque d'intérêt chez les élèves) le pourcentage d'élèves qui quittent l'école sans aucune notion de français ou d'allemand augmente rapidement et de façon inquiétante.

Cela amène à se pencher sur les besoins réels de la société dans le domaine des langues étrangères. C'est ce que fait une enquête menée par la Confédération de l'industrie danoise (Dansk Industri) et publiée tout récemment<sup>4</sup>.

La conclusion des enquêteurs, apparemment surprenante pour certains, est que l'anglais, bien qu'incontournable dans notre partie du monde, est loin

---

<sup>3</sup> Dr Tove Skutnabb-Kangas, spécialiste dans le domaine des droits de l'homme et la liberté linguistique.

<sup>4</sup> "Mere [end] sprog" ("Davantage de langues [et plus encore]"). Enquête menée par la Confédération de l'industrie danoise (Dansk Industri) avec la collaboration de Ass. Prof. Lisbeth Verstraete Hansen de Copenhagen Business School.

d'être suffisant comme seule langue étrangère dans les relations commerciales avec les autres pays.

Cependant les entreprises déclarent qu'elles ont surtout besoin d'employés qui à la fois se débrouillent dans une langue étrangère mais possèdent aussi des connaissances dans un domaine spécialisé (technique ou commercial). Pour résoudre des problèmes de langue plus compliqués (juridiques, techniques ou autres), « on n'a qu'à s'adresser à un bureau de traductions ». C'est là un modèle génial, prévu cependant depuis plusieurs années par les universités et par les étudiants qui fuient les études de langues pour se lancer dans les multiples nouvelles filières mixtes : langue(s) + une autre matière. Seulement on semble oublier qu'il faut de vrais spécialistes de langue pour enseigner ces étudiants et pour peupler les bureaux de traductions qui doivent dépanner les entreprises. Vu la disparition rapide des facultés de langues proprement dites, ces spécialistes seront introuvables dans très peu d'années.

Il est donc grand temps d'agir si l'on veut redresser la situation !

Le comité de rédaction

## **EDITORIAL:**

In April 2007, the Danish government set up a committee (the third since the beginning of the century) to report on the state of the Danish language and developments since the last parliamentary debate on language in 2003/2004. Taking into account initiatives since that time, notably the declaration of Scandinavian ministers in 2006, the committee is to draw up a balance sheet of the situation of the Danish language in the public sector, in schools at every level, in higher education, in the field of science (including the terminology of LSP), in trade and industry, in cultural life, and even in the EU.

The committee is also to pronounce on what legislation should or could be adopted in the field of language and propose measures to strengthen the position of the Danish language in all fields.

The problems that have led the Danish government to take this new initiative, however, are not specifically Danish, a fact which justifies our dwelling on them in an international context. They have been apparent in varying degrees in other European countries for many years, and we have taken them up several times in this journal: the domination of English in the name of globalisation, the danger of the impoverishment of national languages, particularly in the field of science, and the marginalisation of those in the population that do not speak English.

We do not know the committee's conclusions, but we note with satisfaction that its creation encouraged the launch of a number of interesting initiatives, notably two important conferences that took place recently: the one on the survival of LSP in Danish<sup>1</sup>; the other, more general, on the language policy challenges facing Denmark<sup>2</sup>.

Both conferences exposed current trends that threaten the national languages and run completely counter to the EU's official language policy.

---

<sup>1</sup> "How can we defend LSP in Danish – and should we?", DSFF (Dansk Selskab for Fagsprog og Fagkommunikation), Copenhagen, 11 October 2007

<sup>2</sup> "Language policy challenges for Denmark: how can research findings be used?", Department of International Language Studies and Computational Linguistics, CBS, Frederiksberg, 5 December 2007.

Referring to the numerous well-known examples of national languages that have been “murdered” by another language, one prominent expert in the area<sup>3</sup> went so far as to call English a “killer language” and warned against an evolution that could happen more quickly than anyone expects if no action is taken.

Among the threats to the national language, especially in the field of LSP, one could mention the introduction of English as a teaching language in Danish universities. Already as much as 50% of teaching is given only in English, to the exclusion of Danish.

Apart from the absurdity of forcing Danish students who can hardly speak English to follow courses given in English by Danish teachers who do not master the language either, it is not difficult to foresee the consequences for the national language even in the short term.

Both conferences also discussed foreign language teaching in schools. In Denmark, the law stipulates two obligatory foreign languages: English right up to pre-university level and German or French (free choice) from the sixth year of school (12-13-year-olds) to the ninth year.

Nevertheless, the worrying fact is that for various reasons (shortage of teachers and lack of interest amongst students) the percentage of students who leave school with no knowledge of German or French is rising rapidly.

This should make us focus on society’s real needs in the field of foreign languages. That is what a recently published enquiry by the Confederation of Danish Industries has done<sup>4</sup>.

The enquiry’s conclusion, which apparently came as a surprise to some, is that, even though one cannot do without English in our part of the world, this one foreign language is far from sufficient for commercial dealings with other countries.

Nevertheless, companies declare that what they particularly need are employees who can not only manage a foreign language, but also have specialist knowledge of a technical or commercial kind. To solve more complicated language problems (legal, technical, etc.), “one can simply go to a translation agency”.

---

<sup>3</sup> Dr Tove Skutnabb-Kangas, specialist in linguistic human rights.

<sup>4</sup> “More [than] language”, an enquiry prepared by the Confederation of Danish Industries in collaboration with Assistant Professor Lisbeth Verstraete Hansen of Copenhagen Business School.



This is, of course, a brilliant solution – and one foreseen for many years by the universities and by students who are abandoning the study of languages in favour of the many new combined-subject programmes: language(s) + another subject. Only it seems to have been forgotten that real language specialists are needed to teach these students and also to man the translation agencies needed to service the companies. In view of the speed with which language faculties properly so-called are disappearing, these specialists will be very hard to find in a few years' time.

So action is urgent if the situation is to be rectified!

The Editorial Board

## **ARTICLES:**

# **Contract Language in Spain and the United States. Reflections on Legal Interpretation, Culture and Thought**

María Ángeles Orts Llopis  
University of Murcia  
Spain

## **1. Introduction: Spanish and American law as cultural, anthropological products**

The aim of this paper is to describe the differences between the Spanish system of law as a civil system, and the American system of law as common law one, specifically in the area of contractual texts. The possibility of inter-legal communication across barriers in a global world has to take into account what Vogt has called the ‘Anglo-internationalisation of business’, with major impact over the last two decades and ‘unlikely to change in the near future’ (Vogt, 2004:13). The economic, social and political pre-eminence of countries like USA or UK has made the usage of public and private legislation instruments like world agreements universal (UNCTAD, ICC and UNCITRAL conventions), and this assertion can also be applied to international contracts in the form of INCOTERMS, for example. Therefore, teaching English with Legal Purposes to lawyers, translators and philologists has become a necessary practice, which involves the learners’ understanding of differences and subtleties between the legal tradition of the English-speaking world and, in the Spanish context, the Continental law, which also constitutes the basis of legal practices in many countries of the EU.

This paper will try to prove that the awareness of not only different types of discourse, but mainly of different cultural patterns is of the essence when teaching English with Legal Purposes to Spanish students. These two means of communication –legal English, legal Spanish- pertain to different systems of law, and have to be explained as cultural products. Consequently, I will be

contemplating these two systems of law as cultural products, and, hence, will deem their sources and hermeneutics, or interpretive mechanisms, as influenced by the patterns of thinking of each civilization, their perception of the external and conceptual world. Geertz declares that (1983: 4): “the shapes of knowledge are always ineluctably local, indivisible from their instruments and their encasement”. There are not one, but many models of cultural knowledge; a range of culturally-shared schematised systems that exist side by side with other cultural systems, encasing other subsystems in their turn, as encountered in the different scopes of human experience. These schematizations are reinforced and perpetuated through language, as the tool that orders the way in which we arrange our experience of the world. In Šarčević’s words (1997: 13): “despite fundamental similarities among its constituent legal systems, a legal family does not correspond to a biological reality”.

Indeed, legal models also change from culture to culture, as culturally-bound sets of tacit constructs. Accordingly, legal systems are not uniform and constant for each and every civilization, but different from one another and in tune with a whole array of conditions whereupon they evolve and which frame them as unique and peculiar to each legal tradition. Just as there is not one but numerous languages, legal models also change from culture to culture, through history, through political and economic changes; they are likely to be more static in some cultures, more pliable in others, depending on a whole array of conditions whereupon they evolve and that frame them as unique and peculiar to each legal tradition

Tönnies (1957 in Steward and Bennet, 1991: 7) distinguishes between and *Gemeinschaft* and *Gesellschaft* societies. In what he terms as a more primeval *Gemeinschaft* society, social ties are based on emotion and sentiment, and identity is bound up with belonging to the community. Its members belong to a world of relationships, more sensitive to social context as a whole, where functions in the groups are shared widely among members, than in groups composed of analytical persons. *Gesellschaft* societies are a later, more sophisticated development, where formal, contractual ties —based on rational agreement and self-interest and regulated by law— support impersonal social relations.

For Steward and Bennet (1991: 11), the American thinking is typical of a *Gesellschaft* society. Epistemology in the United States is analytical, procedural, and its inductive style is represented by the generation of models and hypotheses based upon empirical observation that disregards information by word of mouth or gossip. It is an operational, pragmatist style of thinking, leading to stress on consequences and results and concentrating in

decision-making and problem-solving techniques. It is the individual who has the power to affect her environment. In contrast, these researchers (1991: 9) talk of the European Continent as favouring “declarative” knowledge, the type of epistemology that describes the world, rather than acts on it. The pragmatic approach of the Americans is very different from the European style, which emphasises theory and organic concepts. Scientific work is considered as the elaboration and confirmation of previous theories, rather than on innovations, and concepts are living realities (Martinedale, 1960:91 in Steward and Bennet, 1991). Within this European context, Spain shares many of the characteristics of a declarative epistemology. In addition, it also seems to belong to a more developed kind of *Gemeinschaft* society that Steward and Bennet (1991: 7) define as a “relational”, “interpersonal” one, with a high degree of sensitivity to context, relationships and status (Orts Llopis, 2006: 294).

## **2. Law and the search for knowledge: epistemological differences in legal traditions**

As suggested above, the Spanish and the American legal traditions come from very different epistemological attitudes towards thought and science. From the beginning of the Modern Age, Bacon’s *Novum Organum* (1620) - an heir to Aristotle’s *Organon*- as well as Newton’s work (1642-1727), constitute landmarks for the inception of English Empiricism, subsequently developed by Locke (1632-1704) and Hume (1711-1776) and preceded, in turn, by the nominalist William of Ockham (1290-1350). “Ockham’s Razor” was a common, powerful principle in medieval philosophy. It denied the existence of universals, defining them as *termini concepti*, or final terms that signify individual things. Actually, in the empirical search for knowledge, raw data are primordial to the existence of a thing, and the validity of inferring the existence of universals from individuals is out of the question. Empiricism as a whole displaces the search for logic, adopting inductive, operational patterns of thinking instead, with little attention paid to the overall framework in which people’s actions take place. The hunt for truth is based on objective realities, from which measurable results can be attained (Moya and Novella, 2003:117, 205).

A blatantly opposed attitude to sciences was developed in the European tradition of thought. Descartes’s both *Discourse on Method* and *Geometry* (1637) endeavour to go beyond universal mathematics, in the attempt to discover the nature of intelligence. The Cartesian tradition of thought, taken up by Spinoza (1632-1677) and Leibniz (1646-1716), asserts that, in principle, all knowledge, including scientific knowledge, can be gained with reason alone. In fact, the Continental European deductive and more abstract style of thinking gives priority to the conceptual world and symbolic wisdom,

attaching primacy and reality to ideas and theories. Deductive thinkers are likely to have more confidence in their theories than in the raw data of empirical observation, so it suffices, for their epistemological purposes, to show one or two connections between their concepts and the empirical world (Moya and Novella, 2003:159-231).

Epistemological postures have also had an influence in legal traditions. Radbruch (1958 in Ghirardi, 2003: 20) points out that Oxford and Cambridge, embracing British Empiricism, endeavoured to study the quadrivium (arithmetic, geometry, music, astronomy), whereas the Sorbonne tackled the trivium (grammar, rhetoric, dialectic). Common law was thus influenced by Roman law in its most classic methodology and spirit, and Continental law subsequently pursued the Justinian code, the *Corpus Juris*, and its subsequent modifications. In the context of Continental law, it is easy to see how in the light of these statements and of our reasoning above, European Formalism developed into legal dogmatism in the second half of the 18th century. During this period, jurists started to develop ideal models of perfect, complete, universal legal systems. During the 19th century, the codification of civil law took off, with the paradigm of the 1804 French Civil Code, or Napoleon Code, which is the basis of Continental law today.

Nevertheless, to fully understand civil law one must realize that Continental Europe received civil law from ancient Rome, but did not retain it in the same way everywhere (Tetley, 1999:596). Scotland, for example, retained it without codification, and, outside Europe, other places of the world like Quebec or Louisiana developed their own codes. In Europe, codes like those of unified Italy (1865), Portugal (1867) and Spain (1889) were directly influenced by the French Civil Code, which was called the Code Napoléon because of the personal interest of the Emperor to reflect the achievements of the French Revolution. The philosophy underlying civil law during the drafting of the Code was to provide stable societies with comprehensive sets of codes adopted by legislature, set forth in a logical scheme, addressing all issues. Hence, Formalism, as an extreme end of civil-law philosophy views law as a coherent, economic and precise system of norms, from which all solutions can be drawn. The only valid source of law is legislation, by virtue of springing from a competent legal authority. Jurists, and not judges, are the sole drafters and interpreters of law, the only hermeneutical method is deduction, and the judge's only function is discerning between the inclusion or exclusion of the case under the norm.

In contrast, the Common law is the legal tradition that developed in England from the 11th century onwards. It is the basis of law, not only for England, Ireland and Wales, but also for forty-nine U.S. States, Canada and the

Commonwealth. This legal system corresponds to the reality of a dynamic world, where social changes take place continuously and where an unwritten, flowing, flexible system is preferable. In connection with British Empiricism, it gave rise to legal realism, a trend that denies general norms the character of a paradigm pre-existent to judicial decision (Gómez and Bruera, 1995: 96). According to these authors, the legal Realism of Ross, Pound and Cardozo reveals a sceptical attitude towards the value of norms. It is a behavioural trend that defends the legal system is made up of a group of specific court decisions, the only source of law being precedent. Judges are the creators of law and have the widest freedom to interpret the case.

As Gomez and Bruera state (*ibid*), the extreme positions described above – Formalism and Realism- have a very strong ideological flavour and constitute opposed overstatements of the juridical reality. On the one hand, the civil law tradition arises from the articulation of rules by an absolute monarch. In the countries where Formalism develops, juridical dogmatism has been originated and developed in the context of a strong legislative power, in opposition to a weaker judiciary. According to Tetley (1999: 591), civil law judges follow Rousseau's theories that the State is the source of all rights under the social contract. The Common Law tradition itself evolves from the sheer constraint of the monarch's powers, in opposition to which the people takes initiative and elects a strong judiciary power. Tetley (*ibid*) points out that English judges favour Hobbes' theory that the individual agrees to convey the State a certain amount of limited rights. Realism, as an extreme version of these postulates, defends the position of judges as the creators of law and recognises precedents as the only valid legal source.

### **3. Different philosophies, different systems, different features in the interpretation of legal language in America and Spain**

The epistemology of each culture is, indeed, the origin of different attitudes about the nature of law, the role of law in society, the organization of the legal system in each legal tradition (Merryman, 1985: 1). Ostensibly, the Continental and Common Law both belong to the ample family of Western law, as opposed to Moslem law, Hindu law, Jewish law, the laws of the Far East, the African tradition and the Scandinavian one (Merryman, 1985:5). As Tetley himself points out (2003: 7), mixed legal systems exist where the law in force is derived from more than one legal tradition, with different legal jurisdictions, different court systems, and different languages. Quebec or the Egyptian legal systems would be examples of this phenomenon, and the European Union –a central system with a polyphony of singular States- is becoming a peculiar one as well, where Common and Continental law are forced to coexist (Tetley, 2003:24-26).

Even if functionally they are relatively similar, the Common and Continental law traditions are very different in nature. In tune with the epistemological context in which they evolve, the Common law tradition is based upon fact, the Continental one on legal principles. Accordingly, Common law judgements extensively expose the facts, the judge and jury actively participating in seeking evidence and examining witnesses. Contrarily, in the inquisitorial arrangement of the Continental process the proceeding culminates in a trial dominated by lawyers with the judge as a referee, and decisions first identify the legal principles that might be relevant, verifying their application if prominent. In addition, in the descriptive nature of Continental law, the judge uses her deductive reasoning to determine the applicable sections of the Code, and remedies not contemplated within the written text are inadmissible. In the empirical context of the Common law, though, the judge uses her inductive reasoning about facts, applicable prior cases and the relevant law to reach a decision, with the freedom to decide an equitable, fair remedy, even if not contemplated before.

Traditionally, legal language has always been considered difficult, prolix and far-fetched, being sometimes rejected by users and institutions alike as an unreadable and even decadent register. These complaints are widespread and could be applied to the language of any legal system in the EU, both in the Continental and Common law areas.

However, and even if law is a profession of words in any system, the truth is that the Common law one possesses some features that make it easy for language per se to be a real issue of discussion. Regarding interpretation, law is based on legislation and codes in the Continental systems –scrutinised in a very general way and wide scope – when applying law to life. In contrast, the Common law system is one based upon empirical postulates: cases are applied, rather than legislation. This implies that the judicature is awarded a very special position in the scheme of things, as the figure of the judge is supposed, not only to interpret law, but to make law when adjudicating. In doing so, the judicial figure has to separate the ratio decidendi, or main arguments of the previous case at hand –which are legally binding to him– from the obiter dicta, or additional comments made by the previous judge, which are not to be followed compulsorily by him/her when deciding the case. This way of ruling brings along a very complex hermeneutic process that is very often one of construction (Alcaraz, 1994), that is, a process of granting legal meaning where there was previously none. This construction stage very often amounts to be a veritable linguistic analysis (Solan, 1993: 28), since lexical, syntactic as well as pragmatic exercises are required on the judicial part in order to extract that meaning and its right implementation to

real life. In this kind of interpretive process of adjudication every word counts, and it is precisely the tension between precision –to be as accurate as possible– and flexibility –to be able to capture every possible contingency in life affairs– which, ironically, makes legal language so difficult to understand.

Under the Continental codified legal system, and in tune with the organic, theoretical tradition of knowledge, legislation constitutes the primary source of law. Civil law codes and statutes are concise, stating principles in wide, general phrases. These principles need not be explained, as they are supposed to be succinct declarations of the spirit of the law and not to be read restrictively. Hence, as Solan establishes (2005:77), legal systems based upon Roman law are more laid back when having to apply contextual interpretation to legal texts, and language, even if playing a relevant role, is less central in the hermeneutical process. This allows courts to resort to the purpose of the text without the same suspicious attitude that prevails in the hardest Anglosaxon Textualism. Nevertheless, even if such reasoning about the interpretive processes of these systems and their epistemological origins remains true, it is also a fact that no pure, extreme positions exist within a legal tradition, untangling thus the paradox that in an empiricist, realist context like that of Common Law, formalist streaks also exist that prevent the interpretation according to context. On the other hand, it may also result somewhat contradictory that in an organic, theoretical, indeed formalist Continental Law context, some empiricism is also allowed when the application of the law is susceptible to be completed by extra-linguistic matters when the text is not sufficiently clear.

In addition, looking at the anthropological analysis of both traditions, my study assumes that Spain is a case of high contextuality, indirect style, whereas the GB and USA are the opposite case. Indeed, the way in which these different cultural approaches are envisioned has very much to do with the way in which the legal traditions in each of these countries articulate their law and its interpretation. Reed & Hall (1990) and Schuster & Copeland (1995) talk about low-context, direct-style cultures and about high-context, indirect style ones. In the first group, the final outcome of a negotiation is usually specific and concrete, as the ultimate aim is for the contract to contemplate every possible contingency that may take place in the course of its performance. In contrast, in high-context cultures, the approach is much wider in scope, as drafting clauses in a very detailed way would prove to be a hindrance for the flexibility of agreements developing in the ever-changing circumstances of real life. Specifically, Edward Hall (1976, 2000), stated that all cultures can be situated in relation to one another through the styles in which they communicate. Essentially, high-context communication involves



implying a message through that which is not uttered. This includes the situation, behaviour, and para-verbal cues as integral parts of the communicated message. High-context cultures have a greater amount of shared knowledge. As a result different assumptions are made as to the amount of information a verbal or written message carries. They are characterized by extensive information networks among family, friends, associates, and even clients. Their relationships are close and personal. They keep well informed about the people who are important in their lives. This extensive background knowledge is automatically brought to bear in giving meanings to events and communications. Nothing that happens to them can be described as an isolated event; everything is connected to meaningful context.

People in low-context cultures, on the other hand, tend to compartmentalize their lives and relationships. They permit little "interference" of "extraneous" information. Thus, in order to give detailed meaning to an event, they require detailed information in a communication. The "context" must be explicit in the message. According to Reed Hall and Hall (1989) context is probably the most important cultural dimension and the most difficult to define. It refers to the entire array of stimuli surrounding every communication event - the context - and how much of those stimuli are meaningful. One might expect, therefore, that low-context communications are unavoidably wordier, or more prolix, than high-context messages, since they have to carry more information. In fact, the opposite is sometimes true: low-context cultures use language with great precision and economy, as every word is meaningful. Contrarily, in high-context cultures, language is licentious: since words have relatively less value, they are overspent.

High-and low-context cultures have radically different views of reality. And the further apart they are on the context scale, the more difficult it is to communicate between them. This applies not only to different primary cultures, but also between different professional and functional cultures within a single primary culture. Indeed, context differences between work functions can lead to dire misunderstandings. These differences in communication styles across cultures are expected to pose challenges to the ways in which people in business communicate their messages most optimally.

#### **4. The interpretation of contractual language in Spain and the United States**

Spain has a compact body of rules for contract, but legislators and drafters try to make their assertions as general as possible, and the attempt to cover every contingency and detail of reality and its multiple complexities is out of the

question. In contrast, in the ontological interpretive technique of the Common Law of GB and USA every word counts, and it is the aim of the contract to be able to capture every possible eventuality that may arise in the course of the deal. In the high-context, rationalistic tradition of Spanish law, legislators and drafters try to make their assertions as general as possible, and the attempt to cover every contingency and detail of reality and its multiple complexities is out of the question. Indeed, due to the tradition that features it, the Spanish contract is, like its Continental fellows, intentionally open-ended and generalist. As Bender points out, legal texts in the Spanish scope have to be interpreted in their ordinary meaning, “but also in relation to the context, the historical and legislative background, and the social reality of the time at which they are to be applied, with particular attention to their spirit and aim” (Bender, 2003:2). This heavy intentional, indeed contextual, accent implies that texts are construed as a whole, analysed in the light of the bulk of their overall meaning and drafted so as to adapt flexibly to the desired results in each case. In this panorama, overgeneralisation is a bonus, not a liability, of the system. To achieve the elasticity required, texts have to be composed in a way that allow for some vagueness to occur. This is not to say that hermeneutics are loose as far as the Spanish legal text is concerned. In fact, vagueness and ambiguity problems provoke the concern of some scholars (Iturralde, 1989: 35). In this sense, the norms to interpret statute law within the Continental system (Wroblewski, 1988 in Iturralde, 1989:30) , admit that every word is potentially vague and, even when it is not, it may become a source of doubt in its future applications. Thus, a system of legal definition has been developed to gauge meaning in those cases where clarity is at stake, even if the formalist tradition of civil law imposes that legal texts have to be clear enough, that definitions have to be provided by legislators, and that the extralinguistic context will play a helping role in case of natural fuzziness.

Contrarily, in the inductive legal tradition within which Common Law exists, legal interpretation is mainly literal and based upon a word-by-word construction, as the literal and golden rules of interpretation command. The ontological interpretive technique of the Common Law of GB and USA grants that every word counts and it is the aim of the contract to be able to capture every possible eventuality that may arise in the course of the deal. In this legal tradition every word has its own specific weight, and, consequently, to construe law and subsequently apply it, words have to be dismembered, pulled apart, so as to disambiguate the text. Only then, is the relationship between context and cotext to be regarded. Hence, English legal texts have to resort, ideally, to autonomy of interpretation. This fact implies that the text itself is supposed to supply all the data for its own clarification and subsequent application. Literal, or textual interpretation does not have to pose problems of interpretation necessarily.

Nevertheless, things seldom take place ideally in this world and meaning in the Anglo-Saxon legal text is, more often than not, uncertain, as paronyms and legal homonyms are usual characteristics of the lexicon within these systems. Ambiguity can also be seen as a resource of the system in order to achieve pliability and such is the case with famous and recurrent adjectives like reasonable, constructive, due, actual or fair, which act as wild cards to grant latitude of judgment to judges. According to Tiersma (1999:80) this kind of terms permit legislation not to “articulate in advance exactly what is included within it (...). It permits the law to adapt to differing circumstances and communities within a jurisdiction (...) to deal with novel situations which are likely to arise in the future”.

The rules that regulate contractual relationships in the legal framework in the United States on the one hand, and those in Spain, on the other, are very different in nature. Indeed, the Civil Code of Spain allows for a contract to be construed according to the intent of the parties entering the agreement, whereas, according to Solan (2005:78) in the United States the parol rule forbids courts to make use of evidence other than the language of the contract itself when the terms are unclear. Solan himself advocates for contextualizing hermeneutics to be implemented in order to avoid vagueness, stating that some states in the country are more lenient than others in this matter. Still, and with the blessings of New Textualists like Justice Antonin Scalia (Solan, 2005: 85), who regard the language in the text sufficient to reach fair decisions, the parol evidence rule still applies in most cases.

### **5. Some final words. The relevance of our study for the understanding and application of legal English**

The prominence of this analysis lies in the recent debate and interest that has arisen with the upcoming of “mixed jurisdictions” as a result, firstly, of the European Union bringing together many legal systems under the same single legislature (Tetley, 2003:25,26). But most importantly, “mixed jurisdictions” also occur because of what has been termed as the “Americanization of law” (Audit, 2001:1). The Western Bloc promotes and supports globalization and a restrictive theory of sovereignty, being the US itself the proponent of the development of multilateral institutions like the United Nations, the World Bank, or the International Monetary Fund. In addition, what is labelled as the Anglo-internationalisation of business has had a strong impact over the last two decades and seems to be here to stay (Vogt, 2004:13). Consequently, international transactions are carried out in English as the main communication tool, thus, litigation and legal practice worldwide are being conducted in English.

In the context of legal matter that involve mercantile transactions between individuals, it is important to note that civil law divides the areas of private and public law, focusing on rights and obligations of individuals in each area. In contrast, Common law has no wholly unitary system for prerogatives and obligations, but depends on courts (of Common law, the law itself, or Equity, fairness as applied by courts) to grant the necessary remedy, and it is only through previous cases that rights and obligations can be found. Despite these differences, never wholly understood in the multinational application of law, it is also fair to remark that when focusing on the area of contract, the universality of Merchant law has to be considered. “The phenomenon of commercial exchange spreads worldwide and goes beyond cultures and frontiers, being shaped by progress and evolution” (Duro, 1997:13, my translation). This international leaning makes commercial law different from any other aspect of juridical systems at large, and brings corporate culture and law closer, as globalization advances.

The presence of businesses in Spain and the countries with an Anglo-Saxon legal culture, specifically Great Britain and America, is a fact, as globalization has opened up these markets to international business opportunities. Accordingly, “in the light of their unique characteristics, each country must develop their cross-cultural communication skills to define their expectations and ensure that their goals are met” (Del Pozo, 2003: 117). It is a fact that these markets -which share sets of cultural and educational values- must understand each other in order to work together. In this context, the need to understand the unique quality of each legal tradition –indeed, that of Spain, in the scope of this article– and its value in the context of new transnational agreements would become more imperative than ever in order to achieve harmony, understanding and respect towards national hermeneutical tools.

### **References:**

- Audit, B. (2001): «L'américanisation du droit : introduction», Archives de philosophie du droit, Paris, v.45 p.7-11
- Bender, M. (ed) (2003): *Doing Business in Spain*, Lexis Nexis.
- Gómez, A.; O. M. Bruera (1995): *Análisis del lenguaje jurídico*, Buenos Aires, Belgrano.
- Del Pozo, M. (2003): «Management within Two Cultures: Bridging International Business Between American and Spanish Managers», in Hall, G. C. (ed) *Doing Business in Spain*, Madrid, The Commercial Embassy Publications.
- Duro, M. (1997): «La sociedad anónima en Estados Unidos o la angustia del traductor en España», *Trans*, 2, pp. 9-19.

- Geertz, C. (1983): *Local Knowledge. Further Essays in Interpretative Anthropology*. New York, Basic Books.
- Ghirardi, O. (2003): *Introducción al Razonamiento Forense*. Buenos Aires: Dunken
- Iturralde Sesma, M. V. (1989): *Lenguaje legal y sistema jurídico: Cuestiones relativas a la aplicación de la ley*, Madrid, Tecnos
- Hall, E. T. (1959): *The Silent Language*, New York, Doubleday.
- Hall, E. T. (1966): *The Hidden Dimension*, New York, Doubleday
- Martindale, D. (1960): *The Nature and Types of Sociological Theory*, Boston, Houghton Mifflin.
- Merryman, J. H. (1985): *The Civil Law Tradition: An Introduction to the Legal Systems of Western Europe and Latin America*, Stanford, Stanford University Press.
- Moya, E.; J. Novella (2003): *Historia de la Filosofía*, Murcia, Diego Marín Librero.
- Orts Llopis, MA (2006): "The hidden dimension of the language of corporations in America and Spain: perspectives for inter-legal communication" *RAEI Revista Alicantina de Estudios Ingleses*. Francisco Yus and José Mateo (eds), pp 285-298.
- Radbruch, G. (1958): *El espíritu del derecho inglés*, Madrid, Revista de Occidente.
- Reed Hall, M.; E. T. Hall (1990): *Understanding Cultural Differences, Germans, French and Americans*. Yarmouth, Intercultural Press.
- Šarčević, S. (1997): *Approaches to Legal Translation*, Kluwer Law International.
- Schuster, C.; M. Copeland (1995): *Global Business - Planning for Sales and Negotiations*, New York, Thomson Learning
- Solan, L. M. (1993): *The Language of Judges*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Solan, L. M. (2005): «Vagueness and Ambiguity in Legal Interpretation», in Bahtia, V. K.; J. Engberg; M. Gotti; Heller Dorothee (eds), Bern: Peter Lang.
- Steward, E. C.; M.J. Bennet (1991): *American Cultural Patterns*, Yarmouth, Maine, Intercultural Press, Inc.
- Tetley, W. (1999). «Mixed jurisdictions: common law vs civil law (codified and uncodified)». *Uniform Law Review* 4. 591-620.
- Tetley, W. (2003): «Mixed Jurisdictions, Languages, Legislations and Courts», 78 *Tul. L. Rev.* 176-218
- Tönnies, F. (1957): *Community and Society*, East Lansing, Michigan State University Press.
- Tiersma, P.M. (1999) *Legal Language*. Chicago:UCP
- Vogt, N. P.(2004): «Anglo-Internationalisation of Law and Language: English as the Language of the Law? », *International Legal Practitioner*, 29, 1.
- Wróblewski, J. (1988): *Constitución y teoría general de la interpretación jurídica*, Madrid, Ángel.

\*\*\*\*

## ABSTRACT

# Contract Language in Spain and the United States. Reflections on Legal Interpretation, Culture and Thought

María Ángeles Orts Llopis  
University of Murcia  
Spain

**Keywords:**

*legal language, legal interpretation, legal culture,  
contract language, contract interpretation.*

The purpose of the present article is to deal with the cultural differences rooted in the drafting and interpretation of legal contractual texts, in both Spanish and American English. To illustrate the way in which lawyers interpret language in the Spanish and the American contexts further and in more depth, I will start considering the different traditions of thought, which the legal cultures belong to and where their language is rooted. I will argue that Spain is part of the Franco-rationalistic approach based on deduction, abstract idealism, and spiritualism, while America is part of the inductive Anglo-Empiricist approach from naturalistic pragmatism and materialism. In doing so, the aim will ultimately be to discuss how the different cultural approaches of these two countries have very much to do with the way in which their legal traditions articulate contract law and its interpretation. This discussion, I hope, will shed some light on the terrain of English for Legal Purposes in Spain, its teaching and learning.

\*\*\*

## ***Human Capital :*** **L'avers et le revers** **d'un terme métaphorique**

Catherine Resche  
Université Panthéon-Assas - Paris 2  
France

### **Introduction**

Cette étude a pour objet d'analyser la métaphore du capital humain et ses multiples ramifications du point de vue du linguiste, dans le but de préciser et d'illustrer une approche de la terminologie et de la métaphore que nous avons déjà évoquée en d'autres circonstances (Resche 2002, 2005, 2006). En effet, le choix de l'étiquette « terme métaphorique » pour faire référence à « *human capital* » n'est pas fortuit. Nous établirons d'une part qu'il s'agit bien d'un terme, c'est-à-dire de la dénomination d'une notion, qui a trouvé sa place dans un ensemble de notions exprimées par d'autres termes par rapport auxquels il se définit ; d'autre part, nous montrerons qu'il s'agit bien d'une métaphore qui remplit plusieurs fonctions à la fois. Par son caractère d'oxymore, le terme métaphorique « *human capital* » ne laisse pas indifférent et a suscité la critique. Il ne peut être analysé sans tenir compte du contexte historique. Une perspective diachronique permettra de prendre la mesure de l'évolution de la pensée, aussi bien du point de vue de l'économie et de la société, que du point de vue de la politique à mener dans un certain nombre de domaines, dont l'enseignement, ainsi que dans le monde des entreprises au niveau de la gestion du capital humain.

Nous nous appliquerons dans un premier temps à analyser les définitions du terme, en observant son évolution depuis son apparition, puis nous l'étudierons en tant que métaphore ayant donné naissance à une théorie économique, pour ensuite essayer dans plusieurs domaines. Nous évoquerons au fur et à mesure de notre analyse les interprétations diverses et parfois contradictoires qu'il a suscitées.

## 1. *Human capital* : une unité terminologique

Il est difficile d'évoquer la terminologie théorique et pratique moderne sans évoquer les travaux de Wüster et de l'Ecole de Vienne, et l'ensemble de principes et de fondements qu'ils ont apportés, même si la pratique et l'évolution des techniques ont remis en cause certains des aspects mis en avant. Nous citerons, par exemple, la stabilité des relations notion / terme, et la focalisation sur la synchronie, qui ont conduit certains critiques à parler de « terminologie pure et dure » (Candel, 2004 : 17). Pour rendre justice à Wüster, il faut préciser qu'il avait conscience des variations linguistiques lors des échanges langagiers et avait lui-même fait le constat que « même en terminologie, le désir de parfaite biunivocité doit rester un vœu pieux »<sup>1</sup> (1985 : 79), soulignant ainsi la possibilité que la pratique remette en cause la théorie.

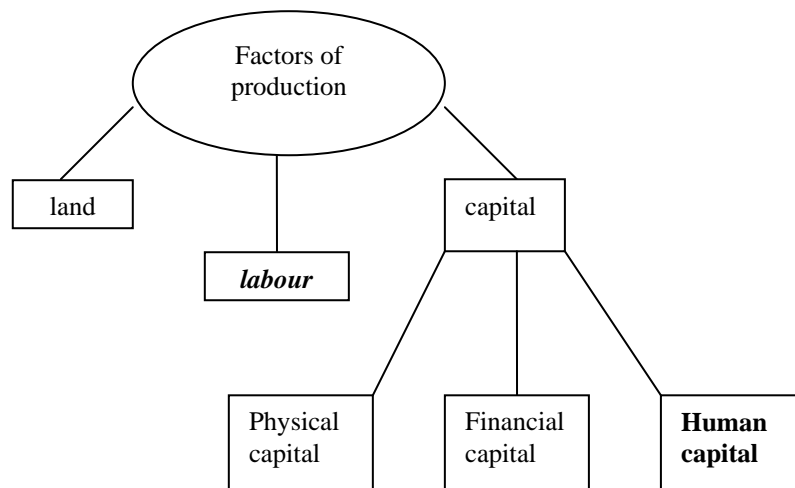
Le terme n'en demeure pas moins la dénomination d'une notion. La primauté est accordée à la notion sur la dénomination, ce qui distingue la démarche du terminologue de celle du lexicologue (Cabré 1998 : 30-31). En terminologie, la démarche est onomasiologique, c'est-à-dire que l'on part de la notion pour rechercher ensuite par quel terme la dénommer, contrairement à la pratique lexicographique qui consiste à partir de l'entrée d'un dictionnaire pour en donner ensuite une définition, selon une démarche sémasiologique. La définition terminologique sera donc une définition de notion et non de « mot ». Il s'agit d'une définition de type descriptif, qui rend également compte des relations qui existent entre différentes notions, afin de les différencier. Les notions d'un domaine formant un ensemble structuré, il convient de pouvoir replacer telle ou telle notion dans cet ensemble, en précisant les relations que les notions entretiennent entre elles, comme, par exemple, des relations hypéronymiques ou hyponymiques.

Si nous appliquons ce principe au terme qui nous intéresse ici, nous pouvons établir que « *human capital* », dont on peut dater la création aux années soixante, avec les travaux de Schultz (1961, 1962), Mincer (1958, 1962, 1974) et Becker (1962, 1964), s'inscrit dans le domaine de l'économie en tant qu'hyponyme par rapport au terme « *capital* », lui-même hyponyme de la notion « *factors of production* » : selon la théorie classique, comme le montre le schéma suivant, les trois facteurs de production étaient « *land* », « *labour* », et « *capital* » (Samuelson & Nordhaus 2005 : 33) :

---

<sup>1</sup> « Auch in der Terminologie muss das Verlangen nach vollständiger Eineindeutigkeit ein frommer Wunsch bleiben »





Nous laisserons pour le moment de côté les autres formes de capital que nous pourrions ajouter et que nous évoquerons plus loin, afin de nous concentrer sur la notion « *human capital* ». Pour Becker, qui, avant de recevoir le Prix Nobel d'économie, avait déjà produit plusieurs articles sur le sujet, l'idée que la plupart des gens se font du capital renvoie à un compte en banque ou des titres boursiers, ou encore des chaînes de montage ou des usines. Ces formes de capital physique ou financier ont en commun de procurer un revenu ou de produire des bénéfices sur une période de temps assez longue. Or, il existe une autre catégorie de capital dont on peut tirer des bénéfices pendant une bonne partie de sa vie, et dans laquelle on peut investir, à savoir l'instruction, la formation, la santé, c'est-à-dire tout ce qui permet d'accroître ses chances de trouver un meilleur emploi et de garantir un mieux-être général, au niveau individuel, comme pour la société. Le titre de son ouvrage sur le capital humain (« *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis With Special Reference to Education* ») établit un lien explicite entre formation et capital humain.

Il faut noter que Becker n'a pas livré dans cet ouvrage une définition très précise du terme, mais s'est contenté d'une explication assez vague (1993 : 16):

Expenditures on education, training, medical care, [...] produce human, not physical or financial, capital because you cannot separate a person from his or her knowledge, skills, health, or values the way it is possible to move financial and physical assets while the owner stays put.

La présentation ultérieure par Becker de la rubrique « *Human capital* » dans une Encyclopédie d'économie en ligne apporte quelques précisions quant à la surface notionnelle du terme, particulièrement en ce qui concerne le rôle joué par la famille :

Schooling, a computer training course, expenditures of medical care, and lectures on the virtues of punctuality and honesty also are capital. That is because they raise earnings, improve health, or add to a person's good habits over much of his lifetime. Therefore, economists regard expenditures on education, training, medical care, and so on as investments in *human capital*. They are called human capital because people cannot be separated from their knowledge, skills, health, or values in the way they can be separated from their financial and physical assets. [...] Of course, formal education is not the only way to invest in human capital. Workers also learn and are trained outside of schools, especially on jobs. Even college graduates are not fully prepared for the labor market when they leave school, and are fitted into their jobs through formal and informal training programs. [...] No discussion of human capital can omit the influence of families on the knowledge, skills, values, and habits of their children. (*The Concise Encyclopedia of Economics* <sup>2</sup>)

Pour comprendre ce qui a présidé à l'émergence de ce terme, il faut préciser que la préoccupation des économistes dès les années 1960 était de pouvoir rendre compte de la performance économique, des facteurs qui contribuent à dynamiser une économie en créant de la richesse, moteur de la croissance. L'apport de Gary Becker, au travers de toutes ses analyses, est de s'être livré à une approche économique du comportement humain. Sa contribution majeure a été de formuler et formaliser les fondements microéconomiques de la théorie. Ceci a abouti à une théorie générale pour déterminer la répartition des revenus, et étudier la question des relations entre revenus et capital humain, et les disparités entre les revenus au fil du temps. D'autres économistes ont également appliqué la théorie du capital humain pour étudier les facteurs qui peuvent expliquer la croissance, les mouvements de population, ainsi que les investissements dans le secteur de l'éducation ou de la santé. Nous reviendrons plus loin sur la portée du terme en tant que métaphore, mais il est intéressant de constater que la citation ci-dessus rend compte de la notion de manière assez large, en insistant sur les connaissances engrangées non seulement grâce au système scolaire ou universitaire, mais également par l'expérience et dans le cadre familial. Bien que le fossé

---

<sup>2</sup> <<http://www.econlib.org/library/enc/HumanCapital.html>>, consulté le 8 avril 2007

idéologique qui sépare Becker de Bourdieu ne fasse pas de doute, on retrouve une composante sociale indéniable dans l'explication de la notion « *human capital* » fournie par Becker, et l'on ne peut s'empêcher de penser, en lisant la dernière phrase, au rôle joué par le contexte social et familial dans l'accumulation de connaissances, dans les aptitudes, innées et acquises, et dans les manières d'être et d'agir que Bourdieu appelle « capital culturel », empruntant, de son côté, au domaine économique par analogie avec l'accumulation de capital. Comme Bourdieu, Becker a associé le système éducatif à la notion de capital ; toutefois, pour l'économiste adepte du néolibéralisme, il s'agissait de mesurer l'impact d'un bagage plus grand sur la productivité, les salaires, l'emploi et l'économie en général, alors que pour le sociologue néo-marxiste, l'intérêt était de proposer une analyse du système éducatif afin de rendre compte des inégalités de réussite scolaire des enfants de classes sociales différentes. Si, comme le relève Schuller (2000), Bourdieu a envisagé trois formes de capital, le capital économique, le capital social et le capital culturel, il n'a, en revanche, jamais parlé de capital humain.

D'un point de vue historique, et de manière plus générale, il convient de rappeler que, si le terme « *human capital* » est apparu la première fois en 1961, sous la plume de Schultz<sup>3</sup>, la notion de la valeur représentée par l'homme n'est pas nouvelle, ni spécifiquement américaine. Bien évidemment, « *human capital* », tel qu'il a été introduit dans les années soixante, doit bien être replacé dans le contexte marchand d'une analyse économique, mais l'idée même de cultiver son talent relève d'une approche humaniste. C'est tout simplement le fondement de la doctrine classique de la « bonne vie ». On pourrait faire remonter une certaine idée du capital humain à l'Antiquité. En effet, Aristote soulignait que chaque être humain se devait de découvrir ses talents et de développer les possibilités qui étaient en lui, au risque de négliger et nier sa propre humanité. En termes aristotéliens, le bonheur passe par la réalisation du potentiel de chacun. Comme nous le rappelle Phelps (2007 : 15), prix Nobel d'économie en 2006<sup>4</sup>, la notion d'accomplissement de soi a traversé toutes les époques :

Benvenuto Cellini décrit à la Renaissance les joies de la créativité et de l'épanouissement dans son autobiographie. L'époque baroque puis les Lumières célèbrent la quête incessante du développement personnel. Jefferson et les autres penseurs des Lumières ne font que prolonger cette tradition, qui se retrouve ensuite dans l'école

---

<sup>3</sup> Theodore W. Schultz avait intitulé son article « Investment in Human Capital », article publié dans *l'American Economic Review*.

<sup>4</sup> Edmund Phelps, Professeur d'économie à l'Université Columbia, a reçu le Prix Nobel d'économie pour ses travaux sur l'inflation et le chômage.

américaine de philosophie pragmatique avec William James Dewey et jusqu'aux travaux de John Rawls qui parle 'd'autoréalisation'.

Parmi les penseurs des lumières évoqués ci-dessus, il nous faut bien évidemment envisager dans le domaine économique, Adam Smith qui, dès 1776, dans la *Richesse des Nations*, a évoqué sans la nommer ainsi la notion de capital humain ; il considérait alors que cette forme de capital faisait partie du capital fixe, puisqu'un homme instruit pouvait être comparé à une machine coûteuse. Dans la mesure où il fallait à l'homme consacrer du temps et de l'effort à améliorer ses connaissances, il était logique qu'il soit récompensé par un salaire plus élevé qui tiendrait compte du coût mobilisé par son éducation. Si la préoccupation de Smith n'était pas de déterminer la valeur du capital humain, il s'est néanmoins penché sur la question en soulignant dans sa définition du capital que les capacités et aptitudes des habitants d'un pays contribuent à accroître la richesse pour la société aussi bien que pour les particuliers :

Fixed capital consists of the acquired and useful abilities of all the inhabitants or members of the society. The acquisition of such talents, by the maintenance of the acquirer during his education, study, or apprenticeship always costs a real expense, which is a capital fixed and realized as it were, in his person. [...] The improved dexterity of a workman may be considered in the same light as a machine or instrument of trade which facilitates and abridges labour, and which, though it costs a certain expense repays that expense with a profit. ([1776] 1937: 265-266)

J.-B. Say, comme Smith, considérait les capacités, les connaissances et le savoir-faire des hommes comme un capital, alors que d'autres, comme Walras, Fisher<sup>5</sup> et Marshall, ont, par la suite, eu tendance à considérer l'homme lui-même comme capital. John Stuart Mill, comme Marshall plus tard, considérait qu'il appartenait à ceux qui gouvernaient de faire en sorte que la population, dans une large majorité, fréquente l'école plus longtemps, afin de profiter des bénéfices d'une instruction meilleure dont elle n'était pas encore persuadée des bienfaits et des retombées positives. Beaucoup plus tard encore, Friedman (1955) lançait l'idée d'un consommateur calculateur, capable d'arbitrages temporels, idée qui fut formalisée une décennie après

---

<sup>5</sup> Au début du XXe siècle, Irving Fischer ouvre le premier la voie à l'élaboration d'une théorie du capital humain, par sa définition du capital : « Tout stock de ressources permettant de donner naissance à des flux de revenus futurs. » Cette définition permet d'inclure dans l'investissement à la fois les machines mais aussi la formation des individus.

par Schultz, reprise par Mincer et Becker, et qui a donné naissance à la théorie du capital humain et au terme *human capital*. Par la suite, d'autres économistes comme Romer (1989), et Lucas (1988) ont, chacun à leur manière, stimulé l'intérêt des économistes pour le rôle joué par le capital humain dans la croissance économique.

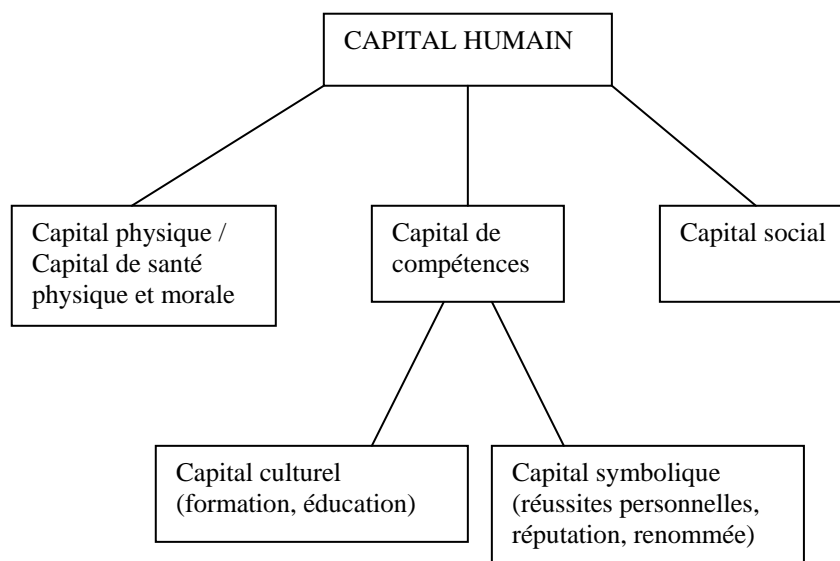
Certaines analyses modernes ont élargi la surface notionnelle du terme en y incorporant à la fois les mouvements de population en relation avec le capital humain, et en prenant en compte l'inné aussi bien que l'acquis :

Human capital is represented by the aggregation of investments in activities, such as education, health, on-the-job training and migration that enhance an individual's productivity in the labour market. [...]We define human capital as the aggregation of the innate abilities and the knowledge and skills that individuals acquire and develop throughout their lifetime. (Laroche *et al* 1998 : 88)

Le terme a donc subi des évolutions, et son acception a été élargie pour englober une notion connexe, celle de *social capital*. Manville (2001a), annonçant un ouvrage en cours de Bartlett et Ghoshal sur la stratégie des organisations et la gestion du capital humain au sein des entreprises, souligne que pour ces auteurs, le capital humain ne se réduit pas aux connaissances, aptitudes et au savoir faire ; il englobe également le capital social, qui concerne les relations entre personnes, l'aptitude à communiquer, le réseau de contacts que l'on peut mettre à profit pour être plus efficace et mieux réussir, ainsi que le capital émotionnel, qu'ils définissent comme les motivations dans le travail, et l'engagement personnel qui pousse à se réaliser et améliore aussi l'efficacité. Becker, à qui Manville (2001b : 4) posait la question de l'inclusion de « *social capital* » dans « *human capital* », a laissé entendre qu'il concevait, lui aussi, un élargissement de la notion, avec quelques réserves toutefois :

I certainly think social capital is important; I've worked on that myself and just came out with a book called *Social Economics*. Yes, social capital is a form of human capital. When I spoke about corporate culture before I was really talking about social or corporate capital – how people are connected with a company. Social capital as a concept has become very popular in recent years; but it is very difficult to quantify, and emotional capital would be even more so. But they do seem important because they do affect the productivity of individual workers and certainly of companies overall.

Même si la notion « capital humain » concerne l'individu alors que le capital social concerne le groupe, il semble difficile dans le contexte actuel de travail en équipe et de circulation de l'information de ne pas, au moins, les considérer comme complémentaires et étroitement liés. Delahaye (2006 : 6), pour sa part, ne considère pas que « capital social » soit à placer au même niveau d'une arborescence que le capital humain ; selon le schéma suivant que nous avons déduit de son analyse, il convient de l'envisager au niveau inférieur, en tant que « sous-domaine » de la notion capital humain qu'il subdivise en trois parties :



Nous avons pu établir que « human capital » est bien un terme relevant initialement du domaine économique, mais étroitement lié au domaine social et culturel, dont la surface conceptuelle a évolué au fil du temps et sous l'influence du contexte social. Nous proposons maintenant de l'analyser en tant que métaphore, en tenant toujours compte de l'axe diachronique pour commencer.

## **2. *Human capital* : une métaphore**

Si l'on examine les termes utilisés au fil du temps pour parler des ouvriers, employés, de la main d'œuvre, du personnel en général, on s'aperçoit que l'homme était souvent absent de ces appellations : il était réduit par un processus de métonymie à une partie de lui-même, ses mains (*hands*) ou au résultat de ses efforts (*labour*), pour ensuite devenir une ressource (*human resources*). Au moins, cette dernière appellation avait-elle le mérite d'évoquer explicitement l'homme ; mais c'était en tant que ressources, dont on pouvait penser qu'au même titre que les ressources naturelles, elles offraient la possibilité d'être utilisées, exploitées, avec toutes les connotations négatives que cela implique. Avec la métaphore « *Human capital* », on arrive

à une association nouvelle, déstabilisante certes, en ce qu'elle pose la question des relations qu'entretiennent les deux composantes du terme. Au premier regard, cet oxymore suscite la réflexion; en effet, les travailleurs ne sont pas traditionnellement associés au capital, lequel est à ranger du côté des chefs d'entreprise, du patronat dont il est la propriété. La question sera donc de déterminer le sens de la relation qui unit ici l'homme et le capital. Afin de mieux analyser cette métaphore, il convient de passer en revue les sèmes qui ont été à l'origine de l'analogie et ont permis d'envisager autrement les hommes et leur travail.

Le capital physique ou financier, tel qu'il est défini de manière classique, est le résultat d'un investissement présent pour un rendement futur. Les idées naturellement associées au capital sont la possession, la propriété, l'accumulation, la valorisation, la transmission, l'héritage, mais aussi la dépréciation. On investit dans le capital, on immobilise de l'argent, renonçant à consommer dans le présent, dans l'espoir de revenus futurs, d'un retour sur investissement, sous la forme de bénéfices, de plus-value. Chaque étape de développement de l'économie a attiré les investisseurs vers un capital différent, d'abord la terre, puis, à l'ère industrielle, les machines et les usines, et, avec ce que l'on appelle désormais « l'économie du savoir » ou la « *knowledge economy* », ce sont les compétences, le savoir-faire qui sont devenus un investissement prometteur.

Si l'on applique les différentes caractéristiques du capital physique ou financier au capital humain, on se rend compte que l'analogie est pertinente au niveau d'un certain nombre de sèmes : l'homme possède des talents ou aptitudes dans lesquelles il peut investir. En investissant dans sa propre éducation, il va accumuler des connaissances, améliorer son savoir-faire et espérer un retour sur investissement en termes de meilleur emploi, meilleure rémunération et meilleure qualité de vie. L'accumulation de capital humain demande des efforts et du temps, et, comme pour le capital physique, l'investissement en capital humain correspond au renoncement d'une consommation présente dans l'espoir d'un gain futur. Ceci se traduit en économie par le coût d'opportunité. Assurément, en décidant de poursuivre ses études quelques années de plus, un étudiant renonce aux salaires qu'il pourrait recevoir s'il travaillait au lieu d'aller à l'université. En termes économiques, il procède à un arbitrage. Quant à la notion de dépréciation, elle s'applique aussi bien au capital humain qu'au capital physique. Le facteur temps joue dans les deux cas, puisque des techniques nouvelles peuvent rendre inutiles certaines machines comme certains savoirs acquis. La notion de vieillissement s'applique aux hommes comme aux machines et l'inactivité peut être nuisible dans ce sens que le savoir-faire peut s'avérer inadapté après un certain temps. Il va de soi également que le départ à la

retraite, puis la vieillesse correspondent à une perte de capital humain, et que ce capital s'éteint avec la vie.

A la différence du capital physique qui est tangible, et dont on peut se séparer en le revendant, le capital humain est inséparable de celui qui le possède. Si l'on évoque la notion de mobilité, cela voudra dire que le propriétaire du capital humain aura la capacité et la volonté de changer de lieu, et l'adaptabilité requise. D'autre part, si, pour le capital physique, la décision d'investir est entièrement celle de l'investisseur, il n'en est pas toujours de même pour le capital humain : en effet, tant que l'individu n'est pas assez grand pour prendre ses propres décisions, ce sont ses parents, ou ses enseignants qui choisissent pour lui ou guident ses choix. Si l'on englobe dans la notion « capital humain » l'éducation familiale, on pourra parler d'héritage et de transmission, en ce sens que le contexte familial forme également l'enfant et forge sa personnalité, en lui inculquant des valeurs et des habitudes, et tout ceci requiert un certain investissement en temps. On peut également considérer qu'une génération, en offrant une formation aux enfants, investit dans la constitution d'un capital pour la génération suivante et en tire une certaine satisfaction. C'est d'ailleurs, semble-t-il, sous cet angle que Schultz a, dans un premier temps, découvert l'analogie entre capital humain et capital physique. L'histoire, relatée par McCloskey (1992 : 13) résulte d'un entretien entre Schultz, alors à l'Université d'Auburn pour un semestre, et un couple de fermiers pauvres entendus dans le contexte d'une étude qu'il menait ; s'étonnant qu'ils soient satisfaits de leur sort, il s'entendit répondre :

We are not poor. We've used up our farm to educate four children through college, remaking fertile land and well-stocked pens into knowledge of law and Latin. We are rich.

En établissant une équation entre un bien tangible que l'on peut vendre pour « acheter » une formation quelle qu'elle soit, on arrive à envisager une autre forme de capital et d'investissement, donc de richesse. Le pas est franchi vers la notion d'actif immatériel.

C'est une des caractéristiques de la métaphore de permettre d'envisager les choses autrement et d'emprunter une piste nouvelle et inexplorée. « *Human capital* », en tant que métaphore a rempli une fonction heuristique pour les théoriciens de l'économie, au point de donner son nom à toute une théorie, assumant en même temps une fonction lexicale : il fallait combler le vide existant. Comme le souligne McCloskey (1998 : 43) cette métaphore a facilité des avancées dans plusieurs directions :



Another of Becker's metaphors, « human capital » [...] illustrates how two sets of ideas, in this case both drawn from inside economics, can mutually illuminate each other by exchanging connotations. In the phrase "human capital", the field in economics treating human skills was at a stroke unified with the field treating investment in machines. Thought in both fields was improved – labor economics by recognizing that skills, for all their intangibility, arise from abstention from consumption; capital theory by recognizing that skills, for all their lack of capitalization, compete with other investments for a claim to abstention

Si l'on s'en tient pour le moment au seul domaine économique, la métaphore a fait bouger la répartition traditionnelle des facteurs de production, en insistant sur le facteur humain, mais en faisant passer le travail des hommes (exprimé par « *labour* » jusqu'alors) dans la catégorie « capital ». Ce glissement, sur lequel nous reviendrons car il peut être interprété de manière positive ou négative, signale le rôle que la métaphore peut jouer lorsqu'elle remet en question la théorie, lorsqu'elle se fait le moteur d'un tournant important dans les modes de pensée, dans les analyses ou signale simplement un tournant. Selon les cas, la métaphore accompagne ou favorise la mutation (Resche 2002).

La métaphore du capital humain assume également un rôle pédagogique, puisqu'elle est transmise, par le biais des manuels, à des générations d'étudiants pour leur expliquer cette autre forme de capital et elle a également une fonction iconique, puisqu'elle incarne la théorie et permet d'y faire référence en la résumant en deux mots. Il suffit de lire les définitions offertes par les auteurs de manuels d'économie pour constater comment une notion nouvelle est expliquée en termes de ce qui est déjà connu :

The capitalized value of productive investments in persons. Usually refers to value derived from expenditures on education, training, and health improvements » (Lipsey & Crystal : 617)

The accumulation of investments in people, such as education and on-the-job training (Mankiw : 831)

The stock of technical knowledge and skill embodied in a nation's workforce, resulting from investments in formal education and on-the-job training. (Samuelson et Nordhaus : 740)

Les mots clés (capitalisation, valeur, productivité, investissement, stock) sont bien les sèmes empruntés à la théorie économique déjà connue pour faire

envisager la notion de « capital humain ». On notera avec intérêt que si Lipsey & Chrystal parlent de « *persons* », et Mankiw de « *people* », en revanche, Samuelson & Nordhaus mettent en avant un terme beaucoup plus général « *workforce* », qui relève plutôt d'un emprunt à la mécanique et à la physique et rappelle la vision antérieure, dans laquelle l'homme disparaît, fondu dans l'ensemble des travailleurs. Mais il convient de considérer le contexte de la dernière définition et de relier « *knowledge embodied in a nation's workforce* » à « *investments in education and training* ». Il faut remarquer également le caractère métaphorique des définitions, avec l'association à l'homme ou à sa formation de termes relatifs au capital. En outre, si l'on complète les informations fournies par les définitions en prenant en compte le réseau de notions indiqué par les auteurs dans leur index, on a une vision plus précise de « *human capital* » et de la façon dont la métaphore élargit sa sphère d'influence:

Lipsey & Chrystal	Mankiw	Samuelson & Nordhaus
<b>Human capital</b> Developing countries Economic growth Education, skills	<b>Human capital</b> Economic growth	<b>Human capital</b> Economic development Investing in ... Occupational differences Quality differences Unique individuals

On notera d'abord que la notion de développement concerne à la fois les pays riches et les pays plus pauvres ; Lipsey et Chrystal créent, en effet un lien direct avec les pays en voie de développement, ce qui ouvre sur la mondialisation. Samuelson & Nordhaus, quant à eux, insistent sur des aspects sur lesquels nous allons revenir par la suite : les différences qualitatives liées au degré de spécialisation et au niveau de formation, et surtout, ils réintroduisent explicitement la notion d'individu et d'unicité. Si on plonge dans le corps des manuels en question, on s'aperçoit que la question de l'investissement dans le capital humain se pose non seulement pour les employeurs, qui vont chercher à recruter des employés avec un bagage et un potentiel d'amélioration, et à retenir les gens qu'ils forment pour bénéficier des investissements consentis, mais aussi pour chacun d'entre nous en termes de coût d'opportunité : est-il opportun d'investir dans des études longues ? Clairement, le terme métaphorique est introduit dans les manuels pour permettre aux étudiants d'envisager autrement les relations entre l'homme et son éducation, entre l'homme et son travail, entre l'entreprise et le travailleur, mais elle élargit l'horizon aux questions des relations entre pays riches et pays pauvres, aux questions de migrations, d'emploi et de concurrence. A cet égard, le rôle pédagogique joué par la métaphore s'inscrit dans le prolongement de la métaphore qui a permis à Gary Becker de souligner le

rôle primordial du capital humain dans le développement économique de nombreux pays. L'OCDE a d'ailleurs repris cette idée dans différents rapports (Foray & Lundvall 1996 ; OCDE 1997) dans lesquels elle affirme que l'internationalisation est un moyen d'améliorer la qualité de l'enseignement et établit un lien entre le développement économique des pays et la qualité et le niveau de l'enseignement ou de la formation continue. L'immigration, pour beaucoup de pays, sera liée à l'idée d'attirer un capital humain de qualité. En outre, la théorie du capital humain a aussi été mise à contribution pour expliquer les échanges commerciaux entre les pays. Cette métaphore a donné lieu à l'une des théories qui a suscité le plus grand nombre d'applications.

Enfin, il ne faut pas oublier la fonction rhétorique de la métaphore et le choix qui est fait du terme lui-même. Si l'on considère que « *human capital* » peut s'expliquer par « *Man is capital* », il est évident que certains considéreront cette équation comme négative. Le poids du sens serait alors concentré sur « *capital* ». Toutefois, il ne faut pas négliger un autre effet de cette première interprétation, à savoir que si l'homme représente un capital, c'est qu'on lui reconnaît une certaine valeur. Certains mettront en avant l'argument d'une valeur purement marchande ; mais d'autres rétorqueront que si l'homme est indispensable, il devient précieux et rare, ce qui le valorise car il devient le maître du jeu, en quelque sorte. Ceci conduit à une interprétation bien différente de la métaphore, selon laquelle l'homme n'est pas un capital, mais le propriétaire d'un capital, ce qui donne toute sa force à « *human* ». Dans la mesure où les connaissances, le savoir-faire, les compétences, le talent, ne sont pas dissociables de l'homme, « *Man is capital* » devrait être remplacée par « *Man is the owner of capital* ».

Ces deux interprétations, positive et négative, pourraient s'inscrire dans deux veines métaphoriques qui accompagnent l'histoire de la pensée économique, la veine mécanique et physique d'une part et la veine organique d'autre part (Resche 2006 : 23 *et sq.*). En effet, si l'homme est confondu avec le capital, il est ravalé au rang d'objet, de possession, d'actifs au sens comptable du terme, au même titre que les machines, les immeubles, les biens. Il s'agirait alors simplement d'une autre forme de capital qu'on peut faire fructifier, revendre et, de manière extrême, on pourrait poser la question d'une nouvelle forme d'esclavage. L'homme n'est alors qu'un rouage dans la vaste mécanique de l'économie et de la production. En revanche, si l'homme, dans le contexte plus positif d'une métaphore organique, fait fructifier le capital humain qu'il possède, il est un organisme évolutif qui peut s'affirmer comme maillon indispensable dans de nombreuses chaînes. Il devient élément essentiel, au cœur du processus de développement économique, et il est irremplaçable. Dans ce sens, la métaphore est beaucoup plus féconde.

Notons également que la métaphore « *human capital* » peut s'interpréter comme témoin de l'évolution de la société. De la même manière que « *natural resources* » est désormais souvent remplacé par « *natural capital* », « *human resources* » a fait place à « *human capital* ». On peut lire dans ce changement non pas seulement un changement lexical, mais un changement de paradigme, sous l'influence des préoccupations sociales d'une époque, où l'on cherche à préserver le capital naturel et l'environnement (y compris humain) en le respectant, dans un contexte de développement durable. Avec la métaphore « *human capital* », l'homme devient une richesse qu'il faut apprécier à sa juste valeur en envisageant « *capital* » comme l'équivalent de « *knowledge* ». La métaphore joue alors un rôle d'interface entre différents domaines, créant des ponts entre le strict point de vue économique (salaire, croissance, emploi), le monde du travail et le monde de la formation scolaire, universitaire, et continue.

### **3. *Human capital* : un terme métaphorique influent**

#### **3.1. L'impact de *human capital* vis-à-vis du système éducatif**

L'intérêt porté par les économistes à l'importance de l'éducation et de la formation de la population nous conduit à examiner de plus près l'impact de la métaphore du capital humain sur le système éducatif. Il s'agira d'envisager, d'une part, le point de vue des gouvernements sur les choix de politique éducative à mener et, d'autre part, le point de vue des individus eux-mêmes quant aux choix qu'ils peuvent faire en matière d'éducation, qu'il s'agisse des parents qui prennent des décisions pour leurs jeunes enfants, ou des jeunes adultes qui décident de poursuivre leurs études.

Si nous considérons, d'un point de vue strictement économique, les liens qui peuvent être établis entre le niveau et la qualité des études poursuivies par la population et une économie dynamique avec une forte capacité d'innovation, il est indéniable qu'il est dans l'intérêt des autorités d'un pays d'encourager chacun à apprendre et à améliorer son niveau d'éducation. La métaphore du capital humain a donc conduit à penser la politique de l'éducation et de la formation comme un investissement dont on attend, là aussi, un retour en termes de compétitivité et croissance économique. L'exemple du Japon, ou de Taiwan est parlant à cet égard. : alors qu'ils manquaient de ressources naturelles, ces pays ont compris qu'ils pouvaient investir dans le capital humain. La métaphore du capital humain a eu un impact indéniable sur la théorie de la croissance endogène et de l'économie du développement (Poulain 2000). La question pour les économistes a été d'établir dans quelle mesure un degré supérieur d'études assurait un emploi meilleur et une rémunération plus élevée. Selon les époques, la corrélation a été plus ou

moins avérée, mais, avec l'avènement des technologies nouvelles et l'économie des services, avec la mondialisation et la concurrence accrue, il est vrai que nous sommes entrés dans une ère où la flexibilité, la capacité à réactualiser ses connaissances, la nécessité d'innover sont devenues des qualités recherchées ; les personnes compétentes, capables d'apprendre, de se remettre en question, de se réorienter, sont précieuses. La forte demande permet de conclure que le nombre d'années d'études et la qualité de la formation jouent un rôle important sur les chances de trouver un emploi, et un emploi bien rémunéré. De ce constat peuvent dépendre, selon les cas, des décisions gouvernementales concernant la scolarité obligatoire pendant une durée plus longue, la gratuité des études, ou l'attribution plus large de bourses d'études, l'augmentation du budget de la nation pour l'enseignement supérieur et la recherche. On pourrait également citer la revalorisation des salaires et des statuts des enseignants-chercheurs, la mise en place de programmes de formation continue, de stages en entreprise, etc.

La notion d'investissement dans l'éducation et la formation vaut également au niveau individuel. En effet, la décision que prennent certaines familles de choisir telle ou telle formation pour leurs enfants, de les encourager à poursuivre des études plutôt que de travailler, est fondée sur l'idée de l'éducation non pas comme un « bien consommable », mais comme un investissement (Perruchet 2005), un sacrifice en temps et argent pour augmenter les chances de trouver un emploi plus intéressant, plus rémunérateur, et d'assurer un avenir plus souriant. Les étudiants qui sont en âge de décider pour eux-mêmes entre la poursuite des études et un emploi dans l'immédiat raisonnent de la même façon. Ils font inmanquablement un pari sur l'avenir, et leur décision implique une prise de risque dans la mesure où rien ne garantit que les sacrifices consentis seront compensés par un salaire à la hauteur de leurs espérances ; toutefois, les étudiants ont bien intégré l'idée que ce qui leur est enseigné devra être complété, bien souvent, par une formation plus spécifique dans le contexte de l'entreprise qui les recrutera. De plus, ils sont conscients de la nécessité de continuer à se former pour s'adapter aux techniques et aux exigences nouvelles tout au long de leur carrière.

La question que la métaphore du capital humain pose est donc celle du rôle que doit jouer le système scolaire et universitaire. Que la notion de capital humain, qui insiste sur le bagage que chacun peut acquérir pour s'enrichir (au sens non économique du terme), encourage les autorités à offrir un accès plus large à l'école ou l'université, semble évidemment une bonne chose pour le plus grand bénéfice de la population. Mais s'il y a investissement, et, par conséquent, attente d'un retour sur investissement de la part des gouvernements, mais aussi des contribuables et des individus, n'existe-t-il

pas un risque de marchandisation de l'éducation (Laval 2003) ? Si des considérations purement utilitaires président à l'élaboration des contenus, et si seules les connaissances qui peuvent « servir » sont prises en compte, on privera les élèves et étudiants d'un autre capital, celui de la culture. Il faut donc aborder la métaphore avec précaution car elle ouvre le débat sur les finalités de l'éducation en ces termes : l'éducation doit-elle être subordonnée à l'économie, et ne servir qu'à former des individus potentiellement productifs et rentables ? Ou doit-elle avoir pour objectif premier de former le raisonnement et de stimuler l'esprit critique, d'éveiller la curiosité et l'intérêt pour toutes sortes de domaines de connaissances, pour la culture désintéressée en général, et de donner à l'individu le goût et le moyen d'apprendre et de se cultiver par lui-même. Ne devrait-on pas insister sur le lien entre « capital humain » et « humanisme » et comprendre que si chacun possède et fait fructifier son propre capital, c'est dans ce sens qu'il peut s'enrichir ?

La métaphore du capital humain a suscité d'autres réflexions sur le rôle du système scolaire et universitaire, par des économistes aussi bien que par des sociologues. Deux analyses, en particulier, nous semblent intéressantes pour éclairer la question du rôle de l'éducation et du système éducatif. Curieusement, ces analyses, émanant d'auteurs bien différents, se sont rejointes sur certains points ; c'est, d'une part, la théorie du filtre de Arrow (1973) ou encore celle du signalement de Spence (1973), et, d'autre part, l'analyse de Pierre Bourdieu. Selon la théorie du filtre, l'école n'a pas pour fonction de former, mais de classer les individus en fonction de leur potentiel productif ; elle se contenterait donc de sélectionner ceux qui étaient dès le départ les plus aptes. Pour Spence, elle fournirait aux entreprises un moyen de sélectionner leurs employés par le biais des diplômes qu'ils auraient obtenus et qui constitueraient un signal fort. Elle ne remplirait donc pas son rôle premier qui est de permettre à chacun d'accéder au savoir et à la culture. A un autre niveau, pour Bourdieu et Passeron (1964, 1970), le système scolaire procède aussi à un classement en reproduisant les inégalités qui existent entre les différentes classes de la société : en effet, le capital culturel engrangé dans les familles et qui prend du temps pour être transmis (transmission d'un langage correct, d'un vocabulaire plus riche, mise à disposition de la bibliothèque familiale, transmission de valeurs, sensibilisation à l'art, sorties au musée, au théâtre) creuse un écart entre les élèves, écart que l'école ne parvient pas et ne cherche pas à combler selon les auteurs. Les connaissances et les comportements inculqués aux enfants d'origine sociale favorisée se trouvent valorisés par le système éducatif. Parce que le système ne fournit pas les clés nécessaires aux enfants des classes défavorisées, qui parlent un autre langage, ils ont du mal à décoder les pratiques culturelles exigées. Ainsi, selon Bourdieu et Passeron, tout en

mettant en avant l'égalité des chances, le système finit par maintenir les inégalités, et à maintenir la classe dominante en position de domination. En dépit de l'idéologie inspirée, de toute évidence, par le marxisme et la lutte des classes, on peut lire dans cette analyse une critique du système qui ne remplit pas le rôle qu'il devrait remplir, à savoir ouvrir la culture à tous et combler les lacunes pour hisser tous les individus à un certain niveau.

Comme nous l'avons déjà indiqué, il ne faut pas confondre le capital culturel selon Bourdieu et le capital humain selon les économistes : là où Bourdieu souligne l'impact déterminant du passé sur les conduites présentes, la théorie du capital humain met l'accent sur la nécessité d'anticiper et de se projeter dans l'avenir pour déterminer les comportements présents. Toutefois, on peut difficilement faire abstraction du passé, de la petite enfance, des habitudes acquises dans le contexte familial quand on s'intéresse à l'éducation, à la formation, à l'acquisition de connaissances et de compétences. Il existe un très large consensus aujourd'hui quant au fait que les premières années de l'enfance jouent « un rôle critique [...] dans la formation d'adultes intelligents et bien adaptés, c'est-à-dire dans la formation du capital humain » (Jérôme-Forget 1997 : 4). Si la métaphore du capital humain est comprise de manière positive, elle peut justement convaincre de la nécessité d'offrir un système éducatif qui permettra à chacun d'optimiser son potentiel de capital humain. C'est ainsi qu'il faut comprendre la véritable égalité des chances. La métaphore n'interdit pas d'envisager un système qui fait une large place à la formation humaniste, d'autant qu'elle fait ressortir la nécessité d'offrir des programmes de formation divers, pour faire fructifier le capital humain à tous les âges, ce qui permet d'affiner par la suite un savoir faire plus spécifique, sans pour autant compromettre la formation culturelle générale. C'est un élément important dont les autorités d'un pays doivent tenir compte dans leur politique d'aide à la formation, d'accompagnement des entreprises qui favorisent ainsi l'accumulation de capital humain chez leurs salariés. C'est une manière de stimuler l'innovation et d'améliorer la compétitivité des entreprises et du pays. C'est aussi une façon de lutter contre le chômage. On s'aperçoit que la métaphore du capital humain influence aussi bien les décisions des gouvernements que les choix des individus en matière d'éducation, d'emploi et de gestion des entreprises.

### **3.2. L'impact de *human capital* vis-à-vis du monde du travail et sur la gestion des entreprises**

Les travaux sur le capital humain ont naturellement eu un impact sur le monde du travail et sur la gestion des entreprises à l'ère de l'économie du savoir. En passant dans la catégorie « capital », l'homme travaillant pour une entreprise a aussi franchi une autre ligne dans l'esprit des gestionnaires. A cet

égard, de coût, il est passé dans la catégorie « actifs » (GAO 1999 : 102) ; il a changé de colonne dans le bilan :

An organization's employees are its *human capital*, a term more useful than "human resources", because it allows us to consider employees as assets rather than as resources that are to be consumed. [...] Human Capital views people as a valuable asset rather than merely as a cost. Assets are those things that bring long term value to an organization. When viewed this way, it is easy to think of people and/or what they accomplish as adding long term value to an organization. [...]

One would not equate people with more classic assets such as facilities, property or financial capital. However, this concept makes it easier to see the need to "invest" in and "develop" people as an asset, much as we invest in other types of assets. It is easier to understand why it is important to invest resources to obtain and keep the right people in the right jobs, and to develop them through appropriate training and recognition. "[...] The most important point to remember is the "human" part of *human capital*. People respond as whole individuals; organizations need to consider the whole individual in managing their *human capital*.

La métaphore a également changé le rapport de forces qui pouvait exister par le passé. En effet, en prenant conscience qu'il est propriétaire de son propre capital, le travailleur, d'employé, devient en quelque sorte collaborateur. En effet, il est maître de la décision de louer ce capital qui est en lui à telle ou telle entreprise (Davenport 1999). Il devient un « *volunteer investor* » (Manville 2001). Le salarié ne doit plus être considéré comme « un coût à combattre, mais comme un allié à convaincre, sinon à séduire » (Aktouf 1996). Effectivement, dans la mesure où ce capital est indissociable de la personne, si elle quitte l'entreprise, elle l'emporte avec lui, ce qui a contraint les entreprises à repenser leur stratégie pour attirer, former et garder leurs meilleurs éléments. Assurément, une entreprise qui investit dans une formation pour son personnel ne peut se permettre de voir ensuite ce même personnel partir à la concurrence, fort de son nouveau savoir-faire, acquis aux frais de l'entreprise qui était en droit d'attendre un retour sur investissement. Il convient alors de réfléchir au type de capital humain sur lequel l'entreprise a intérêt à se concentrer. Becker avait déjà différencié le capital humain général du capital humain spécifique. Selon la typologie établie par Gibbons et Waldman (2004), il existe une subdivision du capital humain spécifique : le capital humain spécifique à la tâche et le capital humain spécifique à l'entreprise (*company-specific human capital*). On peut dire, par exemple, que la capacité d'analyse entre dans la catégorie du capital humain général.



La seconde catégorie, spécifique à la tâche, renvoie à des compétences correspondant à un poste de travail ; ces compétences sont acquises par le biais d'une formation professionnelle ou sont le résultat d'une expérience professionnelle. Enfin, la troisième catégorie fait référence à des compétences très précises acquises au sein d'une entreprise particulière, et ce capital humain se confond davantage avec le capital organisationnel, de sorte qu'il est plus intéressant et pertinent pour l'entreprise où il a été acquis que pour une autre. On conçoit aisément que le capital humain général et spécifique à la tâche sont plus facilement exportables que la dernière catégorie qui se déprécie en sortant de l'entreprise. C'est donc cette dernière catégorie qui peut permettre à une entreprise de préserver son capital humain et c'est dans ce type de formation qu'il lui appartient alors d'investir.

Pour les entreprises, il est vital de gérer au mieux le capital humain, en faisant l'inventaire des détenteurs de talent et de savoir-faire, y compris en s'appuyant sur des programmes informatiques spécifiques « *human capital tools* ». On parle désormais de « *human capital management* » comme d'une nouvelle ère succédant au « *workforce management* » :

[...] workforce-development tools [...] can increase productivity by enabling managers to match skills to positions, by helping companies to retain their best and most talented employees, and by charting succession planning deep within the organization. [...] Finally, workforce-planning tools bring together internal forecasts and external trend analyses to reduce the time needed to staff and start up businesses and to integrate recruitment with training-and-development plans. [...] The next generation of human-capital-management software will let senior managers use human-capital data to drive constant gains in productivity. (V. Agrawal, J. M. Manyika & J. E. Richards 2003 : 78-79)

En dehors de cet aspect technique désincarné, les entreprises ont également été contraintes de repenser leur attitude vis-à-vis de leurs collaborateurs, en les considérant non pas comme capital humain, mais comme détenteurs de capital humain, et investisseurs en capital humain. Il est devenu indispensable que les entreprises prennent conscience que, pour que la relation avec leurs salariés soit une relation « gagnant - gagnant », elles doivent faire leur possible pour les engager à donner le meilleur d'eux-mêmes. Il leur faut, tout d'abord, définir clairement quels retours sur investissement les salariés sont en droit d'attendre de leur collaboration. Davenport (2001) résume cette idée de manière parlante, soulignant que les entreprises doivent se focaliser moins sur la valeur des individus pour l'organisation que sur la valeur de l'organisation pour les individus. Ensuite, il leur faut offrir à leurs salariés la

possibilité de développer toujours et encore leurs compétences et mettre en place un système de reconnaissance des mérites au moyen de primes, citations diverses, et promotions. Enfin, il faut assurer un environnement propice à l'épanouissement de chacun, de nature à favoriser les échanges de points de vue et à stimuler les esprits créatifs. Il est symptomatique de voir combien d'entreprises ont tenu compte de ces nécessités dans leur déclaration de valeurs et de mission (Resche 2005a), où elles insistent sur le souci de respecter les hommes dans leur diversité, et sur la valeur des hommes et des femmes qui contribuent, en interne, à la réussite de l'entreprise. Un autre changement qui peut être déduit de la métaphore du capital humain est que si les hommes sont indispensables à l'entreprise, s'ils constituent la part la plus importante de son capital en étant eux mêmes propriétaires de leur capital humain, il convient de les considérer comme des investisseurs, au même titre que les actionnaires (Steward 1997). Dans certains cas, il faudrait peut-être les associer à la prise de décisions. La métaphore conduit donc à une valorisation du capital humain. Les collaborateurs de l'entreprise à fort capital humain sont une des parties prenantes de l'entreprise (*stakeholders*).

L'impact de la métaphore du capital humain a été tel dans le monde des entreprises que le terme métaphorique a inspiré un certain nombre d'autres néologismes, toujours par analogie avec le capital physique, mais pour faire référence à différentes sortes de capital immatériel. Nous avons eu l'occasion de mentionner « *social capital* » et « *emotional capital* », mais nous pouvons également citer « *intellectual capital* », « *knowledge capital* », « *structural capital* », et « *organizational capital* ». Forman (2004) nous aide à comprendre les différences entre ces termes :

Intangible assets consist of a variety of factors, not just the people of the organization. Human capital and talent are generally considered to be synonymous terms because they both encompass knowledge, skills, experience and attributes of people. Intellectual capital tends to be synonymous with structural capital, or that part of intangible capital that persists if employees leave ([www.humancapitalinstitute.org](http://www.humancapitalinstitute.org)).

Pour préciser les autres termes, Weatherly (2003 : 115) indique en illustration de « *structural capital* » la propriété intellectuelle, les droits d'auteurs et brevets, ainsi que les méthodologies mises en place. Pour « *organizational capital* », défini comme « *the company's external relationships* », les exemples cités sont les circuits de distribution, la crédibilité de la marque, les clients et partenaires de l'entreprise, les licences. D'une certaine manière, on peut donc dire que la métaphore du capital humain a fait école, qu'elle a essaimé et que, bien que lexicalisée maintenant, elle n'est pas « morte », mais

simplement « en sommeil », puisqu'elle peut être ranimée et servir de métaphore souche pour un certain nombre d'autres notions qu'elle a permis d'envisager depuis.

En dépit de l'importance accrue accordée aux hommes dans l'entreprise au travers de la métaphore du capital humain, il faut quand même demeurer réaliste. S'il est vrai que l'individu qui consacre davantage de temps à se former considère qu'il se donne de meilleures chances de réussir, il faut souligner que l'une des caractéristiques du capital humain est de n'être un atout dans le monde du travail que s'il est valorisé par un salaire et un emploi gratifiants. Selon les périodes et le cycle économique, les cas de surqualification ne doivent pas être ignorés ; une inadéquation entre l'offre et la demande est toujours possible et les exigences d'un poste peuvent ne pas correspondre à la formation acquise. Il ne faut pas non plus négliger les périodes charnières pendant lesquelles le progrès technologique rapide peut rendre caduques certaines compétences, faire disparaître certains métiers et en créer d'autres, qui vont mettre en oeuvre d'autres compétences ; ce phénomène n'est pas nouveau qui a été décrit par Schumpeter ([1942] 1969) au moyen d'un magnifique oxymore : *creative destruction*. On peut donc avancer que l'investisseur en capital humain doit également être quelque peu visionnaire et devancer le mouvement du progrès en cherchant à développer des compétences qui ne seront requises que demain et après-demain. Il n'en reste pas moins que la métaphore du capital humain a fait comprendre que l'homme est personnellement riche et doté ainsi d'un pouvoir accru pour vendre ses services. Les travailleurs deviennent des agents optimisateurs, des investisseurs dans leur formation, savoir, et compétences. Ils capitalisent leur savoir-faire. C'est ce qui a fait dire à Gorz (2001), avec quelque ironie, toutefois, que l'individu devient un entrepreneur, et même un « chef d'entreprise » : il devient à lui-même une entreprise en gérant son capital humain, en le faisant fructifier et en vendant ses services. On peut évidemment se demander, avec Gorz, si la notion de capital humain apporte quelque chose de positif ou de négatif. En effet, s'il est plus aisé d'accumuler le capital humain, grâce à l'accès plus large à la connaissance offert par le système d'enseignement et de formation, il appartient à l'individu de s'approprier les connaissances et savoirs mis à sa disposition. Malheureusement, en relation avec les retours sur investissement attendus, il semblerait que le risque existe que la « production de soi » qui consiste à accumuler son propre capital n'ait pas pour objet l'épanouissement personnel et la satisfaction d'une soif de connaissances, mais que le but recherché soit simplement la valorisation de son capital humain sur le marché du travail. Se produire soi-même revient, dans cette optique, à se soumettre à des critères d'employabilité. La boucle est ainsi bouclée, puisque se pose à nouveau la

question de l'indépendance du système éducatif par rapport au monde des entreprises et aux exigences de l'économie.

## Conclusion

Au terme de cette étude, nous souhaiterions revenir sur un certain nombre de points. En premier lieu, nous avons établi que « *Human capital* » en tant que terme, illustre le fait qu'un terme nouveau peut remettre en question la théorie existante et que les arborescences terminologiques d'un domaine ne sont pas figées. En l'occurrence, les hommes qui travaillent ne sont plus à situer dans la sous-catégorie des facteurs de production, mais constituent une forme de capital, ce qui peut être connoté de manière positive ou négative selon les sensibilités et les interprétations. Nous avons également souligné que la notion de mono-référentialité était sujette à caution et que la surface notionnelle d'un terme pouvait évoluer, selon les domaines d'application, et au fil du temps. Il est désormais admis, en matière de terminologie, que l'axe diachronique peut permettre une étude des termes qui s'avère riche d'informations. « *Human capital* » peut partiellement s'ouvrir à « *social capital* » et se subdiviser en plusieurs « sous-capitaux ». En tant que métaphore, « *human capital* » nous a permis de vérifier la coexistence de plusieurs fonctions pour une même métaphore : heuristique, lexicale, pédagogique, iconique, et rhétorique (Resche 2005 *b*). Nous avons mis en évidence son caractère révolutionnaire qui bouscule les idées, marque une mutation et crée des ponts avec d'autres domaines.

Nous aimerions terminer en évoquant la polémique suscitée par cette métaphore à multiples facettes. Comme pour toute métaphore, selon le sème mis en avant, qui permet d'occulter d'autres sèmes, et de ne présenter que la face que l'on veut, on ne verra que l'avert ou le revers. Le pessimiste verra dans la réduction de l'homme à un capital une autre forme possible d'esclavage, et l'homme réduit à l'état de bien possédé dont on peut tirer profit, comme d'une machine. (Henderson 1994 : 345). La critique idéologique de la réification de l'homme est toutefois quelque peu abandonnée aujourd'hui. L'optimiste verra dans la notion de capital humain la prise en compte de l'homme, de ses idées, de ses connaissances, ce qui le différencie précisément de la machine. Investir dans l'homme, c'est reconnaître l'homme, de toute façon, et ne plus considérer l'employé comme une dépense, mais le valoriser. McCloskey (1998), insistant sur l'aspect rhétorique du choix de ce terme métaphorique, souligne que la théorie du capital humain offre avec quelque humour une réponse directe au discours marxiste. En effet, en présentant chaque individu comme un petit capitaliste, qui gère au mieux ses propres capacités à produire, elle met fin à la division de la société en deux classes qui s'affrontent, d'une part les « capitalistes » et d'autres part, les « prolétaires ». Pour Gazier (1992 : 199-200), chacun

d'entre nous est en mesure de décider d'être travailleur ou capitaliste, y compris les deux à la fois. Cette décision revient à affecter des ressources à un capital plutôt qu'à un autre. En puissance, nous sommes tous capitalistes et producteurs, ce qui, poussé à l'extrême, nous conduit aux antipodes de la tradition économique classique ou marxiste. Plus préoccupant, sans doute, est le risque de marchandisation de l'éducation. Il convient aussi de souligner que, curieusement, une métaphore qui a pu être critiquée par ses détracteurs pour faire le jeu du capitalisme, du patronat accusé de tous les maux, a également conduit à repenser la politique en faveur de la famille, de l'aide sociale et de la santé. Quoi qu'on puisse en penser, la métaphore du capital humain a le mérite, par ses multiples facettes et interprétations possibles, de susciter la réflexion, de permettre de voir autrement les rapports de l'homme à la culture, au savoir, au travail et à lui-même et de poser la question des choix qui sont devant lui et de la prise de décision raisonnée.

### **Références bibliographiques:**

- Agrawal, V., J. M. Manyika & J. E. Richards (2003) « Matching people and jobs », *The McKinsey Quarterly*, Special edition : the value in organization, 71-79.
- Aktouf, O. 1996. *Traditional Management and Beyond*, Boucheville, Gaëtan Morin éditeur.
- Arrow, K.J. 1973. « Higher Education as a Filter », *Journal of Public Economics*, n°2.
- Becker, G. S. 1962. « Investment in Human Capital: A theoretical Analysis », *Journal of Political Economy*, Octobre, 9-49.
- Becker, G. S. [1964] 1993. *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. National Bureau of Economic Research, The University of Chicago Press, Chicago.
- Becker, G. 1992. « Why Go to College: The Value of an Investment in Higher Education » in William E. Becker and Darrell R. Lewis, *The Economics of American Higher Education*; Boston: Kluwer Publications, Ch 4, 91-120.
- Bourdieu, P. & J.-C. Passeron. 1964. *Les héritiers. Les étudiants et la culture*, Paris, Ed. de Minuit.
- Bourdieu, P. & J.-C. Passeron. 1970. *La reproduction. Eléments pour une théorie du système d'enseignement*, Paris : Editions de Minuit.
- Bourdieu, P. 1986. « The Forms of Capital », in Richardson John G. (dir.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York, Greenwood, 241-258.
- Cabré, M.-T. 1998. *La terminologie. Théorie, méthode et applications*, traduit du catalan et adapté par Monique C. Cormier et John Humbley, Les Presses de l'Université d'Ottawa, Armand Colin.
- Candel, D. 2004. « Wüster par lui-même », pp.15-32, *Des fondamentaux théoriques de la terminologie*, Cahiers du C.I.E.L., Université Paris 7 Denis Diderot.
- Davenport, T. D. 1999. *Human capital: What It Is and Why People Invest It*, San Francisco, Ca : Jossey-Bass.
- Davenport, T. D. 2001. *The Human Capital Metaphor: What's in a Name ?* consulté le 11 novembre 2006.<<http://www.lizine.com>>.

- Delahaye, T. 2006. « Le capital humain, un thème en vogue en entreprise...mais qui devrait être bien plus qu'une mode passagère. » Perspectives, vol. 4, SECOR, 3-10.
- Foray, D. & B. Lundvall. 1996. « The knowledge-based economy: From the economics of knowledge to the learning economy », Employment and Growth in the Knowledge-based Economy, Paris: OECD Documents.
- Forman. D. 2004. Harnessing the Elusive Asset: Developing Intangible Organizational Capital, Human Capital Institute  
<[www.humancapitalinstitute.org](http://www.humancapitalinstitute.org)>
- Friedman, M. 1955. «The Role of Government in Education » Economics and the Public Interest, Robert A. Solo (dir.), Rutgers University Press, New Jersey.
- GAO (U. S. Government Accounting Office). 1999. Major Management Challenges and Program Risks: A Governmentwide Perspective.
- Gazier, B. 1992. Economie du travail et de l'emploi. Paris : Dalloz, 2<sup>e</sup> édition.
- Gibbons, R. & M.Waldman. 2004. « Task-specific human capital », American Economic Review, vol. 94 (2), 203-207.
- Gorz, A. 2005. La personne devient une entreprise. Note sur le travail de production de soi. Ecorev' (Revue critique d'écologie politique, 21 mai)  
<<http://ecorev.org>>
- Henderson, W. 1994. "Metaphor in economics" R. E. Backhouse (dir.), New Directions in Economic Methodology, Londres et New York : Routledge, 343-367.
- Jérôme-Forget, M. 1997. « L'investissement en capital humain », Options politiques, juillet/août, 4.
- Laroche, M., M. Mérette & G. C. Ruggieri. 1998. « On the Concept and Dimensions of Human Capital in a Knowledge-Based Economy Context », Journal of Canadian Public Policy, Vol. 25 / 1, 87-100.
- Laval, C. 2003. L'école n'est pas une entreprise : le néo-libéralisme à l'assaut de l'enseignement public. Paris : La Découverte.
- Lipsey, R. G. & K. A Chrystal. 1999. Principles of Economics, 9<sup>e</sup> édition, Oxford University Press.
- Lucas, R. E. 1988. « On the Mechanic of Economic Development », Journal of Monetary Economics, 22, 3-42.
- Mankiw, N. G. 2004. Principles of Economics, 3<sup>e</sup> édition, Thomson Southwestern.
- Manville, B. 2001a. Competing on Human Capital : Chris Bartlett & Sumantra Goshal on a Book in Progress. <[www.linezine.com](http://www.linezine.com)>, consulté le 27 décembre 2006.
- Manville, B. 2001b. Talking Human Capital with Professor Gary S. Becker, Nobel Laureate. <[www.linezine.com](http://www.linezine.com)>, consulté le 27 décembre 2006
- McCloskey, D. 1992. If You 're So Smart, The University of Chicago Press.
- McCloskey, D. 1998. The Rhetoric of Economics, The University of Wisconsin Press.
- Mincer, J. 1958, «Investment in human capital and personal income distribution », Journal of Political Economy, n° 66, pp. 281-302.
- Mincer, J. 1974. Schooling, Experience, and Earnings. New York: Columbia University Press.

- Organisation for Economic Co-Operation and Development. 1998. Human Capital Investment: An International Comparison. Paris: OECD.
- Perruchet, A. 2005. Investir dans une thèse : capital humain ou capital culturel ?, Ecole doctorale gestion économie, Université de Bourgogne <<http://www.>>
- Phelps, E. 2007. « Pas de ‘bonne vie’ sans travail », Le Monde, samedi 25 et dimanche 26 février.
- Poulain, E. 2000. « Le capital humain, d’une conception substantielle à un modèle représentationnel », Revue économique, vol. 52 n°1, 91-116.
- Resche, C. 2002. « La métaphore en langue spécialisée, entre médiation et contradiction : étude d’une mutation métaphorique en anglais économique », ASp 35-36, Bordeaux : Imprimerie de l’Université Victor Segalen Bordeaux 2, 103-119.
- Resche, C. 2005a. « Les mission statements des grandes entreprises cotées en Bourse : prélude à l’étude d’un genre particulier de textes dictés par plusieurs contextes », ASp 47-48, Bordeaux : Imprimerie de l’Université Victor Segalen Bordeaux 2, 5-30.
- Resche, C. 2005b. « Réflexions à partir d’une métaphore banalisée en économie : la ‘Main Invisible’ d’Adam Smith. Leçons et perspectives. », Métaphore et anglais de spécialité, M.-H. Fries (dir.), collection Travaux EA 20.25, Bordeaux : Imprimerie de l’Université Victor Segalen Bordeaux 2, 57-76.
- Resche, C. 2006. « La métaphore dans le domaine économique : lieu d’interface entre langue et culture », R. Greenstein (dir.), Langues et cultures : une histoire d’interface, Paris : Publications de la Sorbonne, 13-43.
- Romer, P. 1989. “Human Capital and Growth: Theory and Evidence”, NBER Working paper n°W3173. <<http://ssrn.com/abstract=227284>>
- Samuelson, P. A. & W. D. Nordhaus, 2005, Economics, 18<sup>e</sup> édition, New York : McGraw-Hill Irwin.
- Schuller, T. 2000. « Social and human capital: the search for appropriate technomethodology », Policy Studies, Vol. 21, n°1.
- Schultz, T. W. 1961. « Investment in Human Capital », American Economic Review, 1-17.
- Schumpeter, J. A. [1942] 1950. Capitalism, Socialism and Democracy, 3<sup>e</sup> édition, Londres : Routledge. (Traduction Française) Capitalisme, socialisme et démocratie, Paris : Payot, 1969.
- Smith, Adam. [1776] 1937. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, New York: The Modern Library.
- Spence, A. 1973. « Job market signalling, Quarterly Journal of Economics, n°87, 355-374.
- Steward. 1997.
- Weatherly, L. 2003. « Human capital : the elusive asset », SHRM Research Quarterly, 1.
- Wüster, E. 1985. 2<sup>e</sup> édition posthume. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie, the LSP Centre, Unesco Alsed Lsp Network, Copenhagen : Copenhagen School of Economics.

\*\*\*

## ABSTRACT

### ***Human Capital :* L’avers et le revers d’un terme métaphorique**

Catherine Resche  
Université Panthéon-Assas - Paris 2  
France

This paper focuses on the notion of human capital from two theoretical angles: that of terminology and that of metaphor. As a term, i.e., the denomination of a notion, “human capital” belongs to the domain of economics and can be dated back to the 1960s, when it was coined by Schultz and used by Becker in his seminal book which brought him the Nobel Prize for Economics, along his many other research articles. The metaphorical term enabled its creators to devise the human capital theory. From then on, the definition of the term evolved, and although it originated in the field of economics, it was soon connected with social and educational spheres, and has aroused interest among government officials, education specialists, sociologists as well as managers in the corporate world. As a metaphor, human capital raises questions about man as capital or man as the owner of capital. It suggests a new type of capital that cannot be separated from its owner. It suggests that man can capitalize on his knowledge, education, past experiences and can decide whether to invest in himself or not. At another level, governments and firms are led to consider education and training as a form of investment, as levers of innovation and wealth creation. As any metaphor, the term can be interpreted in both a positive and negative manner. Its impact, however, is undeniable. A diachronic approach helps to confirm two main ideas. One is that a term’s notional surface can evolve, and the other is that a metaphor can play several roles : it can fill a lexical void, help investigate new territories and look at the world differently, have a rhetorical impact, drive change or reflect it, and build bridges between different disciplines. Although it may seem to be lexicalised after a while, and thus disregarded as a metaphor, its metaphorical nature never dies. It is just dormant and ready to be revived to give life to new notions, and even new metaphors.

\*\*\*



# **Die Textstruktur als Navigationssystem: Lesepfade und ihre Auswirkung auf das Verstehen von Informationen im Medium Hypertext**

Margit Reitbauer  
Universität Graz  
Austria

## **1. Der Einfluss der Textstruktur auf das Navigationsverhalten**

Die vorliegende empirische Untersuchung zum Navigationsverhalten in unterschiedlich strukturierten Hypertexten geht der Frage nach, inwieweit die Informationsstruktur das Navigationsverhalten und die Orientierung im Hypertext beeinflusst. Im ersten Abschnitt wird der Einfluss der globalen Textstruktur auf die Orientierung im Text und den Aufbau kohärenter Wissensstrukturen näher behandelt. Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der Testreihe hinsichtlich Lesegeschwindigkeit und Verstehensleistung diskutiert. Abschließend werden die Untersuchungsergebnisse mit Anwendungsmöglichkeiten wie der transparenten Gestaltung von semantischen Beziehungen durch benutzerfreundliches Webdesign, die Entwicklung von Navigationshilfen und der verstärkten Userorientierung durch adaptive Textsysteme in Beziehung gesetzt.

### **1.1 Der Einfluss der Globalstruktur auf das Navigationsverhalten in prototypischen Hypertextsystemen**

Hypertexte und ihre verschiedenen Strukturen stellen die Leser vor spezifische kognitive Herausforderungen (Rouvet/Levonen 1996). Beim Versuch sich in nicht-linearen Texten zu orientieren kann das bekannte *lost-in-hyperspace-Phänomen* auftreten. Häufig kommt es auch zu einer kognitiven Mehrbelastung (*cognitive overload*), die durch die Aufgabe des Lesers die Sequenzierung des Textes selbst vorzunehmen und sich ständig zwischen mehreren Alternativen entscheiden zu müssen entsteht. Diese Desorientierung kann das Resultat einer für den Leser unüberschaubaren

Textstruktur sein, die ihn darüber im Unklaren lässt, wo genau in Relation zu anderen Knoten im Text er sich befindet, wie er zu bestimmten Informationen gelangen kann oder ob und wann er alle relevanten Informationen gesehen hat. Viele Orientierungsprobleme könnten durch eine sinnvoll gestaltete Präsentation von Informationen vermieden werden. Der Autor eines Hypertextes sollte versuchen seinen Text so zu gestalten, dass der Leser eine mentale Karte der Textstruktur entwickeln kann. Da nach dem Prinzip der kognitiven Plausibilität Hypertextstrukturen den semantischen Netzwerken im Gedächtnis ähnlich sind (vgl. u.a. Johanssen 1989), kann man durch entsprechende Gestaltung der Textstruktur diesen Prozess erleichtern. Ziel der vorliegenden Arbeit ist u.a. dieses Prinzip der kognitiven Plausibilität empirisch zu überprüfen und die gewonnenen Rückmeldungen zur Orientierung in drei unterschiedlich strukturierten Hypertexten für die effiziente Gestaltung von hypermedial präsentierter Information zu nutzen.

In der vorliegenden Arbeit wurden drei Grundformen von Hypertexten nämlich lineare, hierarchisch/axial und rhizometrisch /netzwerkartig organisierte Hypertexte untersucht, die u.a. in den Arbeiten von Engebretsen (2000) als Grundtypen definiert werden. Rein linear strukturierte Hypertexte sind im Wesentlichen eine Simulation eines konventionellen Textes auf dem Computerbildschirm. In linearen Texten können sich Nutzer nur vor und zurück bewegen und durch das Fehlen von weiteren Querverweisen bietet sich ihnen keine Möglichkeit, den linearen Pfad durch den Hypertext zu verlassen. Die Inhalte der einzelnen Knoten im linearen Text bauen systematisch aufeinander auf.

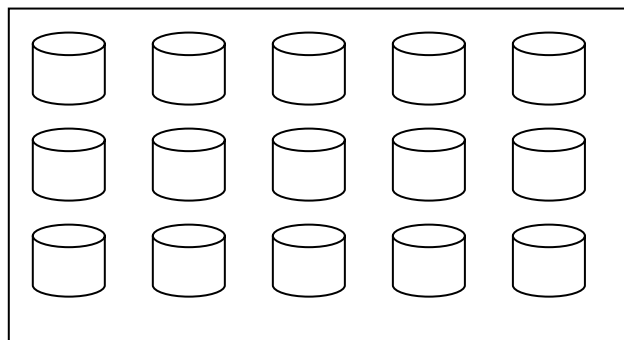


Abb. 1: Anordnung der Informationsknoten im linearen Text

Die vorliegende Studie hat gezeigt, dass sich die Orientierungsprobleme in linearen Hypertexten auf zwei Teilprobleme beschränken. Leser haben Schwierigkeiten, sobald sie zu einer bestimmten Information gelangen wollen, von der sie annehmen, dass sie im Hypertext enthalten ist. Des weiteren ist es für sie schwierig zu einer bestimmten Stelle im Text

zurückzugelangen, die sie zur Klärung einer Verständnisfrage oder zur Absicherung, ob sie am Ende wirklich alle relevanten Informationen auch gesehen haben, noch einmal lesen wollen.

Hierarchisch/axial organisierte Hypertexte bündeln Informationsmodule, die thematisch miteinander verbunden sind. Ihre Struktur lässt sich am ehesten mit einem Baummodell vergleichen. Die zentralen Informationen bilden den Stamm, die hierarchisch untergeordneten die Äste.

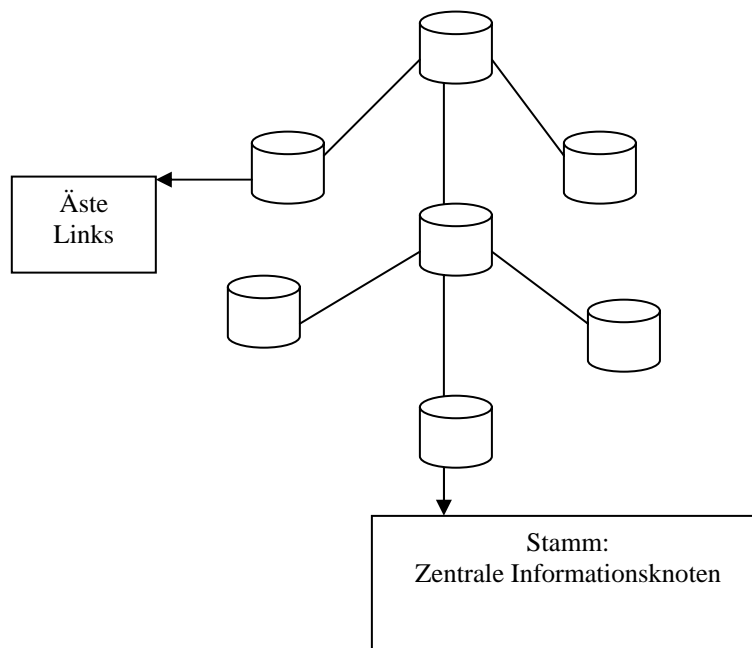


Abb. 2: Anordnung der Informationsknoten im axialen Text

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie legen den Schluss nahe, dass sich Leser an der hierarchischen Anordnung orientieren können, indem sie die Hierarchie mit der Relevanz der Themen gleichsetzen und die Knoten nach der hierarchisch vorgegebenen Reihenfolge lesen. Die Suche nach Antworten bei konkreten noch offenen Fragen wird erleichtert, da die hierarchische Struktur einen selektiven, individuellen Zugang zu Informationen ermöglicht. Zudem sind Nutzer von hierarchischen Texten meist in der Lage, ihre Position innerhalb des Hypertextes zu lokalisieren und können die Tiefe der Rezeption selbst bestimmen.

Rhizomatische oder netzwerkartig verknüpfte Hypertexte lassen schwer eine Gesamtstruktur erkennen, da sie ein dezentrales Geflecht aus Knoten und Verknüpfungen bilden, in dem alles mit allem verknüpft sein kann. Der aus der Botanik stammende Begriff *Rhizom* bezeichnet ein unterirdisch oder

dicht über dem Boden wachsendes Sprossachsensystem, eine Metapher die häufig für das World-Wide-Web verwendet wird, in dem alles miteinander vernetzt ist und das in alle Richtungen wuchert.

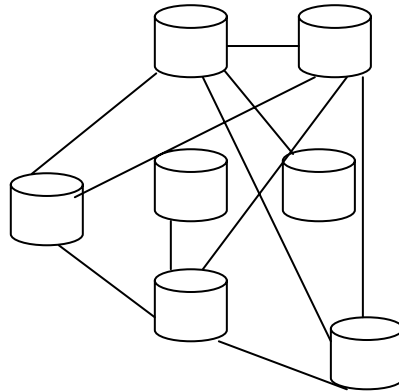


Abb. 3: Anordnung der Informationsknoten im netzwerkartig organisierten Text

Hypertextforscher wie u.a. Berressem (2000) sehen in netzwerkartig gestalteten Hypertexten Parallelen zum menschlichen Langzeitgedächtnis, in dem Wissen in ebenfalls nichtlinear vernetzten Strukturen assoziativ gespeichert ist. Da derart organisierte Texte den Bahnen mentaler Wissensstrukturen entsprechen, unterstützen sie nach konstruktivistischer Ansicht das Lernen. In der vorliegenden Untersuchung hat sich gezeigt, dass netzwerkartig organisierter Hypertext sich positiv auf das Verstehen von Informationen ausgewirkt hat und die Flexibilität hinsichtlich der Wahl der Lesepfade als motivierend eingestuft wurde. Viele der Leser beklagten jedoch, dass man in rhizomatisch organisierten Texten zwar alle möglichen Querverbindungen ausbilden kann ohne sich einer vorgegebenen Richtung unterordnen zu müssen, dass aber gerade diese fehlende Vorgabe häufig dazu führt, dass man sich im Kreis dreht und die Orientierung verliert. Viele back-track Sequenzen im Navigationsverhalten werden dadurch nötig. Links zu den einzelnen Knoten werden mehrfach geöffnet, weil der Leser beim Öffnen des jeweiligen Knotens nicht über den Wissensstand verfügt, der zum Verständnis desselben nötig wäre. Diese Probleme entstehen vor allem dadurch, dass für den Autor rhizomatischer Hypertexte nicht vorhersehbar ist, über welchen Weg der Leser zu einem Knoten gelangt. Daher wird er zwar versuchen, die Knoten als in sich geschlossene und für sich allein verständliche Einheiten zu konstruieren, dennoch bleibt mit der Vielzahl der potentiellen Lesewege die Gefahr bestehen, dass Leser mit unterschiedlichem Wissenstand zu dieser Stelle gelangen. Wenn ein Grossteil der kognitiven

Ressourcen für den Versuch sich zu orientieren verwendet werden muss, ist die Verstehensleistung nicht selten beeinträchtigt.

## **1.2. Strukturbasierte Navigation und das Prinzip der kognitiven Plausibilität**

Wie aus den bisherigen Ausführungen zur globalen Textstruktur ersichtlich wird, scheint es sinnvoll, die Interaktion mit hypermedialen Texten in Zusammenhang mit der Textstruktur eingehender zu analysieren. Textstrukturen im Hypertext werden nach dem *Prinzip der kognitiven Plausibilität* mit Gedächtnisstrukturen in Zusammenhang gebracht. Nach diesem Prinzip kommt die assoziativ verknüpfte Knotenstruktur in Hypertexten der Speicherung von Wissen im menschlichen Gedächtnis entgegen, da die Hypertextstruktur den semantischen Netzwerken im Gedächtnis ähnlich ist (vgl. u.a. Johanssen 1989, Berressem 2000). Nicht-linear präsentierte Informationen können so leicht in die ebenfalls nicht-linear organisierten Gedächtnisstrukturen übernommen werden. Die positive Auswirkung dieses Prinzips für den Lesefortschritt konnte in der vorliegenden Arbeit nachgewiesen werden. Die Informationen aus den assoziativ verknüpften und verlinkten Texten wurden deutlich besser verstanden, als die linear präsentierten.

Kritiker des Prinzips der kognitiven Plausibilität sehen in der Textstruktur primär die Gedächtnisstruktur des Autors des Hypertextes und argumentieren, dass diese nicht direkt auf den jeweiligen Leser übertragen werden kann (vgl. u.a. Dillon 1996). Die Interviews in der vorliegenden Studie zeigten allerdings, dass Hinweise auf die Globalstruktur, auch wenn sie nicht immer explizit als solche wahrgenommen wurden, als hilfreich empfunden wurden und die Lesefade entscheidend beeinflusst haben.

Die *Cognitive Flexibility Theory*, die den Leser als selbstverantwortlich handelnde Person in den Vordergrund (Savery/Duffy 1995) rückt, kann als theoretische Basis für das Navigationsverhalten im Hypertext angesehen werden. Nach dieser Theorie erschließt und konstruiert der Leser Wissen selbst, indem er frei navigiert und aktiv und selbstgesteuert seinen Lesefortschritt steuert. Diese Flexibilität wird durch die Knotenstruktur im Hypertext ermöglicht und erleichtert den Aufbau kohärenter Wissensstrukturen. Nach dem Prinzip der kognitiven Plausibilität wird dadurch auch die Speicherung der Textinhalte im Gedächtnis vereinfacht. Wie dies in den prototypischen Hypertextstrukturen erfolgt, wird in den Abschnitten 2.2. und 2.3. anhand der Ergebnisse der empirischen Testreihe näher erörtert werden.

## 2. Empirische Testreihe: Leseufade und ihr Einfluss auf das Verstehen von Informationen

### 2.1. Methode

In einer ersten Untersuchung wurde ein Ausgangstext zum Thema *Speed Reading* ([www.readingsoft.com](http://www.readingsoft.com)) auf drei verschiedene Weisen in Hypertext konvertiert. Ein 597 Wörter umfassender Text wurde in eine lineare, eine axial vernetzte und eine netzwerkartige Struktur umgewandelt ohne Änderungen im Wortlaut vorzunehmen. Die lineare Textstruktur entstand aus der einfachen Konvertierung eines traditionellen linearen Textes in einen Hypertext, der keine Links enthält. Einzig spürbarer Unterscheid für den Leser ist die Möglichkeit zu scrollen bzw. den Text zu bewegen (siehe Abb.4). Die Anordnung der Informationen in der linearen Versuchsbedingung erfolgte durch eine Aneinanderreihung der Propositionen auf der Basis traditioneller Kohärenzkriterien.

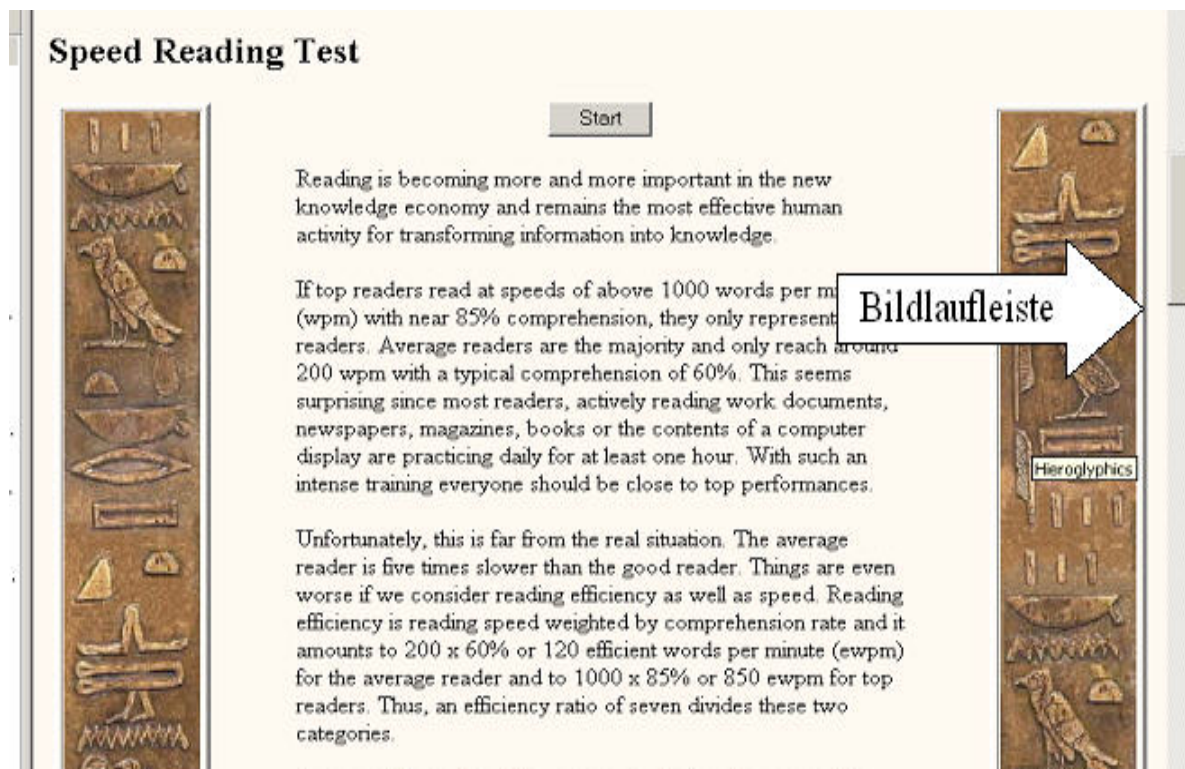


Abb. 4: Versuchsbedingung lineare Textstruktur ([www.readingsoft.com](http://www.readingsoft.com))

In der Versuchsbedingung axiale Textstruktur wurde der Text hierarchisch organisiert. Der zentrale Knoten fungierte dabei als Stamm von dem aus der Zugriff auf untergeordnete bzw. detailliertere Informationen in Form von textinternen Links erfolgt.

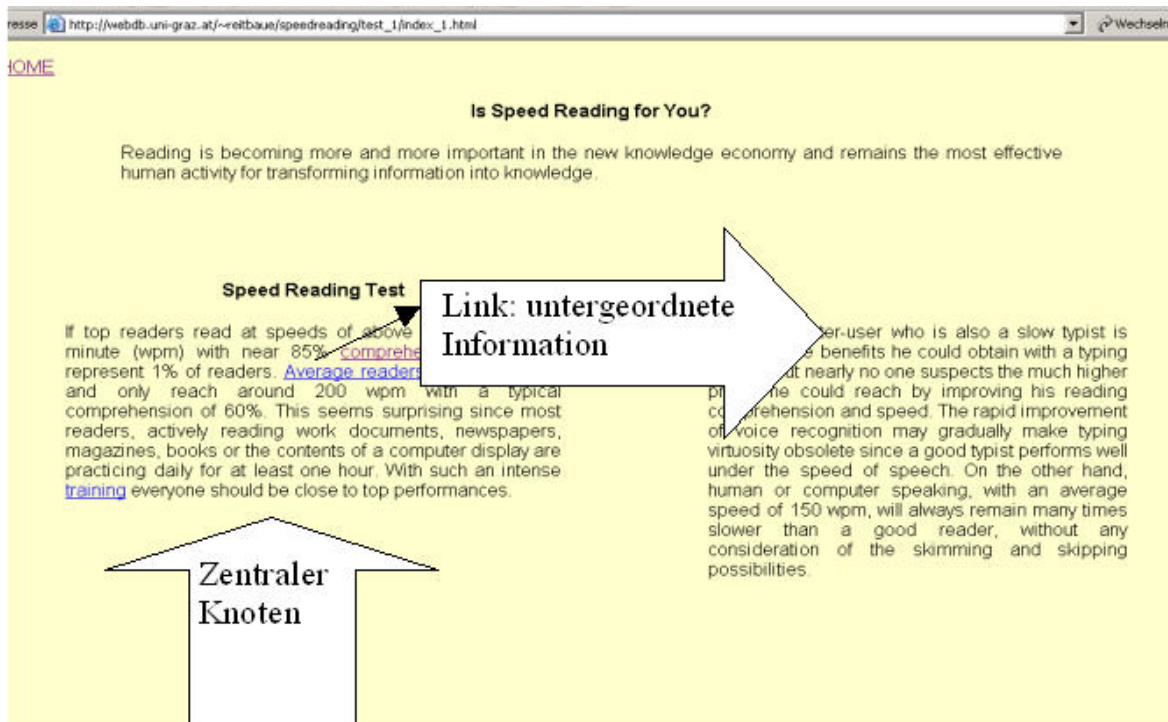


Abb. 5: Versuchsbedingung axiale Textstruktur  
([http://www.uni-graz.at/~reitbaue/speedreading/test\\_1/index\\_1.html](http://www.uni-graz.at/~reitbaue/speedreading/test_1/index_1.html))

In der Versuchsbedingung rhizomatisch/netzwerkartig organisierter Text wurden dem Leser Links außerhalb des zentralen Knotens in Form von Buttons angeboten, die keine Hierarchie erkennen ließen (siehe Abb. 6).

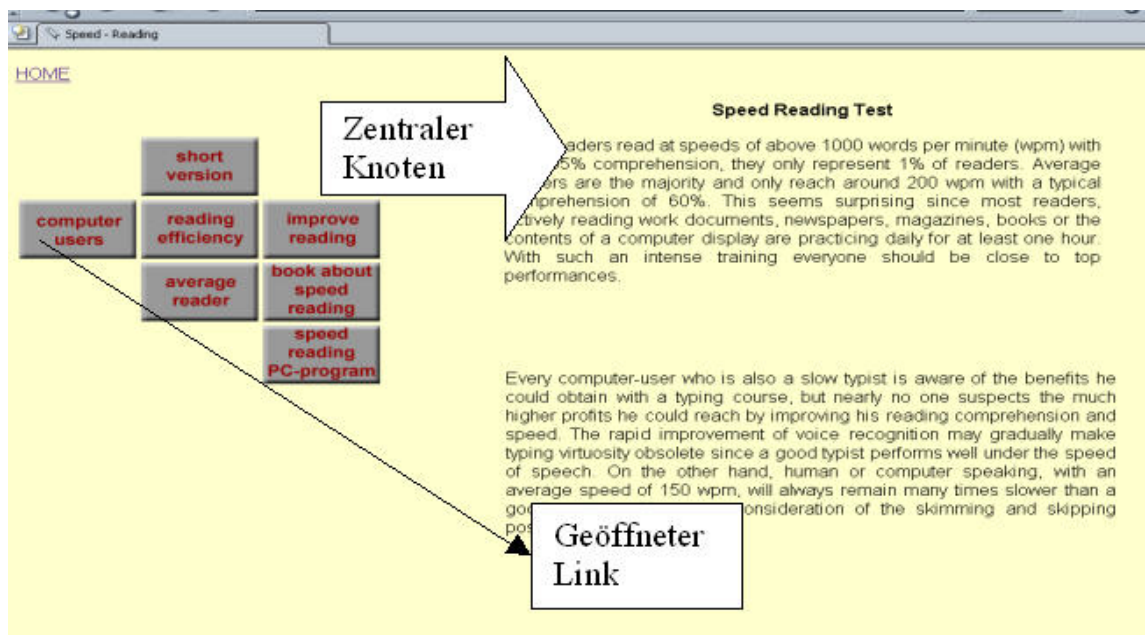


Abb.6: Versuchsbedingung rhizomatisch/netzwerkartig organisierter Text  
([http://www.uni-graz.at/~reitbaue/speedreading/test\\_2/index\\_2.html](http://www.uni-graz.at/~reitbaue/speedreading/test_2/index_2.html))

Beim Aktivieren der Links bleibt der zentrale Knoten geöffnet. Im Gegensatz zur axialen Versuchsbedingung verändert ein einmal aktivierter Link in dieser Versuchsbedingung seine Farbe nicht. Dieser Umstand hat den netzwerkartigen Charakter dieser Textstruktur verstärkt und wahrscheinlich auch dazu geführt, dass sich die Zahl der Backtracksequenzen erhöht hat.

In allen drei Versuchsbedingungen wurde die Lesezeit gemessen und anschließend mussten sich die Testpersonen einem Lesetest unterziehen, der aus 11 Multiple-Choice Fragen bestand. Der Einfluss der unabhängigen Variable Textstruktur auf die abhängigen Variablen Lesezeit und Verstehensleistung wurde in einer einfachen Varianzanalyse (Duncan Post Hoc Test) untersucht.

Zusätzlich wurden bereits während des Lesens von der Versuchsleiterin Aufzeichnungen über das Navigationsverhalten bzw. die gewählten Lesepfade geführt. In den Interviews nach dem Multiple-Choice Lesetest wurden Fragen zur Lesestrategie und zur Orientierung in den unterschiedlich verlinkten Textformen gestellt. Die Versuchspersonen mussten auf Screenshots ihren gewählten Lesepfad einzeichnen und die Links in der Reihenfolge, in der sie sie geöffnet hatten nummerieren. Danach mussten sie folgende Fragen beantworten: Über welche Lesepfade gelangt man zu den Hauptinformationen im Text? Wie hat Sie die Textstruktur in Ihren Navigationsentscheidungen beeinflusst? Welche Textpassagen waren für Sie schwierig und warum? Die Ergebnisse dieser Interviews werden im zweiten Teil dieser Arbeit vorgestellt werden.

## **2.2. Versuchsgruppe**

Die Versuchsgruppe bildeten 60 Studierende der Fachrichtung Anglistik/Amerikanistik des Institutes für Anglistik an der Universität Graz. Die Versuchsteilnehmer unterzogen sich der Testreihe am Ende des ersten Studienjahres. Um die Homogenität der Sprachkenntnisse sicherzustellen wurden Studierende gewählt, die alle Sprachlehrveranstaltungen, die laut Studienplan zum Niveau C1 führen, positiv absolviert hatten.

## **2.3. Ergebnisse**

### **2.3.1 Leseverstehen und Lesezeit**

Ein Vergleich der drei Versuchsbedingungen zeigt, dass der axial verlinkte Text die besten Ergebnisse hinsichtlich Verstehensleistung generierte. 79,9% der Antworten im Verstehentest waren in dieser Bedingung korrekt. Die Lesezeit betrug im Durchschnitt 6,02 Minuten und lag damit unter den Werten der beiden anderen Versuchsbedingungen (siehe Abb. 7.).



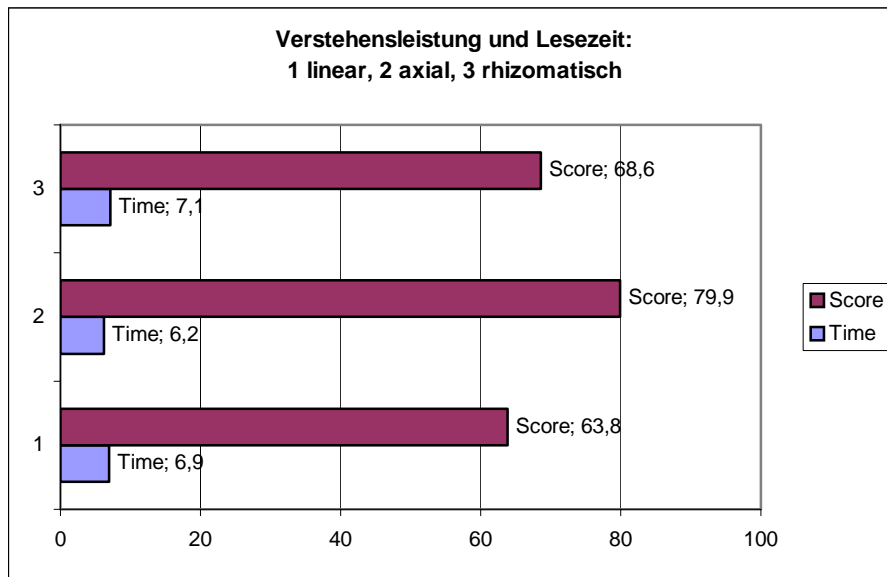


Abb.7 : Vergleich der Verstehensleistung und Lesezeit in den drei Versuchsbedingungen

In den Interviews wurde in der axialen Versuchsbedingung häufig auf die Vorteile des textinternen Verweissystems hingewiesen, das dem Leser ermöglicht, Rückschlüsse auf die hierarchische Struktur der Makropropositionen zu ziehen und einen Überblick über die Gesamtstruktur des Textes zu erhalten. Keiner der Testpersonen wich von der im zentralen Knoten vorgegebenen Reihenfolge der Links ab.

Auch das Erkennen lexikalischer Kohäsion fiel in dieser Bedingung leichter, da die Links eine Zusammenfassung der lexikalischen Schlüsselbegriffe darstellten, die wörtlich in dem jeweils geöffneten Knoten wiederholt wurden. Die Kohärenzbeziehungen innerhalb der einzelnen Knoten und zwischen den Knoten, sowie die Gesamtstruktur des Dokumentes, die Engebretsen (2002: 216) als *inter-* und *intranodal* und *global coherence* bezeichnet, werden dadurch leichter erkennbar. Darüber hinaus verkürzte die fehlende Notwendigkeit sich zwischen Navigationspfaden entscheiden zu müssen wahrscheinlich auch die Lesezeit.

In der Versuchsbedingung netzwerkartig organisierter Text war die Verstehensleistung ebenfalls besser als in der linearen Versuchsbedingung. Mit 68,6% richtigen Antworten ist die Verstehensleistung zwar deutlich besser als in der linearen Bedingung mit 63,8%, sie liegt aber deutlich hinter der axialen Bedingung (79,9%) zurück. Die durchschnittliche Lesezeit von 7,1 Minuten überstieg die der beiden anderen Versuchsbedingungen.

Die Interviews in dieser Testbedingung lieferten mögliche Erklärungen für dieses Ergebnis. Die erhöhte Lesezeit könnte durch die Notwendigkeit

zwischen den kleineren Teiltextrknoten hin und her zu navigieren entstanden sein. Der rhizomatische Text war viel stärker segmentiert und die außerhalb des Textes stehenden Links gaben keinerlei Hinweise die Hierarchiehöhe der einzelnen Propositionen. Deshalb wurde an den Text explorativ und wenig systematisch herangegangen. Der Lese pfad war weitgehend vom persönlichen Interesse bestimmt und einige Leser öffneten nicht alle Links, obwohl sie wussten, dass im darauf folgenden Lesetest alle Informationen des Textes abgefragt werden. Viele Links wurden zweifach geöffnet, weil für die Leser im Gegensatz zur axialen Versuchsbedingung an der Textoberfläche nicht ersichtlich wurde, dass der Link bereits geöffnet wurde. Der Fragmentierungseffekt führte auch dazu, dass die Argumentationsstruktur nicht mehr nachvollzogen werden konnte. Whalley (1993:11) weist bereits auf diese Gefahr hin: 'The fragmentation effect in hypertext [...] is likely to make it more difficult for the learner to perceive the author's intended argument structure.'

In der Versuchsbedingung linearer Text war die Zahl der korrekt beantworteten Verständnisfragen zum Text am niedrigsten. Mit 63,8% korrekten Antworten im Vergleich zu 79,9% in der axialen Bedingung und 68,6% in der Bedingung rhizomatrischer Text, lag der Wert deutlich unter den verlinkten Textformen. In den Interviews gaben die Studierenden an, dass ihnen die Textoberfläche aufgrund ihrer Erfahrung im Umgang mit linearen Texten zwar sehr entgegenkam, sie im Laufe der Rezeption aber feststellen mussten, dass im elektronischen Medium Texte die über die Bildschirmfläche hinaus gehen bzw. mittels Bildlaufleiste bewegt werden müssen, unhandlich werden. Durch die räumliche Trennung zwischen den einzelnen Paragraphen und den jeweiligen einleitenden *topic statements* war es für sie oft schwierig Kohäsionsbeziehungen herzustellen. Vor allem beklagten sich die Nutzer dieser Textstruktur darüber, dass ein gezieltes *backtracking* nicht möglich war. Die Suche nach gezielter Information zur Absicherung von Leseerwartungen wurde als schwierig beschrieben. Dennoch betrug die durchschnittliche Lesezeit im linearen Text nur 6,09 Minuten und lag damit unter der des netzwerkartig verknüpften Textes (hier betrug die Lesezeit 7,01 Minuten).

Die statistische Auswertung in Form der einfachen Varianzanalyse ergab einen hoch signifikanten Effekt der unabhängigen Variable Textstruktur auf die abhängige Variable Verstehensleistung ( $p=,005$ ). Dieser hohe Signifikanzwert kam in erster Linie durch die Werte der Bedingung axial zustande. Für die zweite unabhängige Variable Lesezeit konnte kein signifikanter Effekt nachgewiesen werden ( $p=,125$ ). Rein deskriptiv betrachtet zeigt der Vergleich der Mittelwerte jedoch Unterschiede (axial: 6,02, Minuten, linear: 6,09 Minuten, netzwerkartiger Text 7,01 Minuten).

### 2.3.2. Lesepfade und Lesestrategien

Zur Bestimmung der Lesepfade wurden in dieser Untersuchung händisch erstellte Logfiles verwendet, die Studierende retrospektiv nach der Lektüre des Textes erstellt haben. Zusätzlich wurden von der Versuchsleiterin bereits während des Lesevorganges Aufzeichnungen über die Reihenfolge in der Links geöffnet wurden gemacht. Die Logfiles wurden im Zuge der mündlichen Interviews erstellt, die auch zum Ziel hatten, kognitive und metakognitive Lesestrategien zu erheben. Auf diese Lesestrategien wird im Folgenden noch gesondert eingegangen werden.

In jeder Versuchsbedingung wurden 20 Logfiles erstellt, da jede Textstruktur von 20 Probandinnen und Probanden getestet wurde. Die Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die Hyperlinkstruktur und die damit zur Verfügung stehenden Navigationsmöglichkeiten prototypisches Navigationsverhalten auslösen, das durch die Organisationsstruktur des Textes bedingt ist. In der linearen und in der axialen Versuchsbedingung war der Grad der Übereinstimmung hinsichtlich der gewählten Pfade sehr groß und in der Versuchsbedingung rhizomatisch/netzwerkartiger Text kristallisierten sich drei Hauptpfade heraus. Die von den Probandinnen und Probanden am häufigsten gewählten Pfade werden im folgenden vorgestellt. Dabei wird zunächst kurz auf die kognitiven und metakognitiven Strategien eingegangen, die die Wahl der Lesepfade beeinflusst haben.

Aus den Interviews ging hervor, dass Leser sich zuerst einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Navigationsmöglichkeiten verschaffen, um sich dann zielbezogen im Hypertext bewegen zu können und relevante Informationen ansteuern zu können. In der Terminologie von Pintrich et.al. (1991) kann man in diesem Zusammenhang vom Einsatz einer kognitiven Lernstrategie, in diesem Fall der sogenannten *Organisationsstrategie* sprechen, die neben *Wiederholungsstrategien*, *Elaborationsstrategien* und *Strategien des kritischen Denkens* zu den zentralen kognitiven Lernstrategien zählt.

Auf der Ebene der Lesepfade werden auch *metakognitive Strategien* der Planung, Überwachung und Regulation von Lese- und Verstehensprozessen wirksam (vgl. u.a. Brown, Bransford, Ferrara and Campione 1983). *Planungsstrategien* waren in der vorliegenden Studie vom Lernziel, sich in kurzer Zeit einen Überblick über den Inhalt aller Knoten zu verschaffen geprägt. Die Umsetzung des Lernziels durch konkrete Lernschritte erfolgte in den drei Bedingungen auf sehr ähnliche Weise. Die globale Navigationsstrategie der meisten Lerner bestand darin sich zunächst einen Überblick über den Umfang des Dokumentes zu verschaffen. In der linearen Versuchsbedingung bewegten die Lerner den Text mittels Bildlaufleiste vom

Anfang bis zum Ende des Textes, bevor sie mit der Lektüre begannen. In der axialen Versuchsbedingung wurden nach dem Lesen des zentralen Knotens alle Links in der vom Textlayout vorgeschlagenen Reihenfolge geöffnet. In der netzwerkartig strukturierten Bedingung wählten Lerner ihre Route nach persönlichem Interesse. Hier kam es zur größten Routenvielfalt, wobei klare Tendenzen in Richtung vertikaler oder horizontaler Öffnung von Buttons erkennbar sind.

In allen drei Versuchsbedingungen kam es auch zum Einsatz von *Überwachungsstrategien* (comprehension monitoring), die von Hypertextnutzern eingesetzt werden, um Verständnisschwierigkeiten zu identifizieren. Sobald ein Verständnisproblem auftaucht, bedient sich der Leser sogenannter *Regulationsstrategien*, d.h. er setzt Maßnahmen, um Verständnisschwierigkeiten zu beheben. Im linearen Text bewegten sich Lerner zurück, um fehlende Informationen zu erhalten bzw. Verständnislücken zu schließen, im axialen und im netzwerkartig organisierten Texten kam es ebenfalls zum häufigen Gebrauch von Backtracks. Links wurden mehrfach geöffnet. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die am häufigst gewählten Routen durch den Text und beantworten die 1.Frage, nämlich auf welchem Weg die Leser versucht haben, zu den Hauptinformationen im Text zu gelangen.

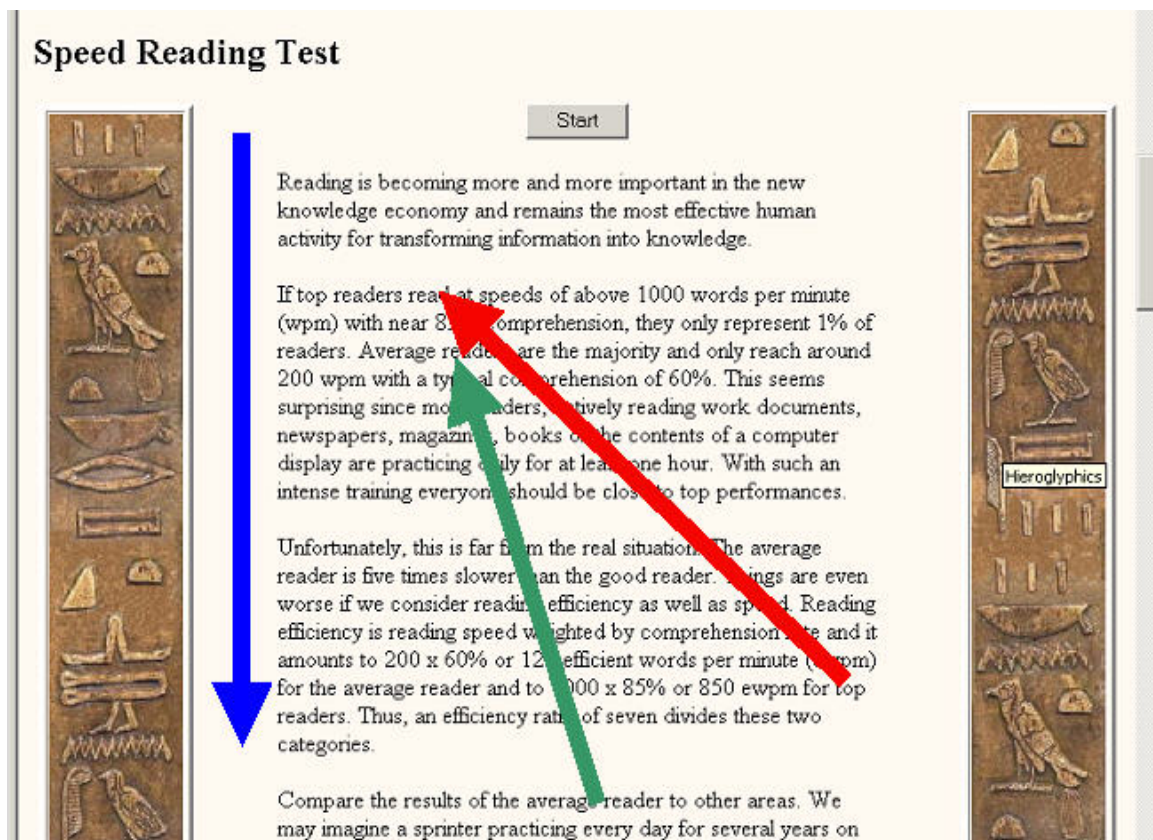


Abb. 8: Häufigste Lesepfade linearer Text

Im linearen Text wurde die traditionelle Leserichtung überwiegend beibehalten. 95% der Versuchspersonen wählten diese Vorgangsweise. Backtracksequenzen tauchten immer im Zusammenhang mit lexikalischen Kohäsionsmitteln bzw. mit Schlüsselwörtern, die wiederholt wurden auf. Sobald ein Schlüsselwort ein zweites Mal im Text erschien, bewegten die Leser den Text nach oben um die vorhergegangene Textsequenz noch einmal zu lesen. Textstellen wurden gezielt noch einmal aufgesucht, um sicherzustellen mit dem nötigen Vorwissen weiterlesen zu können. Im Durchschnitt kamen die Nutzer dieser Bedingung auf 6 Backtracksequenzen. Im Gegensatz dazu wurden im axial organisierten Text nur 4 Backtracksequenzen benötigt. Die höchste Anzahl von Backtracksequenzen konnten in der Versuchsbedingung rhizomatischer Text festgestellt werden. Hier steuerten die Nutzer im Durchschnitt 8 Mal Knoten an, die sie bereits geöffnet hatten. Weniger Backtracksequenzen in Logfiles gelten als Indikatoren eines systematischen Navigationsverhaltens und weisen auf geringere Orientierungsprobleme hin (vgl. u.a. Richter et al 2003). In der vorliegenden Untersuchung konnte zudem ein Zusammenhang zur Verstehensleistung hergestellt werden. In der axialen Bedingung war die Zahl der Backtracks am geringsten und die Verstehensleistung signifikant besser als in den beiden anderen Bedingungen.

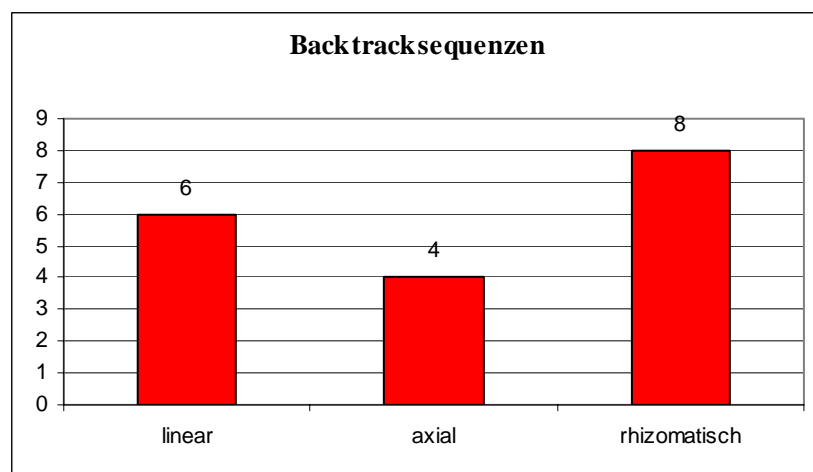


Abb. 9. Durchschnittlicher Gebrauch von Backtracksequenzen

In der axialen Versuchsbedingung gab es einen Pfad der von 80% der Probandinnen und Probanden gewählt wurde. Wie in der Abbildung 10 ersichtlich wurden die drei textinternen Links im zentralen Knoten in der Reihenfolge des Auftauchens im Zentralknoten geöffnet. Aus den Interviewdaten lässt sich schließen, dass diese Reihenfolge der Links als hierarchisch vorgegebene Rezeptionsreihenfolge empfunden wurde und

*Elaborationsstrategien* weniger zum Einsatz kamen. *Elaborationsstrategien* treten im Hypertext immer dann auf, wenn Nutzer aktiv versuchen Kohärenzlücken zu schließen, in dem sie der Frage nachgehen, was die neuen Informationen mit den Inhalten bereits gelesener Seiten zu tun haben. In diesem Fall war der zentrale Textknoten immer am Bildschirm vorhanden und Beziehungen zwischen Links und dazugehörigen Informationsknoten konnten durch ihre Einbettung im Zentralknoten erschlossen werden.

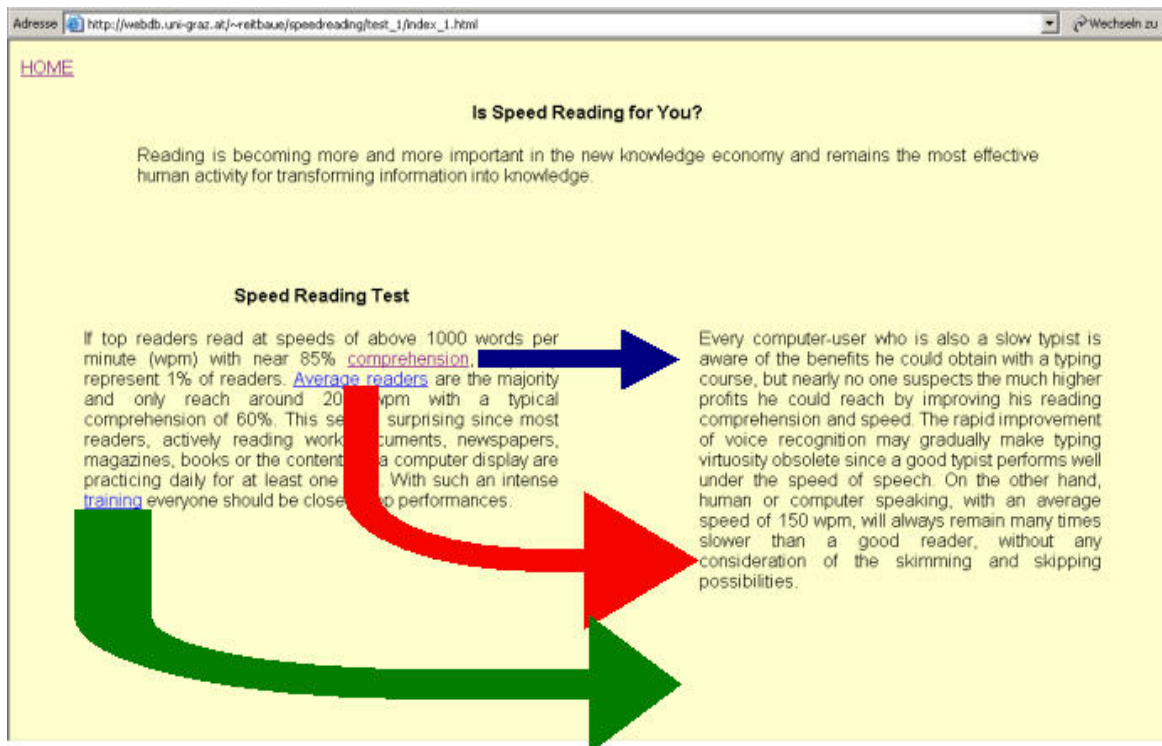


Abb. 10: Häufigster Lese pfad axialer Text

Im rhizomatisch organisierten Text war die Bandbreite an gewählten Routen am größten. Drei bevorzugte Lese pfade konnten ermittelt werden. Pfad 1 (siehe Abbildung 11) wurde von 60% der Probandinnen und Probanden gewählt. Obwohl die Anordnung der textexternen Links keine Hierarchiehöhe erkennen lässt, wählten Leser aller Versuchsbedingungen den obersten Link als Ausgangspunkt. Diese Entscheidung wurde nicht so sehr von der zentralen Lage abhängig gemacht als vielmehr von semantischen Kriterien. Der Link *Short Version* verspricht einen raschen Überblick und kommt daher der Organisationsstrategie, die immer prioritär eingesetzt wird entgegen. Pfad 1 führte dann in horizontal orientierter Leserichtung von links nach rechts, wobei immer alle Links einer Buttonziele geöffnet wurden und anschließend auf die tieferliegende Buttonzeile gewechselt wurde.



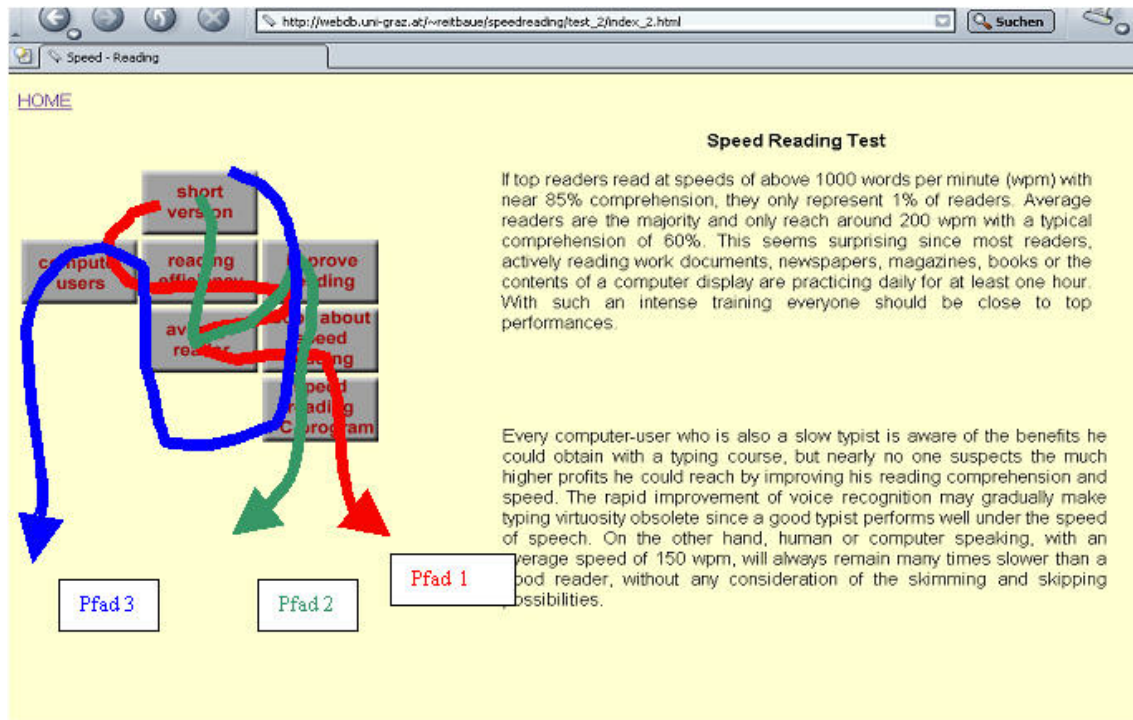


Abb. 11: Häufigste Lesepfade im rhizomatisch/netzwerkartig organisierten Text

Obwohl in diesem Textformat eine frei selektierbare Informationsabfolge möglich gewesen wäre, wurde von 60% der Leser/Innen der linear orientierte Pfad gewählt, der in seinem Verlauf der konventionellen Leserichtung in linearen Texten entspricht.

Pfad 2 wurde von 30% der LeserInnen gewählt. Er ist durch eine vertikale Orientierung gekennzeichnet und schließt den Link *Computer Users* aus, der von den Probandinnen und Probanden als vage und unwichtig eingestuft wurde. Die dezentrale Lage und die fehlende Möglichkeit eine Kohärenzbeziehung zu den anderen Links herzustellen, wurden als Gründe für das Nichtöffnen dieses Links genannt. Dies entspricht den Ergebnissen einer Untersuchung von Protopsaltis und Bouki (2006), die nachgewiesen haben, dass Hyperlinks vorwiegend aufgrund ihrer Lage und nach Kohärenzkriterien ausgewählt werden. Die Probandinnen und Probanden gaben an, ihre Navigationsentscheidung aufgrund der optischen Anordnung der Buttons und nach semantischen Kriterien getroffen zu haben. Sie argumentierten, dass sie sich durch die Leserichtung von der Oberfläche in die Tiefe vorgearbeitet hatten bzw. von den Daten über den allgemeinen durchschnittlichen Leser hin zu den Propositionen, die sich mit Möglichkeiten der Verbesserung der Leseleistung beschäftigten. Die Segmentierung des Textes empfanden sie als inhaltliche Vorstrukturierung. Die drei vertikal untereinander liegenden Links wurden als zusammengehörig empfunden.

Durch die optische Anordnung wurde ein weiteres kognitives Aktionspotential angesprochen, das beim Lesen von Hypertext eine große Rolle spielt und durch das Modell des *dual coding*' von Pavio (1986) erklärbar ist. Pavio geht in seiner Theorie von der Existenz zweier kognitiver Subsysteme im Langzeitgedächtnis aus. Eines dieser Subsysteme ist für die Repräsentation und die Verarbeitung von sprachlichen Informationen zuständig. Sprachliche Informationseinheiten werden sequentiell verarbeitet. Die einzelnen Informationseinheiten, die als *Logogene* bezeichnet werden, sind untereinander assoziativ und hierarchisch verbunden. Das zweite System dient der Speicherung und Verarbeitung bildlicher Informationen, deren Einheiten als *Imagene* bezeichnet werden. Durch die Querverbindungen zwischen den Systemen kann es im Verarbeitungsprozess zur Aktivierung des jeweils andern Systems kommen. Nach der Theorie des *dual coding* kann die Verstehensleistung durch eine explizite Aktivierung beider Systeme gesteigert werden. In Hypertexten erfolgt eine solche Aktivierung durch die Aufbereitung der Informationen bereits an der Textoberfläche. Die Probandinnen und Probanden gaben an, die Buttons mit den Links als Bild interpretiert zu haben, das als Gedächtnisstütze bei der Beantwortung der Multiple Choice Fragen abgerufen wurde. Die Verstehensleistung in dieser Versuchsbedingung war auch deutlich besser als in der linearen Textversion. Auch die Untersuchungen von Gerdes (1997) legen den Schluss nahe, dass beim Lesen von nicht-linearen Hypertexten der Prozess der Delinearisierung für die Speicherung von Informationen entfällt und damit Wissen direkt vernetzt aufgenommen werden kann.

Pfad 3 wurde von 10% der Leser/Innen gewählt und auch hier wurde die optische Anordnung der Buttons als Hauptargument für die gewählte vertikal orientierte Leseroute genannt. Die deduktive Strategie der Leserinnen und Leser, die diese Route gewählt hatten, war genau gegensätzlich zur der in Pfad 2. In Pfad 3 lag der Fokus zunächst auf den drei vertikal untereinander liegenden Buttons mit den Informationen zur Verbesserung der Lesefertigkeiten und erst danach wurden die Buttons bezüglich der Leseleistung durchschnittlicher Leser geöffnet. Im Gegensatz zu Pfad 2 wurden hier alle Buttons angesteuert.

In der am vielfältigsten verlinkten Versuchsbedingung rhizomatischer Text, gaben die Leserinnen und Leser aller drei Pfade an, dass für sie durch die lexikalisch-semantische Oberfläche der Buttons ein tieferes Verstehen von Zusammenhängen und vernetztes Denken angeregt wurde. Die Textoberfläche nahmen sie als Index der enthaltenen Makropropositionen wahr, wobei der Link *Computer Users* als ein wenig durchdachtes Element der Modularisierung kritisiert wurde, das nicht nur räumlich sondern auch



inhaltlich durch die wenig aussagekräftige Namensgebung isoliert ist. Multiple-Choice-Fragen in Zusammenhang mit dem dazugehörigen Informationsknoten wurden häufig falsch beantwortet. Dies spricht für die Hypothese von Ballstaedt (2004), der davon spricht, dass eine suboptimale Strukturierung des Hypertextes den Aufbau einer kohärenten Wissensstruktur erschwert. In einer schlecht strukturierten hypermedialen Struktur, in der wie in diesem Fall ein Link nicht zuordenbar ist, wird nämlich die Kohärenzarbeit, die eigentlich der Autor leisten soll, dem Leser aufgebürdet. Diese Arbeitsleistung war in der axialen Struktur nicht zu erbringen, was eine mögliche Erklärung für die bessere Behaltensleistung in dieser Versuchsbedingung im Multiple Choice-Test darstellt.

Wenden wir uns nun der Beantwortung der zweiten Interviewfrage zu: 'Wie hat die Textstruktur Ihr Navigationsverhalten beeinflusst?' Es zeigte sich, dass die Struktur eines Hypertextes und das von ihr ausgelöste Navigationsverhalten eng zusammenhängen. Die Hypertext-Struktur hat statische und dynamische Aspekte. Während die Textstruktur einer Webseite an sich statisch ist, wird durch die Navigation das dynamische Moment wirksam (vgl. Gerdes 1997: 25ff). Wie die Untersuchungsergebnisse gezeigt haben, scheint diese Dynamik nicht unabhängig von der statisch vorgegebenen Grundstruktur zu sein. Nachdem prototypische Navigationspfade in den spezifisch verlinkten Versuchsbedingungen ermittelt werden konnten, sollten durch die Beantwortung der zweiten Interviewfrage Beziehungen zwischen Verstehensleistung, Strategieeinsatz und Navigationsverhalten hergestellt werden. Probandinnen und Probanden, die metakognitive Strategien anwendeten, indem sie versuchten, sich zuerst eine Vorstellung und einen Überblick über die Navigationsstruktur und die darin enthaltenen Navigationsmöglichkeiten zu verschaffen, benötigten weniger Zeit für den Weg durch das Dokument, verwendeten eine zielorientierte Browsing-Strategie und wiesen bessere Testergebnisse auf. Probandinnen und Probanden, die assoziatives Explorieren an den Tag legten, ein Navigationsverhalten, das der Textstruktur kaum Bedeutung zuordnet und u.a. durch viele Backtracks und das Ausschließen bestimmter Informationsknoten gekennzeichnet ist, hatten höhere Lesezeiten und wiesen schlechtere Ergebnisse beim Lesetest auf. Besonders in der linearen Testbedingung gaben Probandinnen und Probanden an, mit der Unstrukturiertheit der Datenbasis zu kämpfen, ein Faktor, der laut Tergan (2002: 108) assoziatives Explorieren generiert. Die besseren Testergebnisse werden in der vorliegenden Studie mit der Ähnlichkeit vernetzter Hypertext-Strukturen zu Gedächtnisstrukturen in Verbindung gebracht.

Kritiker des Konzeptes der kognitiven Plausibilität würden diesen Ergebnissen entgegenhalten, dass man die Struktur der Dokumente in den

Versuchsbedingungen axial und rhizomatisch verlinkter Text nicht mit Gedächtnisstrukturen vergleichen kann und man den Lernerfolg in den verlinkten Bedingungen daher nicht der Hypertext-Struktur zuschreiben darf. Sie gehen davon aus, dass in Wahrheit die Knoten der Hypertextsysteme mit den Assoziationsknoten des Gehirns nicht vergleichbar sind, da die Knoten im Gehirn viel dynamischer und komplizierter organisiert sind als Hypertextsysteme. Darüber hinaus verfügen Menschen über Metawissen zu ihrem Wissen d.h. sie wissen auch, was sie nicht wissen. Ein Hypertextsystem weiß nicht, warum zwei Knoten miteinander verknüpft sind. Weiters bringt u.a. Kuhlen (1991:56) den Einwand, dass Nutzer eines Hypertextes sich erst eine Leselinie bahnen müssen, die durch die zeitlich sequentielle Reihenfolge letztlich wieder linear ist, aber einen kognitiven Mehraufwand darstellt. Er bringt auch das Argument vor, dass die Integration von vernetztem Wissen in ein Wissensnetz komplizierter ist als die Integration ‚einfachem‘ linear organisierten Wissen. Nach Aussagen der Testpersonen war die Sequenzierung der Texte durch Verlinkung und Vernetzung von Textknoten jedoch hilfreich für das Erkennen von Zusammenhängen und die Speicherung im Gedächtnis. Ob tatsächlich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Struktur, Navigationsverhalten und Speicherung im Gedächtnis besteht, kann in Ermangelung fehlender empirischer Befunde nicht mit Sicherheit behauptet werden. Die retrospektiv erhobenen Interviewdaten weisen jedoch in diese Richtung.

Wenn man davon ausgeht, dass der Einsatz metakognitiver Strategien neben geringeren Orientierungsproblemen und verkürzter Lesezeit auch mit dem Erkennen des informationellen Mehrwertes der Hypertext-Struktur einhergeht, dann werden die Ergebnisse dieser Studie sowohl im Lichte der kognitivistischen als auch im Lichte der konstruktivistischen Sichtweise erklärbar. Kognitivistische Lernparadigmen gehen davon aus, dass Hypertexte durch ihre nicht-lineare Struktur den Anschluss von Informationen an bereits vorhandene Wissensstrukturen bei den Leser/Innen fördern. Diese Sichtweise steht den konstruktivistischen Lernparadigmen gegenüber, die die Potenziale von Hypertexten eher in der Förderung der selbstständigen Erschließung eines Wissensgebietes sehen. Ein ähnliches Argument, nämlich mit dem Gefühl der Navigationsfreiheit an die selbständige Erarbeitung von Zusammenhängen im Dokument herangehen zu können, wurde von Lesern der vernetzten Bedingungen häufig vorgebracht. Wie immer man diesen scheinbar gegensätzlichen Paradigmen gegenüber steht, die verstehensfördernde Wirkung vernetzter bzw. hierarchisch aufgebauter Textstrukturen scheint zumindest in dieser Studie nachweislich vorhanden zu sein.

Die dritte Frage ‚Welche Textpassagen waren schwierig und wieso?‘ brachte interessante Einsichten hinsichtlich der Kohärenzarbeit, die den Rezipienten durch die unterschiedlichen Textstrukturen aufgebürdet wurde. Analog zu vielen empirischen Untersuchungen zeigte sich auch in der vorliegenden Arbeit, dass die inhaltliche Gliederung und die daraus resultierenden Kohärenzbeziehungen in den Texten die wichtigste Größe für die Bestimmung ihrer Verständlichkeit war. In der linearen Versuchsbedingung klagten Probandinnen und Probanden über Schwierigkeiten bei der Herstellung von Kohärenzbeziehungen über Absätze hinweg, die in dieser Bedingung die einzigen Gliederungssignale darstellten. Wenn im Lesetest Fragen beantwortet wurden, die das Herstellen von Beziehungen zwischen Absätzen notwendig machte, die nicht gleichzeitig am Bildschirm sichtbar waren, d.h. wenn der Text bewegt werden musste um inhaltliche Zusammenhänge herzustellen, traten häufig falsche Antworten auf.

Wenn die inhaltliche Gliederung durch referentielle Links, die im zentralen Knoten eingebettet sind unterstützt wurde, hatten die Probandinnen und Probanden weniger Schwierigkeiten, Zusammenhänge zwischen Quellknoten und Zielknoten zu erkennen. Auf allen drei Ebenen, auf denen im Hypertext Kohärenzbeziehungen bestehen, innerhalb der einzelnen Knoten (*internodal coherence*), zwischen zwei aufeinanderfolgend gelesenen Knoten (*intranodal coherence*) und auf der Ebene der globalen Textstruktur (*hyperstructural coherence*) gelang es den Probandinnen und Probanden in verlinkten Bedingungen leichter Querverbindungen herzustellen und Detailinformationen in den Gesamtzusammenhang zu integrieren. Schwierigkeiten traten nur dann auf, wenn im Lesetest nach Informationen gefragt wurde, die das Herstellen von Kohärenzbeziehungen zwischen zwei Knoten erforderlich machten. In der axialen Versuchsbedingung gelang das besser, da hier die referentiellen Links wie Leerstellen empfunden wurden, die mit Detailinformationen aufgefüllt werden können. Diese Sicht entspricht den von Mandl und Spada (1988) definierten Wissensstrukturen, die auf Erfahrungen beruhen und typische Zusammenhänge organisieren. Die Probandinnen und Probanden gaben an, die Integration der Informationen aus den Knoten mit Detailinformationen durch Orientierung an der hierarchischen Einbettung des Links im Ausgangsknoten vorgenommen zu haben. Ihre Leseerfahrung mit Organisations- und Kohärenzstrukturen linearer Texte kam ihnen dabei entgegen.

Die typisierten Links in der Versuchsbedingung rhizomatischer Text verursachten mehr Verständnisprobleme. Obwohl sie durch die semantische Spezifizierung auf die zu erwartenden Inhalte des jeweiligen Knotens hinwiesen, enthielten diese Links keine Hinweise über die formalen Beziehungen zwischen den verlinkten Inhalten. So konnten die Leserinnen

und Leser nicht erkennen, ob es sich um Detailinformationen handelt oder ob aus Gründen der Logik der eine Link vor dem anderen zu öffnen wäre. Die Beantwortung von Verständnisfragen, die ein Navigieren zwischen zwei Links erforderlich machte, war daher oft schwierig.

### **3. Anwendungsmöglichkeiten: Webdesign zur Unterstützung von Textverständnis und Wissenserwerb**

Die vorliegende Studie hat gezeigt, dass Verständnisschwierigkeiten immer dann auftauchten, wenn inhaltlich aufeinander aufbauende Textpassagen durch Segmentierung im Hypertext unterbrochen wurden. Aufgrund des relativ geringen Umfangs des verwendeten Hypertextes und der Tatsache, dass ausschließlich unidirektionale interhypertextuelle Links verwendet wurden, d.h. Ausgangspunkt und Zielpunkt sich immer im selben Hypertextdokument befanden, ist dieses Ergebnis doch recht erstaunlich. Es wäre interessant in einer Folgeuntersuchung festzustellen, ob diese Nachteile des Hypertextes durch navigierbare graphische Übersichten über die Textstruktur kompensiert werden könnten. Untersuchungen von Naumann et al. (2003) weisen in diese Richtung und zeigen, dass Strukturierungs- und Navigationshilfen, die die Textstruktur transparent machen, sich positiv auf Textverstehen und Wissenserwerb sowie die Schnelligkeit bei der gezielten Informationssuche auswirken, wenn sie nicht zu komplex gestaltet sind.

Für die Entwicklung von Navigationshilfen sind empirische Studien wie die vorliegende von großer Bedeutung. Sie können beispielsweise dazu beitragen, uninformative Knoten bzw. Knoten, die den Leser ins Leere führen, zu identifizieren. Man kann diese Knoten dann entweder aus dem System entfernen oder sie an einer nach Angaben der User logischeren Stelle im System einbauen.

Hierarchische Strukturen haben sich nicht nur in dieser Studie sondern auch in verschiedenen anderen Studien als benutzerfreundlich erweisen (vgl. u.a. Gerdes 1997, Naumann et al. 2003). Der Usability-Experte Nielsen (2006) plädiert für die Verwendung von Navigationsspalten oder Navigationsleisten, die hierarchische Strukturen sichtbar machen. Navigationsspalten werden vorwiegend dann eingesetzt, wenn es um den Aufbau von Hierarchien geht, die auf Breite angelegt sind. Navigationsspalten sind meist am rechten Bildschirmrand zu finden und bieten einen Überblick über Makropropositionen im Text und die dazugehörigen Unterpunkte. Bei Hierarchien, die auf Tiefe angelegt sind, empfiehlt Nielsen Navigationsleisten am unteren Bildschirmrand. Diese sind weniger komplex, da sie immer nur wenige Knoten darstellen, nämlich die jeweils aktuell geöffneten sowie den Ausgangsknoten.

Zur transparenteren Gestaltung der Textstruktur gehört auch der Einbau von gezielten Backtracking Möglichkeiten. Das Fehlen dieser Möglichkeit sich gezielt im Text zurückzubewegen wurde von den Probandinnen dieser Versuchsreihe bemängelt. Es wäre interessant festzustellen, ob sich die Verstehensleistung durch *Zurück Buttons* oder durch *History Lists*, die die chronologische Reihenfolge der bereits besuchten Informationen anzeigen, verändern würde. Weiters könnte man untersuchen, ob *Guided Tours*, die die Benutzer durch das Dokument führen und auf nicht so offensichtliche Informationsinhalte hinweisen, sich positiv auf die Verstehensleistung auswirken.

Die Wahl der Informationsstruktur und die entsprechende Umsetzung bzw. Verlinkung dient nicht nur dazu Orientierungsprobleme zu vermeiden, sie soll auch die Konstruktion kognitiver, mentaler Landkarten erleichtern. Lernen und Verstehen werden dadurch gefördert, ohne dass man dabei sequentiell vom Einfachen zum Komplexen voranschreiten muss. Man kann auf die Gesamtstruktur fokussieren, die im Laufe des individuellen Lernprozesses für den User an Schärfe gewinnt. Wenn die Textstruktur der „natürlichen“ Gedächtnisstruktur des Menschen ähnlich gestaltet wird, kann der User entsprechend seinem Vorwissen assoziativ im Text explorieren, bleibt dabei aber immer an die vom Autor zur Verfügung gestellte Linksstruktur gebunden. Wenn die Links so benannt sind, dass sie beim Öffnen des dazugehörigen Knotens die im Leser geweckte Erwartungshaltung erfüllen, so wird es zu keinen Backtracksequenzen kommen. Probandinnen dieser Versuchsreihe gaben an, lexikalische Rekurrenz im ersten Satz des geöffneten Knotens als Bestätigung der Richtigkeit ihrer Routenwahl gesehen zu haben.

Schließlich und endlich ermöglichen empirische Studien zum Navigationsverhalten eine gezielte Orientierung und Annäherung an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Benutzer eines Hypertextsystems. Die Entwicklung adaptiver Lernplattformen wie der von Dresel et.al (2005), die unterschiedliche Lernstrategien berücksichtigen, sind ein erster wichtiger Schritt in diese Richtung.

### **Bibliographie:**

Ballstaedt, St.-P. (2004). 'Kognition und Wahrnehmung in der Informations- und Wissensgesellschaft. Konsequenzen gesellschaftlicher Veränderungen für die Psyche.' In: Kübler, H-D. und Elmar Elling (Hrsg). *Die Wissensgesellschaft*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

- Berressem, H. (2000). 'Unterwegs im Docuversum. Zur Topologie des Hypertext.' In: M. Klepper, R. Mayer & E.P. Schneck (Hrsg.): *Hyperkultur. Zur Fiktion des Computerzeitalters*. Berlin: de Gruyter.
- Brown, A., Bransford, J., Ferrara, R. und J. Campione (1983). 'Learning, remembering, and understanding.' In: Flavell, J.H. und E.M. Markman (Hrsg.). *Handbook of child psychology. Vol.III: Cognitive Development*. New York:Wiley, 77-166.
- Dillon, A. (1996). 'Myths, Misconceptions, and an Alternative Perspective on Information Usage and the Electronic Medium.' In: Rouet, J-F., Levonen, J.J., Dillon, A. Spiro, A. und J. Rand (Hrsg.). *Hypertext and Cognition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 25-42.
- Dresel, M., Scholl, P., Schuhmacher, F., Stieger, A. (2005). *ShiFu – Eine webbasierte und adaptive Lernplattform zur Förderung von Motivation und Selbstreguliertem Lernen* [Computer Software, Version 0.9]. Ulm: Universität. Available: <http://pp-srv01.ifp.uni-ulm.de>
- Engelbrechtsen, M. (2000). Hypernews and coherence. In: *Journal of Digital Information*. Vol. 1(7), 209-225.
- Gerdes, H. (1997). Lernen mit Hypertext. Berlin: Pabst.
- Joanssen, D.H. (1996). *Computers in the Classroom: Mindtools for Critical Thinking*. Columbus, OH: Prentice Hall .
- Mandl, H. und H. Spada (1988). *Wissenspsychologie*. München: Weinheim.
- Naumann, A., Waniek, J., Brunstein, A. & Krems, J.F. (2003). Text comprehension processes and hypertext design. In: D. Harris, V. Duffy, M. Smith, & C. Stephanidis (Hrsg.), *Human-Centred Computing: Cognitive, Social and Ergonomic Aspects. Proceedings of HCI International 2003* (3), 1303-1307. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nielsen, J. und Hoa Loranger (2006). *Prioritizing Web Usability*. Berkeley CA: New Riders Press.
- Pavio, A. (1986). Mental representations. A dual approach. New York: Cambridge University Press.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T. und W.J. McKeachie (1991). 'Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning Questionnaire (MSLQ). In: *Educational and Psychological Measurement*. (53), 801-813.
- Protopsaltis, A. und V. Bouki (2006). The effects of reading goals in hypertext reading. In: *Proceedings of the 24<sup>th</sup> annual conference on design of communication*. Myrtle Beach, SC USA. 29-34.
- Richter, T. Naumann, J., Brunner, M. und U. Christmann (2005). 'Strategische Verarbeitung beim Lernen mit Text und Hypertext.' In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*. (19), 5 –22.
- Richter, T., Naumann, J., und S. Noller (2003). 'LOGPAT: A semi-automatic way to analyze hypertext navigation behaviour.' In: *Swiss Journal of Psychology*. (62), 113-120.
- Rouet, J.-F. und J.J. Levonen (1996). 'Studying and Learning with Hypertext: Empirical Studies and their Implications.' In: Rouet, J-F., Levonen, J.J. , Dillon, A. Spiro, A. und J. Rand (Hrsg.). *Hypertext and Cognition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 9-24.

- Savery, J. und T: Duffy (1995). 'Problem Based Learning: An Instructional Model and its Constructivist Framework.' In: *Educational Technology* 35 (5), 31-37.
- Spiro, R. J.; Collins, B. P.; Thota, J. J.; Feltovich, P. J.(2003) Cognitive Flexibility Theory: Hypermedia for Complex Learning, Adaptive Knowledge Application, and Experience Acceleration. In: *Educational Technology*, 43 (5), 5-10.
- Tergan, S.-O. (2002). 'Hypertext und Hypermedia: Konzeption, Lernmöglichkeiten, Lernprobleme und Perspektiven.' In: Issing, L.J. und P. Klimsa (Hrsg.). *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*. Weinheim: Beltz PVU, S. 98–112.
- Whalley, P. (1993). An alternative rhetoric for hypertext. In: McKnight, Dillon and Richardson (pp. 7-17). Chichester: Prentice Hall.

\*\*\*

## **ABSTRACT**

### **Die Textstruktur als Navigationssystem: Lesepfade und ihre Auswirkung auf das Verstehen von Informationen im Medium Hypertext**

Margit Reitbauer  
Universität Graz  
Austria

In this empirical study on navigational behavior the influence of the independent variable textual structure on the dependent variables reading speed and comprehension was tested on the basis of three different hypertext structures. For this purpose a source text on the topic of speed reading was transformed into a linear, an axial and a networked hypertext. The subjects in this test series were 60 students of English and American studies from the University of Graz, who were all at level C1 according to the Common European Framework. The results of the one-way analysis of variance show a highly significant effect of the variable textual structure on reading comprehension ( $p=, 005$ , Duncan Post Hoc Test). The axial text structure, which is hierarchically organized, led to the best comprehension results. However, no significant evidence for a relationship between textual structure and reading speed could be provided. Data gathered from interviews conducted after the online reading test suggests that the segmentation of textual information through the use of hyperlinks facilitates the recognition of semantic relations between functional text components. Links are perceived as providing additional cohesive features which allow identifying the hierarchical organization of macropropositions within texts. Moreover, hierarchically organized hypertexts cause least navigational problems and facilitate the locating of information. Another finding is that prototypical hypertext structures trigger prototypical navigational behavior. In the final section of the paper, the relevance of the presented results to Web design and the development of adaptive hypertexts are discussed.

\*\*\*



## **Combinaciones Léxicas en el Inglés de la Tecnología**

Carmen Soler Monreal,  
Luz Gil Salom & María Carbonell Olivares  
Departamento de Lingüística Aplicada  
Universidad Politécnica de Valencia  
Spain

### **1. Introducción**

El análisis lingüístico de corpórea proporciona informaciones valiosas para la investigación, la traducción, la didáctica y el aprendizaje de lenguas. En el área de investigación de la lingüística de corpus destaca la importancia otorgada a la fraseología en el lenguaje (Sinclair 1991; Gledhill 2000; Oakey 2002; Stubbs 2002, entre otros), confirmándose que los hablantes nativos utilizan de forma recurrente en la comunicación patrones léxicos y combinatorios. En los textos científicos en lengua inglesa se emplean combinaciones léxicas destacables por su frecuencia. Los miembros de la comunidad investigadora que utilizan el inglés como segunda lengua en la difusión de su investigación deben conocer estas combinaciones para expresarse de forma adecuada y precisa.

Comprender y producir discursos especializados implica conocer las combinaciones más habituales de una determinada forma léxica, así como las estructuras sintáctico-semánticas en las que suele aparecer en un campo temático determinado. Estas combinaciones léxicas y construcciones sintácticas muestran los patrones prototípicos de uso del lenguaje en contextos específicos.

En este trabajo se presentan los resultados de búsquedas de colocaciones de términos de los niveles léxicos semitécnico y especializado a partir de un corpus electrónico de textos del inglés académico formal de tres campos: la informática, la robótica y la nanotecnología. Para el tratamiento informático

del corpus se ha utilizado una herramienta multifuncional que integra un buscador de palabras y un etiquetador. El objetivo es descubrir patrones convencionales de uso del lenguaje a partir de datos empíricos. Desde una perspectiva de divulgación, este tipo de análisis puede servir para la elaboración de recursos lexicográficos relacionados con el inglés específico: glosarios, diccionarios bilingües y monolingües o diccionarios de combinaciones léxicas, entre otros.

## **2. Las combinaciones léxicas o colocaciones**

Con la introducción del uso de los corpórea textuales, la calidad y cantidad de análisis lingüístico que los lexicógrafos pueden llevar a cabo en el proceso de compilación de diccionarios se ha multiplicado enormemente. Para la mayoría de los lexicógrafos, los corpórea se han convertido en un recurso fundamental para el estudio de las diferentes acepciones de una palabra que han de incluirse como entradas léxicas y para el estudio de las *colocaciones* y la *fraseología*. Sin embargo, un corpus no es de gran utilidad si el lexicógrafo no cuenta con las herramientas de análisis adecuadas, que le permitan procesar el texto de formas diferentes y le ofrezcan un alto nivel de flexibilidad en el tipo de búsquedas que pueda realizar. La mayoría de las herramientas informáticas aportan una serie de cálculos estadísticos, que pueden ir desde simples *índices de frecuencia* de aparición de una determinada forma (o formas) e *índices de asociación de palabras*, hasta cálculos muy complejos, en muchos casos orientados a la traducción automática, la adquisición automática de información léxica o la recuperación de la información.

El fenómeno léxico de la *colocación* se ha definido de manera general como una combinación recurrente de palabras, siguiendo a Firth (1951), aunque se ha empleado de diversas maneras por otros lingüistas (Melčuk 1998; Hoey 1991, 2005), bien como combinación frecuente de palabras, bien como una combinación en la que una palabra exige la presencia de otra para expresar un sentido dado, desde la perspectiva lexicográfica. En nuestro estudio y siguiendo a Sinclair (1991: 170), entendemos por colocación “the occurrence of two or more words within a spot of space of each other in a text”. La restricción combinatoria de las colocaciones viene dada fundamentalmente por el uso, por la repetición y no tanto por la lógica o la semántica. Esto hace que las combinaciones sean más arbitrarias que previsibles, lo cual se pone de manifiesto cuando intentamos traducirlas a otra lengua.

Según Hausmann (1989), los elementos que forman la colocación no tienen el mismo estatus. Uno de los elementos es semánticamente autónomo mientras que el otro añade una caracterización que no modifica la identidad del caracterizado. El elemento caracterizado es la *base*, y el elemento caracterizador es el *colocador* o *colocativo*, el cual sólo realiza plenamente su

identidad semántica en la colocación, esto es, conjuntamente con la base. Así, en las colocaciones de adjetivo + nombre (*robust performance*) la base es el nombre, mientras que en las colocaciones de verbo + adverbio (*perform well*) lo es el verbo. En cuanto a la relación semántica entre base y colocador, por ejemplo, *robust* significa *strong or healthy* cuando aparece junto a *man*, pero adquiere un significado específico cuando aparece junto a un lexema como *performance*.

Como señalan Benson *et al.* (1986), las colocaciones están a medio camino entre las combinaciones libres y las locuciones o expresiones idiomáticas. Desde el punto de vista de la fijación, se trata de grupos de palabras *habituales*, que, sin llegar a estar totalmente lexicalizados, como las locuciones, presentan una cierta estabilidad. Así pues, su grado de *idiomaticidad* es variable, situándose en un *continuum* cuyos extremos serían, por un lado, una cierta libertad en la asociación de palabras, y por otro, la fijación gramatical, léxica y semántica que caracteriza a los elementos de las expresiones idiomáticas.

Un área de aplicación del estudio de los hábitos colocacionales de las palabras es la enseñanza de lenguas extranjeras. No resulta, efectivamente, nada fácil llegar a dominar las combinaciones de palabras que se perciben con algún grado de fijación en una lengua extranjera. En el ámbito de la enseñanza del inglés, destacan los trabajos de Howarth (1993, 1996), Tribble (1990, 2002) y Oakey (2002) sobre la importancia de las colocaciones en la escritura académica, y la propuesta de enseñar la gramática priorizando el comportamiento de las unidades léxicas (o *pattern grammar*), es decir, basándose en patrones léxicos de un registro dado (cf. Hunston 1995, 2002). En el ámbito de la lexicografía, los patrones colocacionales han sido de gran utilidad para la elaboración de diccionarios monolingües y bilingües y bases de datos terminológicas (cf. Verdager Clavera y Juan Garau 2005). Los usuarios potenciales de un diccionario necesitan a menudo información sobre este fenómeno léxico problemático. Por esta razón, para la creación de un diccionario resulta muy útil servirse de herramientas computacionales que ofrezcan listados de colocaciones, así como la posibilidad de ordenarlas según diferentes cálculos estadísticos.

Un fenómeno de interés de la lexicografía relacionado con el estudio de las colocaciones es la discriminación de significados (*sense discrimination*), es decir, el estudio de las diferentes acepciones de una palabra que deben incluirse en una entrada de un diccionario. Diferentes significados de una palabra suelen asociarse con colocaciones diferentes y con diversos patrones sintácticos. Trabajar con un corpus hace posible establecer distinciones de significados a partir de muestras de textos reales. Además, su procesamiento

con herramientas informáticas adecuadas permite obtener las concordancias agrupadas de acuerdo con los diferentes significados de una palabra y facilita, por ejemplo, la selección de una concordancia o el estudio de las restricciones de selección de una palabra.

Finalmente, otra aplicación lexicográfica de los corpórea es que facilitan la selección de ejemplos que, a menudo, conviene incluir junto con las definiciones en las entradas. Los ejemplos son de vital importancia en el proceso de compilación de un diccionario, sobre todo en aquellos que están orientados al aprendizaje de una lengua extranjera y, más concretamente, a la producción de textos. Pueden utilizarse para mostrar contextos típicos de uso, ilustrar restricciones de selección o características pragmáticas de una palabra para guiar a los usuarios, ofreciéndoles combinaciones similares a las de la frase que intentan construir o entender.

### **3. Descripción del corpus y del método de trabajo**

El corpus confeccionado para este estudio está constituido por 54 artículos de investigación escritos en inglés y disponibles en formato electrónico pertenecientes a tres revistas especializadas del ámbito de la informática, la robótica y la nanotecnología (ver apéndice). Dichas revistas han sido seleccionadas según los siguientes criterios:

- ♦ son de reconocido prestigio
- ♦ aparecen citadas en el *Science Citation Index*
- ♦ son de consulta recomendada para estudiantes e investigadores de las especialidades mencionadas.

Como paso previo al estudio, el corpus se organizó por disciplinas y, posteriormente, los textos se convirtieron de formato .pdf a .txt para poder someterlos a tratamiento informático. Se eliminaron todas las referencias al artículo y la revista en que aparecían en cada página de los textos así como los datos sobre los autores, y la sección de referencias bibliográficas al final del documento.

La herramienta informática utilizada fue el programa de concordancias y etiquetador *Textworks* (Gil *et al.* 2004). En una primera etapa, seleccionamos los candidatos a término (nos referimos con esto a los términos que pueden ser incluidos en un diccionario, cf. Vargas Sierra 2006: 87). El criterio que aplicamos para la selección de los términos objeto de nuestro análisis fue el de su frecuencia de aparición. Decidimos estudiar para cada una de las tres disciplinas la palabra con contenido léxico más frecuentemente utilizada, sin atender a si se trataba de una palabra de inglés general, semitécnica o específica del inglés científico. La búsqueda con *Textworks* dio como

resultado que *robot* es la palabra más frecuentemente utilizada en robótica, *performance* lo es en informática y *lattice*, en nanotecnología. En una segunda etapa, examinamos estas palabras en contexto a partir del estudio de las colocaciones. Para ello, se procedió a su búsqueda mediante la utilidad de concordancias de *Textworks*, y a la búsqueda combinada de estas palabras con etiquetas a través de su etiquetador. Esto permitió la automatización de una parte del análisis lingüístico, aunque no excluyó un minucioso análisis manual. A partir de los datos obtenidos mediante esta metodología combinada, se confeccionó una ficha para cada término.

## 4. Resultados

### 4.1. Radio colocacional de *robot*

De un subcorpus de 138.634 palabras pertenecientes a 23 artículos del subdominio de la robótica, todos en la revista *Robotics and Autonomous Systems*, el análisis de frecuencias revela que *robot* es la unidad léxica más frecuentemente utilizada (1.108 ocurrencias). Los orígenes de esta palabra se remontan a 1920, fecha en que un escritor checo la utiliza por primera vez con el significado de trabajo forzoso, obligatorio o duro (*The New Shorter Oxford Dictionary* 1993). No obstante, dado el contexto en que aparece y su significado actual, hemos considerado esta palabra como término propio de la robótica, a pesar de su evidente incorporación a la lengua general.

El radio colocacional de *robot* indica que esta palabra funciona como base de colocaciones con lexemas que hacen referencia principalmente a las capacidades, la apariencia externa y al tipo de robot. Por otra parte, *robot* también forma parte de combinaciones como colocador de una palabra base perteneciente al campo semántico del diseño, el movimiento, el rendimiento y la ubicación. En la tabla 1 presentamos una selección de los lexemas que aparecen en su radio colocacional.

<b>PALABRA CLAVE y formas léxicas</b>	<b>Lexemas en su radio colocacional</b>
ROBOT 1.108	mobile (108), move (33), humanoid (31), parallel (20), arm (24), climbing (18), motion (15), dynamics (18), skills (11), architecture (10), trajectory (9), position (9), frame (6), movement (5), navigation (5), positions (5), locate (5), behavior (4), control (4), workspace (4), velocity (3), functionality (3), skill (3), task (3), controller (3), kinematics (3), structure (3), configuration (3), system (3), reach (3), stop (3), model (2), domain (2), behaviours (2), manipulator (2), nonholonomic (2), movements (2), localization (2), architectures (2), body (2), wheels (2), joints (2), environment (1), radius (1), actions (1), goals (1)...
Robot-specific 1	
Robotic 55	
Robotician 2	
Roboticians 1	
Robotics 48	
Robotized 1	
Robots 265	
Robot's 51	

Tabla 1. Radio colocacional de *robot*

#### 4.1.1. Robot en combinaciones con nombres

Como base de una colocación con otro nombre (40 ocurrencias), cabe señalar el número de combinaciones con un nombre propio (29 casos) que corresponde a un tipo determinado de robot y lleva implícitas sus características:

*service robot*  
*end robot*  
*opponent robot*  
*delivery robot*  
*Lego robot*  
*Koala robot*  
*Rat robot*

Hemos encontrado alguna combinación con preposiciones (*of, for, in*): *design of the robot, location of the robot, control for the robot...* Sin embargo, es más habitual encontrar *robot* como colocador de otro nombre.

En la combinación *robot* + nombre (75 ocurrencias), se observa que las palabras que funcionan como base se pueden agrupar en distintos campos semánticos, tales como el diseño, aspectos valorables, aspectos relativos a su actuación, acciones ejercidas sobre él, el movimiento, el entorno, la ubicación, componentes que también se pueden encontrar en los seres vivos, y otros propios de las máquinas:

Diseño	aspectos valorables	actuación
<i>robot architecture(s)</i>	<i>robot navigation</i>	<i>robot behavior</i>
<i>robot frame</i>	<i>robot performance</i>	<i>robot behaviors</i>
<i>robot system</i>	<i>robot velocity</i>	<i>robot actions</i>
<i>robot structure</i>	<i>robot functionality</i>	<i>robot task</i>
<i>robot configuration</i>	<i>robot accuracy</i>	<i>robot skill(s)</i>
<i>robot model</i>		
<i>robot framework</i>		
acciones ejercidas sobre él	el movimiento	el entorno
<i>robot control</i>	<i>robot dynamics</i>	<i>robot domain</i>
<i>robot manipulator</i>	<i>robot kinematics</i>	<i>robot environment</i>
<i>robot actuators</i>	<i>robot movement(s)</i>	<i>robot radius</i>
<i>robot researchers</i>	<i>robot motion(s)</i>	<i>robot workspace</i>
<i>robot controller</i>	<i>robot navigation</i>	
<i>robot agent</i>	<i>robot trajectory</i>	
<i>robot agents</i>	<i>robot tracking</i>	
	<i>robot path</i>	
la ubicación	componentes que también se pueden encontrar en los seres vivos	componentes que no tienen los seres vivos
<i>robot localization</i>	<i>robot arm</i>	<i>robot wheels</i>
<i>robot location</i>	<i>robot body</i>	<i>robot joints</i>
<i>robot position(s)</i>	<i>robot legs</i>	<i>robot sensors</i>
<i>robot positioning</i>	<i>robot hand</i>	

El mismo tipo de contenido semántico se encuentra en combinaciones con dos nombres (33 ocurrencias), o incluso en combinaciones con adjetivo + nombre (+ nombre):

<i>robot control architecture</i>	<i>robot miniature golf</i>
<i>robot control application</i>	<i>domain</i>
<i>robot motion control</i>	<i>robot differential</i>
<i>robot sensor system</i>	<i>kinematics</i>

#### 4.1.2. *Robot* en combinaciones con adjetivos

Tomándola como base de la combinación, hemos encontrado que *robot* se combina principalmente con 1 adjetivo (167 ocurrencias), y el contenido semántico de éste informa de:

- sus capacidades:

*mobile robot*  
*climbing robot*  
*autonomous robot*

- su apariencia externa:

*humanoid robot*  
*biped robot*  
*wheeled robot*

- su tipo:

*parallel robot*  
*nonholonomic robot*  
*unicycle-type robot*  
*Hilare-type robot*

- y el mecanismo para su funcionamiento:

*cable-actuated robot*  
*teleoperated robot*

Menos frecuente es la combinación con dos o tres adjetivos (13 y 1 ocurrencias respectivamente):

*autonomous humanoid robot*  
*wheeled mobile robot*  
*nonholonomic wheeled mobile robot*

Cuando la cadena está formada por adjetivo + *robot* + nombre (+ nombre) (+ nombre) (61 ocurrencias), en donde *robot* es colocador de otro nombre, el adjetivo puede caracterizar bien a *robot*, bien a la palabra base. Así en los

siguientes ejemplos, el adjetivo se refiere a las características físicas del robot:

*humanoid robot task*  
*humanoid robot real-time gait generation*

Sin embargo, en otros casos, el adjetivo no está caracterizando a *robot* sino a la palabra base de la combinación:

*non-linear robot dynamics parameters*  
*non-modelled robot dynamics uncertainties*

#### **4.1.3. Robot en combinaciones con verbos**

Es de destacar también el contenido semántico de los verbos que se colocan con esta palabra. Cuando *robot* funciona como sujeto activo, se combina con verbos de movimiento (principalmente, *move* en distintos tiempos) y de acción:

*to move> so that the robot moves to a new position in which...*  
*to wander> six-foot square region of the course in which a Lego robot wanders hoping to strike...*  
*to act> by using reward in the domain, the robot acts on different strategies...*  
*to perform> the way in which a robot performs each of these phases will depend...*

Es frecuente (71 ocurrencias) que estos verbos vayan junto a un modal, principalmente *can* (29 combinaciones), lo que refuerza la idea de capacidad asociada a las actuaciones:

*the area where the robot can perceive the door and navigate...*  
*it represents the center of an area where the robot can carry out a localization...*  
*this gives a low estimate of the average distance the robot must travel to locate one chemical source...*

Cuando *robot* funciona como sujeto pasivo, se combina con verbos pertenecientes a los campos semánticos del movimiento, la ubicación y el diseño:

*to move> the mobile robot is moved according to a purely reactive action...*  
*to locate> if the mobile robot is located inside of the area the landmark...*  
*to develop> as part of this evaluation a robot was developed that has sufficient resources to enable it to...*



Y cuando *robot* funciona como complemento, se combina con verbos que ponen de manifiesto las acciones que se ejercen sobre él, acciones que tienen que ver con el movimiento, la ubicación, el control y el diseño:

*To move* > is sent to every pneumatic actuator with the purpose of moving the robot vertically into a new position...

*to position* > to calculate a position and angle from the ball to position the robot...

*to control* > the primary objective is to control the robot in the interaction with human beings...

*to design* > the goal of robotics research is to design a robot to fulfil a variety of tasks in the real world...

#### 4.2. Radio colocacional de *performance*

El subcorpus de informática está compuesto por 18 artículos de la revista *ACM Transactions on Computer Systems* y cuenta con 293.411 palabras totales y 13.216 palabras diferentes. Tras generar el listado de palabras a partir del conjunto de los textos, el programa de concordancias ha identificado a *performance* como la unidad léxica más significativa, ya que es la palabra más frecuentemente utilizada (1.024 ocurrencias).

*Performance*, al igual que otras palabras de este subcorpus como *system*, *environment* o *behavior*, se puede considerar un lexema de la lengua general (o una unidad léxica no especializada) que restringe su significado en función de su radio colocacional. Alrededor de *performance* hemos encontrado multitud de lexemas, una selección de los cuales se muestran en la tabla 2. A primera vista, podemos observar que las preferencias colocacionales de *performance* incluyen adjetivos y nombres con valor positivo y negativo, así como verbos entre los que destacan *improve* o *measure* por su elevada frecuencia combinatoria.

PALABRA CLAVE y formas léxicas	Lexemas en su radio colocacional
PERFORMANCE 1.024  Perform 103 Performs 62 Performed 54 Performing 26	ideal (16), overall (14), high (13), good (12), robust (8), global (7), interactive (4), acceptable (4), absolute (3), improved (3), optimal (2), best (2), better (2), raw (1), lower (2), fast (1)...  faults (68), fault (24), availability (16), system (12), improvement (11), bottleneck (9), evaluation (9), robustness (9), assumptions (8), application (7), degradation (7), analysis (6), problems (5), penalty (4), gains (3), peak (3), improvements (3), data (2), gap (2), failure (2), model (2), zero (2), benefit (1), benefits (1), capacity (1), capability (1), cost (1), effect (1), failures (1), information (1), variation (1)... improve (26), measure (20) ...

Tabla 2. Radio colocacional de *performance*

#### 4.2.1. *Performance* en combinaciones con nombres

Al igual que sucede con *robot*, la unidad léxica simple *performance* es base de una colocación (nombre + *performance*) y se combina en 48 casos con nombres que hacen referencia al rendimiento del sistema informático o a alguno de sus componentes:

*system performance*  
*disk performance*  
*application performance*  
*network performance*  
*memory performance*  
*program performance*  
*cache performance*  
*processor performance*  
*Web-browsing performance*

El mismo contenido semántico se encuentra en combinación con dos nombres (5 ocurrencias):

*desktop system performance*  
*scheduler application performance*

*Performance* también funciona como colocador de otra base (*performance* + nombre) y acompaña a nombres en singular o en plural. En estos casos, el colocador determina a la base y en él se ha producido una especialización semántica. Destacan 139 casos en los que *performance* acompaña a palabras con un contenido semántico negativo, como *faults*, *failure*, *bottleneck*, *penalty* o *degradation*. En la lengua general estas palabras poseen una prosodia semántica negativa y al utilizarse en el contexto especializado de la informática adquieren un significado mucho más negativo. Al transferirse palabras del léxico general al dominio especializado cobran un nuevo matiz de significado, de tipo metafórico, tal y como se aprecia en los siguientes ejemplos:

*performance faults*  
*performance failure*  
*performance bottleneck*  
*performance penalty*  
*performance degradation*

Por el contrario, para indicar un rendimiento deseable encontramos combinaciones de *performance* con palabras con un contenido semántico positivo (35 ocurrencias) como *robustness*, *improvement(s)*, *benefit* o *gains*:

*performance robustness*  
*performance improvements*

*performance benefit*  
*performance gains*

En el subcorpus de informática, sólo encontramos 7 ocurrencias de *performance* como colocador de dos nombres:

*performance availability spectrum* (2)  
*performance computer architecture* (3)  
*performance monitoring capabilities* (1)  
*performance evaluation review* (1)

*Performance* también aparece en combinación con preposiciones (*performance* + preposición; preposición + *performance*). Cuando va seguido de sintagmas preposicionales, éstos están principalmente introducidos por *of* (la preposición más frecuente: 178). Otras preposiciones que siguen a *performance* son: *by* (25), *on* (19), *under* (16), *at* (8), *with* (7) y *over* (4). Destacan las 16 ocurrencias de *performance* seguido de *under*, en las que se alude a entornos o comportamientos no deseados, frente a los 4 casos junto a *over*, para destacar mejoras frente a sistemas existentes:

*performance under faults*  
*performance under a number of perturbation scenarios*  
*ideal performance under an increasing number of performance faults*

*improved performance over widely-used UNIX SVR 4*  
*improved performance over existing schedulers*  
*good performance over a large set of operating points*

Cuando *performance* aparece en grupo preposicional, agrupándose con un nombre que le precede (preposición + *performance*) mediante una preposición, ésta es siempre *of* (28 casos):

*level of performance*  
*ill-effects of performance*  
*the goals of performance*  
*a valid measure of overall performance*

#### **4.2.2. Performance en combinaciones con adjetivos**

*Performance* aparece en 135 casos como base precedido de adjetivos evaluativos. De entre ellos, destacan por su frecuencia *ideal*, *good*, *high*, *robust*, *improved*, *optimal*, *fast* y *acceptable*, que evalúan positivamente el rendimiento, y los que lo hacen de forma negativa: *poor*, *lower* y *undesirable*. Estos adjetivos refuerzan o matizan la base de la secuencia o combinación. Adjetivos como *ideal*, *high* y *good* presentan un índice de frecuencia combinatoria elevado delante de *performance* en nuestros textos técnicos (16, 12 y 13 ocurrencias respectivamente). Sin embargo, en un

contexto general, el adjetivo *high* también se combina con *performance* para aludir a la capacidad intrínseca de un coche o máquina: *a high-performance car/engine goes very fast or does a lot* (*Collins-Cobuild English Dictionary*). En este caso, el adjetivo va unido a *performance* y forma una sola unidad léxica, como pone en evidencia la utilización de un guión.

#### 4.2.3. Performance en combinaciones con verbos

Expresando las ideas de evaluar, medir y destacar los fallos y logros del rendimiento de un sistema informático, de una aplicación, de un procesador, de un algoritmo o de una red, encontramos que los verbos que se combinan con *performance* (56 ocurrencias) son *improve* (26), *measure* (20), *evaluate* (4) y *suffer* (6).

To improve *remote display performance, especially in environments*  
to measure *system performance on Webbased applications*  
to evaluate *the performance of the replication algorithm*  
*one or more consumers might suffer from a performance fault*

#### 4.3. Radio colocacional de *lattice*

El subcorpus de nanotecnología está formado por 10 artículos de la revista *Acta Materialia* y consta de 57.202 palabras, de las cuales 5.087 diferentes. La lista de frecuencias revela que *lattice* es la palabra técnica que mayor número de veces se encuentra en este subcorpus. Ciertamente, *lattice* tiene acepciones en el lenguaje general (como “celosía”, “enrejado”), pero son más numerosas aquellas en campos específicos del ámbito técnico, como la física, la cristalografía y las matemáticas. Dado que son este tipo de acepciones las que encontramos en nuestro corpus, consideramos en este trabajo *lattice* como una palabra técnica. Además, *lattice* existe también como verbo (*to lattice + object*) y tiene formas derivadas (*lattice-like, latticework*), de las que no encontramos ninguna ocurrencia en nuestro corpus, así como tampoco ninguno de sus sinónimos en sus acepciones generales (*trellis, grille, screen, gris*). Todo ello apunta a que se emplea, en nuestro corpus, como palabra técnica. La tabla 3 muestra los lexemas que aparecen su radio colocacional.

PALABRA CLAVE	
y formas léxicas	Lexemas en su radio colocacional
<i>LATTICE</i> 104	constant (16), dislocation (10), diffusion (9), parameter (8), site (7), strain (6), deformations (4), martensite (4), Monte Carlo (4), boundaries (3), hcp (3), image (3), rotation (3), cubic (2), mismatch (2), positions (2), in-plane (2), tetragonal (2), aluminum (1), crystal (1), fixed-symmetry (1), fraction (1), model (1), Bravais (1), notation (1), straining (1), fringes (1), distortion (1), internal (1), bent (1), atomic (1), canonical (1), bending (1), hardening (1), translation (1), rotating (1), contiguous (1)...
<i>Lattices</i> 4	

Tabla 3. Radio colocacional de *lattice*

#### 4.3.1. *Lattice* en combinaciones con nombres

*Lattice* aparece principalmente junto a nombres. Distinguimos en este análisis entre los usos de *lattice* como base (nombre + *lattice*) y como colocador (*lattice* + nombre). Como base y precedido de otro nombre encontramos 18 casos. De entre ellos destacan aquellos en que los nombres que preceden a *lattice* se refieren al material con el que está hecho, o a conceptos matemáticos:

*martensite lattice*                      *basal-plane lattice*  
*aluminum lattice*                      *fixed-symmetry lattice*  
*crystal lattice*  
*Al lattice*

En aproximadamente la mitad de los casos en que va precedido de un nombre, *lattice* es, a su vez, colocador de otro nombre (nombre + *lattice* + nombre; 10 ocurrencias). El nombre que le sigue alude siempre a modelos o métodos, o, de nuevo, designa conceptos matemáticos:

*crystal lattice parameter*  
*the Al lattice constant*  
*fixed-symmetry lattice Monte Carlo method*

La cadena nombre + *lattice* + nombre aparece en 7 casos precedida de un adjetivo, que se refiere, según los casos, al primero o a otro de los nombres:

*basal-plane lattice parameter*  
*coincident site lattice boundaries*  
*conventional Bravais lattice notations*

El empleo de siglas ocasional permite saber a cuál de los nombres se refiere el adjetivo. Así, distinguimos la cadena adjetivo + nombre + *lattice* + nombre con el adjetivo refiriéndose al primero de los nombres en los siguientes ejemplos:

*coincident site lattice (CSL) fraction*  
*coincident site lattice (CSL) boundaries*  
*coincident site lattice (CSL) model*

Por otra parte, en otras cadenas de (adjetivo +) nombre + *lattice* + nombre, no nos es posible, sin el conocimiento técnico adecuado, determinar si el primero de los nombres se refiere a *lattice* o al grupo formado por *lattice* más el nombre que le sigue (e.g: en *basal-plane lattice parameter*). En cambio, es más fácil interpretar otras cadenas (e.g. *conventional Bravais lattice notations*, *crystal lattice parameter*) ya que algunos diccionarios, como *Random House Unabridged Dictionary* y *Merriam-Webster's Medical*

*Dictionary* revelan con qué nombre forma una unidad léxica (*Bravais lattice*, *crystal lattice*).

*Lattice* como colocador de otro nombre presenta muchos más casos (61 casos) que como base de la colocación (18 casos). Como colocador de otro nombre, la variedad de nombres con que aparece es notable, aunque podemos distinguir dos grandes grupos: (a) nombres que se refieren a conceptos matemáticos, destacando la frecuencia de aparición junto a *constant* (16 ocurrencias), y (b) nombres que indican procesos, tratamientos o cambios a los que se ha sometido a *lattice*, siendo notable el que estos procesos pueden expresarse por medio de un verbo nominalizado:

Conceptos matemáticos	Procesos, tratamientos, cambios	Nominalización
<i>lattice constant</i>	<i>lattice strain</i>	<i>lattice straining</i>
<i>lattice fraction</i>	<i>lattice rotation</i>	<i>lattice bending</i>
<i>lattice parameter</i>	<i>lattice distortion</i>	<i>lattice hardening</i>
<i>lattice boundaries</i>	<i>lattice deformations</i>	
<i>lattice fringes</i>	<i>lattice dislocations</i>	
	<i>lattice diffusion</i>	

Se han registrado apenas unos pocos casos de construcciones con *lattice* seguido de dos nombres (5 de 108 casos de *lattice*). Con esta agrupación se alude, una vez más, a conceptos matemáticos. De nuevo, es necesario un conocimiento de la materia tratada para interpretar correctamente a cuál de los dos nombres se refiere *lattice*:

*lattice diffusion coefficient*  
*lattice parameter variation*  
*lattice translation vectors*  
*lattice Montecarlo simulations*  
*fixed-symmetry lattice Monte Carlo method*

Por otra parte, el análisis del subcorpus ha revelado que *lattice* se agrupa con nombres también mediante otros procedimientos, concretamente a través de una preposición. Ésta es siempre *of*. Así, *lattice* aparece en una colocación con un nombre que le precede enlazado con la preposición *of* (nombre + *of* + *lattice*) en 5 casos (frente a 18 casos en la cadena nombre + *lattice*). Los nombres a los que se refiere *lattice* designan un movimiento, como *rotation* y *bending*, o aluden a una descripción, como *ordering* y *description*:

*the net rotation of the lattice*  
*the rotation of the lattice*  
*the L 1 0 type of ordering of the lattice*  
*a continuous bending of a lattice*  
*the description of the martensite lattice*

En otros 16 casos el grupo preposicional con *lattice* contiene un segundo nombre del que *lattice* es colocador (nombre + *of* + *lattice* + nombre), por lo que no se considera que *lattice* y el nombre que le precede formen una colocación:

*The level of lattice strain*  
*the incorporations of lattice strains*  
*the larger extent of lattice straining*  
*the variation of the lattice constant*  
*variation of lattice parameter*  
*the domains of lattice fringes*

*Lattice* aparece también en una colocación que contiene un grupo preposicional que le sigue. De la cadena *lattice* + *of* + nombre sólo encontramos un caso (*the cubic lattice of the austenite*), mientras que registramos 11 casos de *lattice* como colocador de otro nombre seguido del grupo preposicional (*lattice* + nombre + *of* + nombre). Aunque tampoco en esta última cadena *lattice* y el grupo preposicional constituyan una colocación, destacamos las colocaciones de *lattice diffusion* junto al nombre *atoms* (4 casos), así como la de *lattice diffusion* y *lattice constants* en la proximidad de abreviaturas de materiales (6 y 3 casos, respectivamente):

*lattice diffusion of solute atoms*  
*lattice diffusion of Fe atoms*  
*lattice constants of all annealed RuAl samples*

#### 4.3.2. *Lattice* en combinaciones con adjetivos

En cuanto a las combinaciones de *lattice* con adjetivos, no hemos encontrado ninguna ocurrencia de adjetivo postpuesto, y sí una cantidad considerable de adjetivos en su posición habitual, precediendo a este nombre (26 casos). Sin embargo, de entre estos, cabe distinguir entre aquellos en que el adjetivo claramente se refiere a *lattice* (adjetivo + *lattice*) y aquellos en que el adjetivo va seguido de *lattice* y de un segundo nombre: puede entonces referirse bien a *lattice*, formando una unidad que es seguida de otro nombre, bien a la cadena formada por *lattice* + nombre. Cuando el adjetivo se refiere a *lattice*, suele aludir a algún aspecto relativo al tipo de *lattice* (*atomic lattice*, *internal lattice*), a su aspecto (*bent lattice*) o a su forma (*cubic lattice*). En ocasiones se trata de un adjetivo de múltiples unidades que precisa la forma:

*body-centered-cubic lattice*  
*face-centered-tetragonal lattice*

En el segundo caso, cuando el adjetivo parece preceder a la cadena *lattice* + nombre, no es posible distinguir con certeza si el adjetivo se refiere a *lattice* (e.g. en *in-plane lattice constant*) o si se refiere al segundo nombre (e.g. en

*mobile lattice dislocation*). Es necesario entonces un cierto dominio del tema o materia del artículo para poder interpretar correctamente el sentido de la colocación. No obstante, en la mayoría de ocasiones parece claro que el adjetivo dice poco sobre *lattice*, y que se refiere al nombre base:

*local lattice deformations*

*minor lattice rotations*

*same lattice constant*

#### 4.3.3. *Lattice* en combinaciones con verbos

*Lattice* aparece también en el radio colocacional de ciertos verbos, ocupando la posición de sujeto, en estructuras tanto activas como pasivas. En su posición como base de la colocación —precedido de otro nombre (7 casos)— es de destacar que ciertos verbos son los equivalentes de los nombres con los que aparece *lattice* (*is distorted – distortion / is rotated – rotation*). Otros verbos con los que aparece son *use* y *cause*:

... *the cubic lattice of the austenite is distorted to a tetragonal unit cell ...*

... *Fig; 6 b indicate that in such regions the martensite lattice is actually rotated over ...*

... *lattice Monte Carlo has been used to investigate a generic c-T ...*

... *the bent lattice can cause the formation of a fringe-like pattern ...*

En la proximidad de verbos y como colocador de otro nombre, *lattice* se utiliza:

- con verbos que se refieren a una operación o actividad de la investigación, y estos casos se dan siempre en voz pasiva:

*to calculate* > *The lattice parameter of our RuAl samples has been calculated using ...*

*to prove* > *Lattice diffusion of impurity atoms can be proved from the following ...*

*to verify* >... *the lattice diffusion and segregation of impurity atoms in grain boundaries have been verified by the lattice parameter variation.*

- con verbos descriptivos, en voz activa: *to interact*, aparece junto con *dislocations*; *to increase*, *to remain*, *to be*, *to have* y *to expect* aparecen con *constant*:

... *the manner by which lattice dislocations interact with grain boundaries.*

*First, the lattice constant increases almost linearly with increasing grain size at the beginning ...*

*Then the lattice constant remains nearly constant with further grain growth.*



*The lattice constants of all annealed RuAl samples are apparently smaller ...*  
*The T.0K DFT derived lattice constants have the expected .2% smaller values due to ...*  
*... the lattice constant of RuAl(Fe) solid solutions would be expected to be smaller ...*

En estructuras pasivas, aparece también como parte del complemento agente (4 casos), y siempre como colocador. El contenido semántico de los verbos parece referirse a significados descriptivos:

*to describe* > ... *grain boundary structure* can be described by the coincident site lattice (CSL) model ...

*to establish* > ... can be established *more quickly at higher temperatures* by lattice diffusion of *Fe atoms* ...

*to accommodate* > ... *body rotations on both sides*, is accommodated by a local lattice deformation *within*..

*to move* > Here *w* denotes the distance moved by the mobile lattice dislocation with Burgers vector *b*.2 ...

## 5. Conclusiones

En este estudio hemos partido de un corpus especializado de inglés académico compuesto por artículos de investigación de tres campos de la tecnología para identificar las combinaciones más habituales en las que aparecen tres unidades léxicas seleccionadas por su elevada frecuencia de aparición, *robot*, *performance* y *lattice*. El análisis de sus preferencias colocacionales en un corpus de estas características revela comportamientos o frecuencias diferentes a lo previsible en un corpus de inglés general. Si bien los lexemas estudiados se utilizan en la lengua general, no cabe duda de que en nuestro corpus restringen y precisan su significado en función de su radio colocacional.

En relación con la palabra *robot*, aunque los diccionarios no especializados hacen referencia en su definición a aspectos como su apariencia, su diseño y su utilidad para llevar a cabo tareas, en el contexto de la robótica se especifican mucho más sus características y capacidades. Por ello, la palabra *robot* aparece en colocaciones junto a adjetivos, nombres y verbos que aportan información precisa sobre su aspecto, su entorno, su configuración y su forma de actuar. En cuanto a *performance*, destaca el empleo de adjetivos con contenido semántico positivo (como *high*, *ideal*) y negativo, que evalúan métodos, resultados o aspectos específicos de la investigación. Los adjetivos evaluativos vehiculan una postura o punto de mira favorable o desfavorable con respecto a la investigación. *Lattice* se combina principalmente con nombres, en grupos de dos o más o nombres que pueden contener adjetivos.

Tanto unos como otros designan típicamente materiales, conceptos matemáticos y procesos a los que se somete a *lattice*, restringiéndose así su significado a sus acepciones más técnicas.

El procesamiento del corpus mediante una herramienta informática proporciona gran cantidad de información contextual imprescindible para conocer el funcionamiento de las palabras en el discurso, información que no suele estar incluida en diccionarios monolingües o bilingües, generales o técnicos. A pesar de esto, la revisión manual de los datos obtenidos en las búsquedas es imprescindible para interpretar los datos de manera fiable. A su vez, con vistas a la elaboración de un diccionario de colocaciones o de una base de datos terminológica de lenguajes específicos, esto pone en evidencia las dificultades que se presentan en la selección de información relevante que se puede extraer de este tipo de análisis. Las herramientas informáticas de procesamiento del lenguaje disponibles hoy en día arrojan mucha información acerca del uso de las palabras en el discurso, mucha más de la que puede incluirse en una entrada de diccionario o base de datos. Esto entraña la necesidad de seleccionar los datos que es oportuno incluir. Con todo, una herramienta terminológica de consulta que incorporase este tipo de información resultaría de gran ayuda para conocer los comportamientos específicos de las formas léxicas utilizadas en el lenguaje de la tecnología, pues facilitaría una expresión no sólo correcta, sino también adecuada y precisa.

## Referencias:

- “lattice”. *Dictionary.com Unabridged (v 1.1)*. Random House, Inc. <Dictionary.com <http://dictionary.reference.com/browse/lattice>>. [15 feb 2007]
- “lattice”. Merriam-Webster's Medical Dictionary. Merriam-Webster, Inc. <Dictionary.com <http://dictionary.reference.com/browse/lattice>>. [15 feb 2007]
- “performance.” (1995). *Collins-Cobuild English Dictionary*. Harper Collins Publishers.
- “robot”. (1993). *The New Shorter Oxford English Dictionary*. Oxford: Clarendon Press.
- Benson, M., Benson, E. e Ison, R. (1986). *Lexicographic Description of English*. Amsterdam: John Benjamins.
- Firth, J. R. (1951). “Modes of meaning”. *Essays and Studies* 4. (Reprinted in Firth (1957) *Papers in Linguistics 1934-1951*. London).
- Gil, L., Soler, C., Stuart, K. y Candela, J. (2004). *Textworks*. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. Cd-Rom.

- Gledhill, C. J. (2000). *Collocations in Science Writing*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Hausmann, F. J. (1989). "Le dictionnaire de collocations". En Hausmann, F. J. *et al.* (eds.) *Wörterbücher, Dictionaries, Dictionnaires*. Berlin-New York: Walter de Gruyter. 1010-1019.
- Hoey, M. (1991). *Patterns of Lexis in Text*. Oxford: Oxford University Press.
- Hoey, M. (2005). *Lexical Priming: A New Theory of Words and Language*. London: Routledge.
- Howarth, P. H. (1993). "A phraseological approach to academic writing". En Blue, G. (ed.) *Language Learning and Success: Studying through English*. London: Macmillan Modern English Publications. 58-69.
- Howarth, P. H. (1996). *Phraseology in English Academic Writing*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Hunston, S. (1995). "Grammar in teacher education: The role of a corpus". *Language Awareness*, 4 (1). 15-29.
- Hunston, S. (2002). "Pattern grammar, language teaching, and linguistic variation". En Reppen, R., Fitzmaurice, S. M. y Biber, D. (eds.) *Using Corpora to Explore Linguistic Variation*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. 167-183.
- Melčuk, I. A. (1998). "Collocations and lexical functions". En Cowie, A. P. (ed.) *Phraseology: Theory, Analysis, and Applications*. Oxford: Clarendon Press. 23-53.
- Oakey, D. (2002). "Formulaic language in English academic writing". En Reppen, R., Fitzmaurice, S. M. y Biber, D. (eds.) *Using Corpora to Explore Linguistic Variation*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. 111-129.
- Sinclair, J. (1991). *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford: Oxford University Press.
- Stubbs, M. (2002). *Words and Phrases*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Tribble, C. (1990). "Concordancing and an EAP writing programme". *CAELL Journal*, 1 (2). 10-15.
- Tribble, C. (2002). "Corpora and corpus analysis: new windows on academic writing". In Flowerdew, J. (ed.) *Academic Discourse*. London: Pearson Education Limited. 131-149.
- Vargas Sierra, C. (2006). "El proceso terminográfico multilingüe con WordSmith Tools". *Confluências – Revista de Tradução Científica e Técnica*. 84-107.
- Verdaguer Clavera, I. y Juan Garau, M. (2005). "Las combinaciones léxicas en el inglés científico: presentación de una base de datos". En *Estudios sobre las lenguas de especialidad en España. RESLA*. Volumen monográfico. Asociación Española de Lingüística Aplicada. 67-84.

## Apéndice. Corpus

### Subcorpus de artículos de robótica

Revista: *Robotics and Autonomous Systems*

- Mumolo, E., Nolich, M. and Vercelli, G. 2003. "Algorithms for acoustic localization based on microphone array in service robotics". Vol. 42: 69-88.
- Peterson, G.L. and Cook, D.J. 2003. "Incorporating decision-theoretic planning in a robot architecture". Vol. 42: 89-106.
- Capi, G., Nasu, Y., Barolli, L. and Mitobe, K. 2003. "Real time gait generation for autonomous humanoid robots: A case study for walking". Vol. 42: 107-116.
- Ji, P. and Wu, H. 2003. "Kinematics analysis of an offset 3-UPU translational parallel robotic manipulator". Vol. 42: 117-123.
- Aracil, R., Saltarén, R. and Reinoso, O. 2003. "Parallel robots for autonomous climbing along tubular structures". Vol. 42: 125-134.
- Wang, K.-J. and Chou, Ch.-H. 2003. "Evaluating NDF-based negotiation mechanism within an agent-based environment". Vol. 43: 1-27.
- Shim, H.S. and Sung, Y.G. 2003. "Asymptotic control for wheeled mobile robots with driftless constraints". Vol. 43: 29-37.
- Mitiche, A., Fegali, R. and Mansouri, A. 2003. "Motion tracking as spatio-temporal motion boundary detection". Vol. 43: 39-50.
- Nasisi, O. and Carelli, R. 2003. "Adaptive servo visual robot control". Vol. 43: 51-78.
- Olson, C. *et al.* 2003. "Rover navigation using stereo ego-motion". Vol. 43: 215-229.
- Mihaylova, L. De Schutter, J. and Bryninckx, H. 2003. "A multisine approach for trajectory optimization based on information gain". Vol. 43: 231-243.
- Ishiwaka, Y., Takamasa, S. and Yukinori, K. 2003. "An approach to the pursuit problem on a heterogeneous multiagent system using reinforcement learning". Vol. 43: 245-256.
- Yamaguchi, H. "A distributed motion coordination strategy for multiple nonholonomic mobile robots in cooperation hunting". Vol. 43: 257-282.
- Zollo, L., Siciliano, B. and Laschi, C. 2003. "An experimental study on compliance control for a redundant personal robot arm". Vol. 44: 101-129.
- Moreno, L. and Dapena, E. 2003. "Path quality measures for sensor-based motion planning". Vol. 44: 131-150.
- Korayem, M.H. and Ghariblu, H. 2003. "Maximum allowable load on wheeled mobile manipulators imposing redundancy constraints". Vol. 44: 151-159.
- Conkur, E.S. 2003. "Path following algorithm for highly redundant manipulators". Vol. 45: 1-22.
- Gonçalves, N. and Araújo, N. 2003. "Analysis and comparison of two methods for the estimation of 3D motion parameters". Vol. 45: 23-49.
- Jogan, M. and Leonardis, A. "Robust localization using an omnidirectional appearance-based subspace model of environment". Vol. 45: 51-72.
- Ratner, D. and McKerrow, P. 2003. "Navigating an outdoor robot along continuous landmarks with ultrasonic sensing". Vol. 45: 73-82.

- Russell, R.A., Bab-Hadiashar, A., Shepherd, R.L. and Wallace, G.G. 2003. "A comparison of reactive robot chemotax algorithms". Vol. 45: 83-97.
- Burkan, R. and Uxmay, I. 2003. "Upper bounding estimation for robustness to the parameter uncertainty in trajectory control of robot arm". Vol. 45: 99-110.
- Elliott, T. and Shadbolt, N.R. 2003. "Developing a robot visual system using a biologically inspired model of neuronal development". Vol. 45: 111-130.

### **Subcorpus de artículos de informática**

Revista: *ACM Transactions on Computer Systems*

- Keidar, J., Sussman, J., Marzullo, K. and Dolev, D. 2002. "Moshe: A group membership service for WANs". Vol. 20, No. 3: 191-238.
- Haifeng, Y. and Vahdat, A. 2002. "Design and evaluation of a conit-based continuous consistency model for replicated services". Vol. 20, No. 3: 239-282.
- Zdancewic, S., Zheng, L., Nystrom, N. and Myers, A.C. 2002. "Secure program partitioning". Vol. 20, No. 3: 283-328.
- Zhou, J. and Schneider, F.B. and Van Renesse, R. 2002. "COCA: A secure distributed online certification authority". Vol. 20, No. 4: 329-368.
- Jiménez, D.A. and Lin, C. 2002. "Neural methods for dynamic branch prediction". Vol. 20, No. 4: 369-397.
- Castro, M. and Liskov, B. 2002. "Practical byzantine fault tolerance and proactive recovery". Vol. 20, No. 4: 398-461.
- Hu, Y.C., Yu, W., Cox, A., Wallach, D. and Zwaenepoel, W. 2003. "Run-time support for distributed sharing in safe languages". Vol. 21, No. 1: 1-35.
- Arpaci-Dusseau, R.H. 2003. "Run-time adaptation in river". Vol. 21, No. 1: 36-86.
- Nieh, J., Yang, S. J. and Novik, N. 2003. "Measuring thin-client performance using slow-motion benchmarking". Vol. 21, No. 1: 87-115.
- Nieh, J. and Lam, M. 2003. "A SMART scheduler for multimedia applications". Vol. 21, No. 2: 117-163.
- Renesse, R., Van Birman, K. P and Vogels, W. 2003. "Astrolabe: A robust and scalable technology for distributed system monitoring, management, and data mining". Vol. 21, No. 2: 164-206.
- Harchol-Balter, M., Schroeder, B., Bansal, N. and Agrawal, M. 2003. "Size-based scheduling to improve web performance". Vol. 21, No. 2: 207-233.
- Castro, M., Rodrigues, R. and Liskov, B. 2003. "BASE: Using abstraction to improve fault tolerance". Vol. 21, No. 3: 236-269.
- Estan, C. and Varghese, G. 2003. "New directions in traffic measurement and accounting: Focusing on the elephants, ignoring the mice". Vol. 21, No. 3: 270-313.
- Swanson, S., McDowell, L., Swift, M.M., Eggers, S.J. and Levy, H.M. 2003. "An evaluation of speculative instruction execution on simultaneous multithreaded processors". Vol. 21, No. 3: 314-340.
- Eugster, P. Th., Guerraoui, R., Handurukande, S.B., Kouznetsov, P. and Kermarrec, A.-M. 2003. "Lightweight probabilistic broadcast". Vol. 21, No. 4: 341-374.

- Hadzic, I. and Smith, J.M. 2003. "Balancing performance and flexibility with hardware support for network architectures". Vol. 21, No. 4: 375–411.
- Annavaram, M., Patel, J.M. and Davidson, E.S. 2003. "Call graph prefetching for database applications". Vol. 21, No. 4: 412–444.

### **Subcorpus de artículos de nanotecnología**

Revista: *Acta Materialia*

- Liu, K.W. and Mucklich, F. 2001. "Thermal stability of nano-RuAl produced by mechanical alloying". 49: 395–403.
- Zarkevich, N.A., Johnson, D.D. and Smirnov, A.V. 2002. "Structure and stability of hcp bulk and nano-precipitated Ag<sub>2</sub>Al". 50: 2443–2459.
- Gall, K., Dunn, M.L., Liu, Y., Finch, D., Lake, M. and Munshi, N.A. 2002. "Shape memory polymer nanocomposites". 50: 5115–5126
- Schuh, C.A., Nieh, T.G. and Iwasaki, H. 2003. "The effect of solid solution W additions on the mechanical properties of nanocrystalline Ni". 51: 431–443.
- Fedorov, A.A., Gutkin, M.Yu., and Ovid'ko, I.A. 2003. "Transformations of grain boundary dislocation pile-ups in nano-and polycrystalline materials". 51: 887–898.
- Boullay, Ph., Schryvers, D. and Ball, J.M. 2003. "Nano-structures at martensite macro-twin interfaces in Ni<sub>65</sub>Al<sub>35</sub>". 51: 1421–1436.
- Han, G.W., Jones, I.P. and Smallman, R.E. 2003. "Direct evidence for Suzuki segregation and Cottrell pinning in MP159 superalloy obtained by FEG(S)TEM/EDX". 51: 2731–2742.
- Bansal P., Padture, N.P. and Vasiliev, A. 2003. "Improved interfacial mechanical properties of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-13wt%TiO<sub>2</sub> plasma-sprayed coatings derived from nanocrystalline powders". 51: 2959–2970.
- Alexandrea, B., Sencer, B.H., Thaveerungsriporn, V. and Was, G.S. 2003. "The effect of grain boundary character distribution on the high temperature deformation behavior of Ni–16Cr–9Fe alloys". 51: 3831–3848.
- Mukai, T., Suresh, S., Kita, K., Sasaki, H., Kobayashi, N., Higashi, K. and Inoue, A. 2003. "Nanostructured Al–Fe alloys produced by e-beam deposition: static and dynamic tensile properties". 51: 4197–4208.

\*\*\*

## ABSTRACT

### **Combinaciones Léxicas en el Inglés de la Tecnología**

Carmen Soler Monreal, Luz Gil Salom & María Carbonell Olivares  
Universidad Politécnica de Valencia, Spain

A part of corpus-based research has centered on the exploration of lexical phrases (Sinclair 1991; Gledhill 2000a, 2000b; Stubbs 2002) and has presented language as a series of choices determined by the context in which it is employed. Native speakers use recurrent lexico-grammatical patterns when communicating in particular registers. This is especially relevant in scientific academic discourse, where the conventions of genres are interwoven with their linguistic realisations.

Following Sinclair (1991: 170), a collocation is defined as “the occurrence of two or more words within a spot of space of each other in a text”. The restrictive character of collocations is basically determined by their repetitive use, which makes word combinations more arbitrary than predictable. This is particularly evident when we try to translate these combinations into other languages. Benson *et al.* (1986) suggest that collocations are halfway between fixed expressions and free combinations of words. They are co-occurrent groups of words that present a certain degree of stability, although they are not completely lexicalised. Collocations can be situated along a scale or continuum limited by free combinations of words at one end and fixed expressions at the other.

The study of collocational patterns has direct pedagogical applications. Learners are not usually taught collocations explicitly. However, we believe that the acquisition of phraseological competence is necessary for effective and precise communication. In the area of English language teaching, the works of Howarth (1993, 1996), Oakey (2002) and Tribble (1990, 2002) point out the importance of collocations in academic writing. Other studies propose the teaching of grammar prioritising the behaviour of individual lexical units (or *pattern grammar*), i.e. taking account of the lexical patterns of a given register (cf. Hunston 1995, 2002).

The aim of this paper is to explore the collocational patterns of three semitechnical and specialised words used in a corpus of 54 engineering research articles in the fields of computing, robotics and nanotechnology: *robot*, *performance* and *lattice*. The analysis shows that, although these words can be found in general English, their collocates contribute to restrict and precise their meaning in a specialised corpus. Making learners aware of these patterns should arouse their consciousness of the use of language in specialized contexts and help them to improve their academic writing as regards accuracy and fluency.

\*\*\*

**REPORT:**

**The International Conference  
“Law and Society in the 21<sup>st</sup> Century:  
Transformations, Resistances, Futures”,  
Berlin, Germany, July 25-28, 2007**

Diana Yankova  
New Bulgarian University  
Bulgaria

The 2007 international conference “*Law and Society in the 21<sup>st</sup> century: Transformations, Resistances, Futures*” was held at Humboldt University in Berlin and was a joint annual meeting of the Law and Society Association and the Research Committee on Sociology of Law (International Sociological Association). It was co-sponsored by the Socio-Legal Studies Association (UK), the Japanese Association of Sociology of Law, the *Vereinigung für Rechtssoziologie*, and the Sociology of Law Section of the German Sociological Association and was undeniably a very ambitious and impressive event attracting more than 2 400 academics from 70 countries. Conference participants were welcomed by the German Federal Minister for Justice, the President of the Berlin Hertie School of Governance and representatives of the Law and Society Association.

Presentations were organized in over 500 thematic sessions and provided insights into every imaginable subject matter connected with law and the legal process and its link with society – from broader topics such as legal pragmatism, legal reconstruction of social relations, theories of democracy, nation-building, the intersection of law and economic relations, national, transnational and supranational institutions and politics, global civil society, sociolegal approaches to the study of crime, through more specific issues relating to substantive law (constitutional drafting, regulatory cultures, corporate law, administrative law), adjectival law (types of courts and aspects of adjudication, adversarial and inquisitorial judicial systems, access to



courts, legal infrastructure) to theoretical and practical aspects of socio-legal studies, focusing on the legal profession and legal pedagogy: professional ethics, cultural histories of legal professions, inter- and multi-disciplinarity of legal education. Eighteen featured sessions addressed the specific theme of the conference, reflecting on resistance and adaptation to the trans-national transformations that have led to redefinition of law and society in the 21<sup>st</sup> century - global governance, religious and secular law in the global system, transitional justice in the post-communist world. There were more than 30 roundtables and a special plenary “The Globalization of Constitutional Law”.

Given the richness of themes and the sheer number of presentations, it was hard to be physically present at even a selection of the panel sessions. Fortunately, all the Language and Law panels were scheduled during different time slots. There were ten presentations altogether divided thematically. The first session, *Law, Language and the Political Order* comprised four talks and was opened by Cecile Brich (University of Leeds, UK) with her paper ‘How Naive Was Foucault? Autopsy of a Failed Resistance Movement’. Known for his critical studies of various social institutions, in the early 1970s Michel Foucault initiated a movement of resistance to contemporary penal imprisonment in France and with his colleagues at the Groupe d’information sur les prisons (GIP) called for prisoners to send in testimonials of their experience of imprisonment and circulated a questionnaire for inmates to fill in with details of various aspects of prison life. Though he aimed to challenge the class bias displayed by French tribunals, the communicative strategies he adopted were similarly elitist and led to communication breakdown between the GIP and the prisoners. This is evidenced first and foremost in the poor rate of take-up among potential respondents. Brich suggested that this may be due to the fact that the GIP chose to communicate with prisoners through the dissemination of written questionnaires in French, disregarding the higher rate of literacy difficulties, and the proportional over-representation of non-French speakers, in the prison population. Analysis of the only completed questionnaire that has been archived further reveals a stark contrast between the GIP’s flawless grammar and elaborate wording, and the brevity, broken syntax, tentative spelling and use of dialect and slang which characterise this inmate’s answers. In Brich’s view, whether or not the GIP’s linguistic choices impeded comprehension, the prisoner’s failure to fulfill expectations implicit in open questions by answering at length may be read as unwillingness or inability on the respondent’s part to submit to the conventions of a genre outside of his ordinary communicative repertoire. The ultimate failure of Foucault’s resistance movement can be attributed to the communication breakdown which his inappropriate linguistic choices engendered.

In 'What the F\*\*\*? Offensive Language and Neocolonial Control', Diana Eades (University of New England, Australia) examined contemporary neocolonial legal practices in Australia from linguistic, anthropological and criminological perspectives. She presented a historical overview of colonial legal discriminatorial practices that made it possible to arrest Aboriginal people for 'indiscipline' or 'immoral behaviour', not applicable to the rest of the population. Given that 'four-letter words' are extensively used in private conversations, as well as public broadcasts, the author showed that in Queensland, Australia, people are charged with and imprisoned for using offensive language. Although this legislation was repealed in 1984, the Queensland Summary Offences Act 2005 singles out the use of 'offensive, obscene, indecent or abusive language' as a criminal offense. Citing a magistrate in an offensive language case the author emphasized that Aboriginal people are charged with offensive language at 15 times the rate of non-Aboriginal people. Aboriginal people continue to be overpoliced, and owing to the specifics of the 'policing process', the first stage – police intervention – provides an easy mechanism for police in the criminalizing of Aboriginal people. Once stopped for using offensive language, it is easy for a situation to develop where the Aboriginal person is charged with public drunkenness or resisting arrest, which together with using offensive language is so common that is referred to as the 'trifecta'. Research has shown that Aboriginal people are not involved in more criminal activity than non-Aboriginal people; it is only more likely for non-Aboriginal people to get off for swearing. One of the most recent and glaring examples of discriminatory approach was the arrest in November 2004 of an Aboriginal man, for being a public nuisance after swearing at police officers in the street. Within hours of being apprehended the man bled to death in a police cell with broken ribs and a torn liver as a result of being kicked by a police officer. In 2007 an all-white jury found the police officer not guilty of manslaughter and assault. Such incidents testify to the fact that the criminalization of Aboriginal people through the selective policing of the use of 'offensive' language is the concurrent counterpart to earlier legislation which punished Aboriginal reserve residents for crimes such as 'indiscipline' or 'immoral behaviour' and is a token of contemporary neocolonialist discriminatory practices.

In 'The Methods of Expressing Obligation and Prohibition in English, Hungarian, and Polish Statutory Instruments: Comparative Analysis of Deontic Modality' Aleksandra Ewelina Matulewska, Karolina Kaczmarek and Przemyslaw Wiatrowski (Adam Mickiewicz University, Poland) presented an analysis of the semantic and syntactic structure of prohibitive and imperative clauses in English, Hungarian and Polish statutes. Their talk focused on the semantic components that mark modality and the overt and covert surface realization of this category by diverse grammatical and lexical

means across the three languages. They distinguished between unconditional duty as an obligation to perform which is binding no matter the situation, conditional duty as an obligation to perform only in specific circumstances, and limited conditional duty, defined as an obligation to perform only in specific circumstances with a guaranteed minimum or maximum limit of performance where the level of performance above or below the guaranteed limit is at the actor's discretion. The presenters gave extensive examples of translations of EU statutory instruments into Polish and Hungarian, which clearly indicated that translators were not well acquainted with the legal language of the respective jurisdictions. This lack of profound knowledge of the generic conventions of the specialized target discourse materializes in non-standard legal means of expressing deontic modality and leads to the evolution of new EU Polish and Hungarian legal languages.

The final presentation in this session was 'The Text and Context of European Directives' by Diana Yankova (New Bulgarian University, Bulgaria). The author highlighted the fact that to date there have been little or no substantive studies of the important linguistic elements in EU law and their implications for understanding and application of the law; language and communication issues have not been informed by scholarly discussion. The idiosyncratic communicative situation within which EU legal texts are created is shown to have an immediate bearing on the texts produced. Within this context, concepts including text type, original text, translation, text producer and text recipient acquire new meaning and merit new interpretation. One motivation for analyzing EU directives is the role these instruments play in the process of approximation of legislation and the purpose they fulfill. Directives occupy a special place among statutory texts since they are binding in regard to the results to be achieved, but not to the exact methods of achieving these results, which is left to the discretion of each Member State. The presentation analysed the specific functional, linguistic and communicative characteristics of the legal genre in the context of European legal texts as representing a unique set of features and conditions. It looked at the linguistic situation in Europe and the language policy in the EU with special emphasis on the translation regime of EU institutions. The participants in the communication and the role of the translator in the law making process in the EU was discussed and the issue was raised if we are witnessing the creation of an interculture and a new hybrid text type.

Due to last-minute cancellation of three papers, the second Language and Law session, *Law, Language, and Forensic Evidence* had only one talk - 'A Diachronic Analysis of Judicial Language in Domestic Violence Rulings' by Frances E. Olsen (University of California, USA) and Carole E. Chaski (ALIAS Technology LLC/Institute for Linguistic Evidence, Inc). The authors

presented a computational linguistic analysis of a database of all published American appellate cases in the Westlaw system that deal with domestic violence from the founding of the United States to 1900, using lexical and n-gram approaches to test current hypotheses about the utility of phylogenetic models of language change. By examining the language that judges and one influential group of elite lawyers employed, the authors attempted to throw light on the ineffectiveness of previous (and ultimately current) domestic violence policies, indicating that diachronic relations display systemic changes in lexical semantics and pragmatics and provide a testbed in which to examine the derivation of texts from a linguistic perspective and implicate legal precedent and ideology from a legal perspective.

Two papers were scheduled for *Language and the Criminal Law*, the third Language and Law panel. In ‘Evidence Transformed: UK Police Interviews’, Kate Haworth (University of Nottingham, UK) presented results from a linguistic analysis of police-suspect interviews in England, and the transformations they undergo between this initial stage until their presentation in court. Her findings in assessing the validity of the current use of police interview data as evidence at trial raise real concerns with the present format of this process. She briefly outlined the background history of police interviewing in the UK, focusing on the introduction of the Police and Criminal Evidence Act 1984. This legislation was partly enacted in response to high-profile miscarriages of justice involving interview evidence and led to the exigence that all interviews with suspects be audio recorded. The corpora for the analysis were 200 recent police interviews. Notwithstanding the new legislation, it was shown that serious problems are still encountered. In stark contrast to the strict principles of preservation applied to physical evidence, interview data go through significant transformation and ‘contamination’ along the route from interview room to courtroom. Haworth focused on the conversion of the data from audio tape to written transcript, and the influence of future audiences (the police, Crown Prosecution Service, lawyers, judge and jury) on the initial interaction in the interview itself. Despite the safeguards provided by PACE 1984, there is nonetheless a level of routine distortion and contamination unintentionally built in to the current system of presenting UK police interviews as evidence.

The second paper in this panel was ‘An Examination of Alleged Equality between Professional and Lay Judges in Deliberation in the Upcoming New Trial System in Japan’, was delivered by Syugo Hotta (Ritsumeikan University, Japan), who presented a quantitative and qualitative study of linguistic communication between professional judges and lay judges under the proposed new trial system in Japan to commence in 2009. Under this new system, three professional judges and six lay judges, to incorporate and

reflect citizens' 'common sense' in the administration of justice, make up a body which presides over specific types of criminal cases. Professional and lay judges are claimed to be 'equal' in discussing the case in the deliberation room. Hotta underscored the fact that details have not been elucidated as to in what respect they are equal and attempted to identify the purported 'equality' between them through the examination of mock deliberations. On introducing the new system, the courts, prosecutors, and the bar association have collaboratively held mock trials in various areas of Japan. The linguistic exchanges in four mock deliberations where exactly the same case was deliberated was used as corpus for the research. Hotta applied several methods in examining utterances by professional and lay judges in order to evaluate their alleged equality. Using Austin's speech-act theory, the author demonstrated that professional judges overwhelmingly resorted to the more 'powerful' performative utterances, while lay judges used more informative speech, signaling the inequality in the process. He then analysed turn-taking patterns, number of utterances of both groups, direct or indirect arguments: whether they were based on arguments presented in court, or on one's speculation or consideration or on facts, not presented in court as evidence or argument. The communication dynamics between lay and professional judges suggests that in reality they are not equal in their capacity and that inequality might be suppressing the lay judges' active participation in the deliberations. Therefore, the goal set forth in the ideal deliberation, i.e., equality between lay and professional judges, is scarcely realized in the mock trials examined.

The fourth Language and Law panel, *Language and the Rule of Law* started with the presentation 'Perverted Justice: The Instant Messages of Some Convicted "Sexual Predators"' by Ronald Butters, Phillip Carter and Tyler Kendall (Duke University, USA). The authors presented an analysis of a single case in the US of alleged attempted sexual molestation of a minor via the Internet, aided by a vigilante organization, called Perverted Justice which seeks out sexual predators who might use the Internet as a means of contacting youths. Their adult undercover 'decoys' enter online chat rooms and wait for unsuspecting 'marks' to contact the decoys through Instant Messages. Attorneys for the defendant asked Butters for linguistic advice on behalf of a man who had been charged with the use of the Internet for attempted inducement, enticement and coercion of a person under the age of 18 to engage in sexual activity. Linguistic testimony was not allowed because the defense had not given sufficient warning to the prosecution that an expert was to testify. The defendant was found guilty and sentenced to six years in prison. The presentation focused on two important issues: the extent to which linguistic analysis can properly function in such cases, and the broader socio-legal issues involved in Internet crimes based on false identities. According to the authors, the linguistic and contextual analysis revealed that the

defendant could have believed that the decoy was not a minor and secondly, it did not clearly indicate that he attempted to induce or entice the putative youth to commit an illegal sex act. The linguistic analysis came to the conclusion that the ‘youth’ was in fact an adult pretending to be a minor with the purpose of creating a titillating fantasy role-play. The second part of the presentation explored potential avenues of criminal defense and the nature of the legal and ethical challenges. By examining the pseudo-epistemology of sexuality and the production of the historical and cultural matrix in which it is made intelligible, the authors concluded that sexual subject formation is highly embedded within the social and the cultural that carry with them univalency in possible language interpretation, leading to automatic presumption of guilt.

In ‘Is Judicial Formalism Compatible with Rule of Law Ideals?’ Marcin Matczak (University of Oxford, UK) shared results of an empirical study aimed at assessing the level and structure of formalism in judicial reasoning. The study was based on a quantitative analysis of the standards judges use to decide cases, covering formal standards (e.g. literal interpretation, reference to precedents), ‘external’ standards (e.g. purpose of a particular regulation) and general constitutional or EU law standards (e.g. equality rule, proportionality rule). It was shown that despite wide opportunities to use general standards when interpreting legal text, judges limit themselves to a literal interpretation (plain meaning) of the rules. Judges use the ‘priority of most locally applicable rule’ approach and reduce the scope of interpretation premises available. The question arises as to whether formalism in judicial reasoning is in fact compatible with rule of law ideals. Matczak reported that a significant part of legal texts (i.e. constitutional and EU law regulations) are virtually unused by judges when they decide cases. He raised the issue whether prioritization of the most locally applicable rule at the cost of general standards means prioritization of particular lawmakers’ input into the legal system, and not the legal system as a whole – including general standards that should influence decisions taken in individual cases. Does this prioritization support the rule of law or rather the rule of men? The author offered an alternative framework, based on Kripke-Putnam semantics and its implications for the interpretation of legal language, in an attempt to resolve areas of vagueness and overgeneralizations.

The last paper in this panel was ‘Legal Definitions in War on Extremism’, by Anita Soboleva (Jurists for Constitutional Rights and Freedoms, Russia) and focused on the important question of individual word meanings in context. It dealt with recent Russian legislation on crimes of extremism, incitement to religious and ethnic hatred, discrimination and ethnically motivated crimes and their interpretation by law enforcement and judiciary in their legal

practice. This new legislation was shown by the author to raise issues involving strict construction, broad construction, correlation of linguistic and political arguments in interpretation, and vague and ambiguous language in criminal law provisions and to pose questions about whether law enforcement and judiciary discretion are sufficient tools adequate for preventing abuse of law, in cases when the law is vague or too general. How, for instance, can one know whether one is an extremist, given a page-length definition of extremism, which includes such actions as libel of state officials by physical persons, NGOs, and mass media, if they disseminate false information about extremist activity of these public officials; creating violent obstacles to the work of state institutions; public appeals for, or justification of, or even simple expressions of sympathy with alleged extremist acts? This broad definition of extremism appears to forbid any call for civic disobedience or even justification of such disobedience. Most of the activities mentioned in this definition also constitute separate crimes or administrative offenses and are included in the Criminal Code or the Administrative Offenses Code. Soboleva concluded that such legislation raises serious concerns about the future of free speech and legitimate restrictions on free speech.

The setting of the conference provided an atmosphere conducive to scholarly debate on newly emerging aspects of legal and societal order in Europe and the world and supplied the context for critical appraisal of existing frameworks, as well as informed notions and conceptualizations for the future. What better venue to hold such an impressive and timely event than Humboldt University – a modern seat for higher education, founded in 1810 epitomizing modern education in the former divided city of Berlin, itself a tangible symbol of the rapid political, legal, societal, economic changes and transformations at the turn of 21<sup>st</sup> the century. The next conference of the Law and Society Association will be held May 29 - June 1, conjointly with the Canadian Law and Society Association, in Montreal, Canada. I would highly recommend it to any researcher or practitioner interested in the convergence of socio-legal issues and in general in the intersection of language and law.

\*\*\*

## **BOOK REVIEWS:**

### **Comparative Legal Linguistics**

*Heikki E.S. Mattila*

Aldershot, Hampshire & Burlington VT,  
Ashgate Publishing Limited  
& Ashgate Publishing Company, 2006  
ISBN-10: 0 7546 4874 5 & ISBN-13: 978-0-7546-4874-1

#### **Reviewed by :**

Hans Landqvist  
Department of Swedish  
Göteborg University  
Sweden

#### **Introduction**

Legal language has been the subject of extensive research, as evident in works like Bungarten & Engberg's *Recht und Sprache* (2003). The bibliography includes an estimated 3,000 publications in the general area of law, language, and communication. The field of research has gained a new addition with the book reviewed here: Heikki E.S. Mattila's *Comparative Legal Linguistics* (v–xv + 347 pp, translated by Christopher Goddard).

Mattila is a professor of legal linguistics at University of Lapland in Rovaniemi, Finland, and a well-known and respected scholar in his field. *Comparative Legal Linguistics* is a revised edition of the same author's book in Finnish, *Vertaileva oikeuslingvistiikka* (2002). According to the foreword, the English version of *Comparative Legal Linguistics* will be followed by "a partly abridged French edition ..." titled *Linguistique juridique comparée* (p [xi]).

In this review of *Comparative Legal Linguistics*, I will introduce the book, discuss various aspects, and finally present my overall assessment. Page



references cited in the review without the author's name refer to *Comparative Legal Linguistics*, which I will refer to mainly by the initialism *CLL*.

## **Presentation**

The table of contents in *CLL* is followed by two prefaces, which outline the author's aim and intended audience. The first is the preface to the current volume and the second is a translation of the preface to the original Finnish version. Heikki E.S. Mattila states his objectives for *CLL* thus: "The aim is to provide a panorama of the subject, a mix of linguistic, legal, and cultural information. The book examines the functions and characteristics of legal language, the specific features of legal concepts and terms, the heritage of legal Latin, the major modern languages, and problems of legal translation" (pp xiii–xiv). Mattila explains that the book is meant to be used mainly for teaching and reference and is intended for "translators of legal texts and lawyers in need of legal linguistic information" (p xiv).

*CLL* is divided into four main parts and subdivided in chapters (each broken down into sections and subsections). My comments about the contents of the four parts are organized according to the chapter titles.

Part I, "General Introduction," contains a single chapter: "Legal Language and Legal Linguistics." In this chapter, Mattila addresses fundamental aspects of the book's theme: the concept of legal language, genres in legal language, legal linguistics as a discipline, and the importance of legal linguistic knowledge. He ends the chapter by presenting the structure and contents of the book.

Part II, "Legal Language as a Language for Special Purposes," contains three chapters, whose titles are: "Functions of Legal Language," "Characteristics of Legal Language," and "Legal Terminology."

The title of the first chapter, "Functions of Legal Language," explains its focus. The author begins by stressing the importance of communication theory. He goes on to discuss legal language as an instrument for achieving justice, communicating messages of legal significance, bolstering the authority of the law, and creating a shared identity among lawyers as a professional category. Mattila concludes the first chapter of Part II with a section on linguistic policy and legal language as a preserver of cultural heritage.

In the second chapter of this part, "Characteristics of Legal Language," Mattila describes several general characteristics of legal language, including the striving for accuracy and precision which shapes it. Legal language is meant to impart information – sometimes to excess. Its nature is abstract and

hypothetical. Impersonality and objectivization are prominent features, along with neutrality and the use of metaphors. Legal language has a systemic character, and the various types of legal texts conform to their respective conventions. Legal language is replete with initialisms and acronyms as well as complex syntactical structures and special linguistic resources. For instance, legal language prefers nominal expression over verbal, and persistent archaic linguistic features lend solemnity to the language. The chapter ends with a section on the use of legal language.

The third and final chapter of Part II is “Legal Terminology.” Here the author explores the characteristic properties of legal terms, the distinctive features of legal terminology, and the birth and formation of legal terms from a general perspective.

Part III, “The Major Legal Languages,” contains four chapters, one each devoted to legal Latin, German, French, and English as languages for special purposes.

“The Heritage of Legal Latin” serves as the point of departure for the section. Mattila opens the chapter by emphasizing the importance of Roman Law before discussing Latin in legal contexts, Latin as a modern legal technolact, and the communicative value of Latin in legal contexts. Finally, the author provides a list of available Legal Latin dictionaries.

“Legal German” begins with a review of the linguistic history of legal German. Mattila then describes the characteristics of German used in legal contexts before discussing the international importance of legal German.

The structure of the next chapter, “Legal French,” is the same as the preceding one. The author discusses the history of legal French, its characteristics, and its current international position.

“Legal English” follows the by now familiar structure, although the chapter begins with an exposition of the Common Law system. Mattila then provides an overview of the development of legal English and its modern characteristics. The chapter ends with a section on legal English as a global language.

Like the first, the fourth and final part, “Conclusion,” contains only one chapter: “Lexical Comprehension and Research Needs.” The author opens the chapter with a discussion of rivalry and interaction between various legal systems and languages from an international angle. He then turns his attention to borrowings of legal terms among different languages and the difficulty of translating legal terms. The chapter ends with a section in which

Mattila stresses the need for further jurilinguistic research on legal institutions and concepts.

CLL also contains two comprehensive bibliographies, one alphabetical and one systematic. The book is completed with a table of foreign terms and expressions and an index.

### **Discussion**

I mentioned the aim of CLL in the presentation above. I believe Heikki E.S. Mattila has attained his stated objective. He accomplishes this through the dual focus of CLL: first, on the functions of legal language and the general characteristics of legal language, and secondly on four main legal languages (Latin, German, French, and English) and their history, characteristics, and use (pp 29–122; 123–254).

As shown in my presentation, CLL is dense in content and the author covers both general questions and specific subjects. This can be exemplified with reference to the chapter on “The Heritage of Legal Latin” (pp 125–158). The chapter includes a section called “History of Legal Latin,” which addresses three themes: “Latin Language in European Culture,” “Latin as Lingua Franca of European Lawyers,” and “The Language of Canon Law” (pp 126–135). The two latter sections each contain a subsection. The first provides a historical overview of Latin as lingua franca among European lawyers and a description of the use of legal Latin in the Nordic countries in the Middle Ages. The second covers the characteristic features of the language of canon law and its influence on other legal languages, as well as modern language usage in canon law.

CLL is considerably shorter than the original Finnish work, *Vertaileva oikeuslingvistiikka*. The Finnish-language version contains i–lxxiii + 739 pages and CLL v–xv + 347 pages. The differences are due in part to variations in typography and layout, in part to variations in content. The chapters covering “the main Nordic legal languages (Danish, Finnish, Norwegian, Swedish)...” have been omitted from CLL (p 269), but some of the information has been incorporated into CLL. Mattila also included the most important sources related to legal Danish, Finnish, Norwegian, and Swedish in both bibliographies, “out of concern for those readers with an interest in variety of legal languages” (p 269). The information about the Nordic countries and Nordic legal languages applies primarily to the situation in Finland in three areas: interaction between Finnish and Swedish in Finland as an illustration of linguistic policy; Latin elements in modern legal Finnish; and German, French, and English language skills among Finnish lawyers today and usage of the three languages in legal contexts (pp 55–58; 139; 183–186; 196–198; 252–254).

The contents of CLL and both bibliographies included in the work testify to Mattila's extraordinarily comprehensive reading in the fields of law and linguistics. Very roughly estimated, the alphabetical bibliography runs to 400 titles, with the following languages represented: Catalan, Danish, Dutch, English, Estonian, Finnish, French, German, Greek, Indonesian, Italian, Latin, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, and Swedish. Nonetheless, the author notes modestly that he cites no examples from non-European languages, such as Arabic and Chinese, "due to the author's lack of competence (other than a few examples taken from Indonesian, with which the author has some familiarity)" (p 28).

Modesty aside, Mattila has harvested examples for his presentation from a wide spectrum of languages. It is for this reason I believe CLL can provide a more general perspective on the phenomenon of legal language than works that take examples primarily from a single language, or at most a few. The author's reason for using examples from languages other than the major ones like English, German, and French is well worth quoting – and I agree entirely with the reasoning: "Some of these examples come from minor languages, notably the Nordic languages or from otherwise less well known languages (e.g., Polish, Modern Greek). In the author's view, this is not a disadvantage: sometimes, less well known languages bring out linguistic phenomena more clearly than the major international languages. To facilitate access to these examples, an English translation is given" (p 22).

Both bibliographies in CLL provide interested readers with avenues for seeking out further information – provided their language skills are adequate to follow in Mattila's footsteps. Readers who cannot read the works cited in one or more of the languages mentioned can at least get a glimpse into parts of them through Mattila's summaries. Compared to other general works like Tiersma's *Legal Language* (1999) and Gibbons's *Forensic Linguistics* (2003), CLL offers readers more information about legal cultures beyond the Anglo-American sphere. Notably, the bibliography in Tiersma (pp 293–298) lists English-language works exclusively and, other than a few titles in Spanish and German, most of the works included in Gibbons's bibliography (pp 310–326) were also written in English.

The book contains a great deal of information that was difficult to access before CLL, as well as information that explores more familiar linguistic themes from fresh perspectives, thanks to Mattila's deep understanding of many different legal cultures and legal languages. The section on Nordic conditions is one example of information that was previously difficult to find in English-language guise. His explanation of the use of the two Norwegian written languages *bokmål* (lit. 'written language') and *nynorsk* (lit. 'new

Norwegian’) in legal contexts (p 64) and the various sections on Finnish conditions are particularly noteworthy. Although the relationship between Finnish and Swedish is exhaustively discussed in English by McRae in *Conflict and Compromise in Multilingual Societies: Finland* (1999), CLL does not list the work in either bibliography. Another example of information not widely known before the advent of CLL is the lexical development of Indonesian (Bahasa Indonesia), where current endeavors to develop domestic legal terminology in Indonesian are compared to the efforts of Finnish lawyers in the 1920s and 1930s to replace Swedish legal terminology with Finnish (pp 115–117).

To illustrate how CLL provides fresh perspectives on familiar linguistic themes, I have chosen Mattila’s account of the use of both varieties of Modern Greek in legal contexts in Greece up to the late 20<sup>th</sup> century (pp 60–64). The relationship between the two language varieties, *katharevusa* (lit. ‘pure language’) and *dimotiki* (lit. ‘popular language’) is reflected in sociolinguistic descriptions of the phenomenon of *diglossia*. In the briefest possible terms, diglossia can be described as the existence of two clearly distinguishable varieties of a single language in the same society. The varieties are used in different situations: speech and writing, informal situations versus more formal settings, etc. One is the “high” variety and the other is a “low” variety (see Wardhaugh 2002, pp 88–94). Greek society is one of the classic examples of diglossia, or was at any rate until 1976, when “Dhimotiki was declared the official language of Greece ...” (Wardhaugh 2002, p 91). In my view, Mattila’s legal history perspective provides a valuable complement in CLL to more specialized linguistic descriptions of diglossia in 20<sup>th</sup> century Greece.

The logical structure of CLL can be exemplified with the first part, “General Introduction.” The term “legal language” leads to genres within legal language, which in turn leads to legal linguistics as a discipline and the importance of legal linguistic knowledge. The author may have been influenced by the Cartesian spirit that infuses French legal texts, particularly central legislation (p 207). I have only a few isolated suggestions for minor adjustments of the structure. One is when Mattila discusses the situation in “The Maghreb (that is, Tunisia, Algeria, and Morocco) ...” (p 212). But readers who are not sure what geographical region *the Maghreb* refers to have already encountered the term earlier in the book, first as “the countries of the Maghreb” (pp 195–196) and later in the following: “This background explains why the French used in Black Africa is essentially the same as in France. In the main, this also applies to North Africa, with its Islamic tradition, although Arabic quotations may exist in the legal French of *the Maghreb*, notably in traditional branches of the law expressing concepts from the sharia” (p 205, italics mine).

Heikki E.S. Mattila thus blends the linguistic perspective with the historical-cultural and makes liberal and effective use of examples: “throughout the book, linguistic phenomena are illustrated by concrete examples taken from various languages” (p 22). This is a strong point, although it might be somewhat demanding reading, especially for those who are not familiar with the evolution of different legal cultures. For instance, the description of schools of law in 19<sup>th</sup> century Germany is very compressed, for logical reasons, and may not be easily understood without prior knowledge (pp 170–171).

The layout of CLL may also make the reading more arduous. Some sections of the text are printed in smaller type, while footnotes are used exclusively to give references. This works beautifully in many cases, such as when the author provides examples of the use of Latin in legal contexts in medieval Scandinavia. Mattila illustrates the section with a letter written in 1428 by the bishop of Åbo, Finland, to the burgomasters and city councillors of Tallinn, Estonia. The letter is reproduced in the original and in translation to English (pp 131–132), effectively set in smaller type. Elsewhere, it is harder to understand why this typographical distinction was used. One example is the argument presented on the differences between legal language and the language used in the natural sciences. The latter information, which is printed in smaller type than the other text on the same page, may also be considered part of Mattila’s discussion in the section headed “Distinguishing Features of Legal Language” (p 105).

Heikki E.S. Mattila often achieves an admirable aptness and succinctness of expression, and the writing style used for CLL makes it easier for the reader to assimilate the information it contains. My chosen example would be the following characteristic of legal language compared to ordinary language: “Legal language always evolves some way behind normal language, without being allowed to lag too far” (p 44). CLL was translated from the forthcoming French version of *Vertaileva oikeuslingvistiikka*. Based on the acknowledgement in the foreword, I conclude that the translator, Christopher Goddard, made a significant contribution to the elegant language in which CLL is clothed (p. [xi]).

The book is notable for its accuracy and scholarly precision, both generally and in the details. Minor errors have been missed, as they inevitably will be after even the most careful proofreading in works as comprehensive as CLL. I will mention only one mistake in one of the references: Palmgren’s review could not have been published in 1998, since the work reviewed was published in 2000 (p 286).

## **Overall assessment**

As noted in my presentation, Heikki E.S. Mattila states that CLL is meant to be used for teaching and reference. The intended readership also includes translators of legal texts and lawyers who need legal linguistic information (p xiv). In my judgment, students of law and linguistics will find a great deal of valuable information in CLL. The same applies to researchers in law and linguistics as well as “practitioners,” by which I mean working lawyers and translators. Paradoxically enough, that which could pose difficulties for various categories of readers is the sheer quantity of information provided, even though CLL is so clearly structured. But readers looking for specific, limited information should be still be able to find it, especially if they make use of the detailed table of contents, both bibliographies, the index, and the table of foreign terms and expressions.

An excerpt from a review of the original Finnish edition, *Vertaileva oikeuslingvistiikka*, is printed on the back cover of CLL. I would like to quote the first two sentences of the excerpt: “Mattila’s book is a fascinating journey into language, comparative law, and legal history. At the same time, it brings to a climax the life’s work of a mature scholar, and manifests the author’s wide and deep familiarity with law” (Dr. Heikki Pihlajamäki in the legal journal *Oikeus*, 2002:4). I fully concur with Pihlajamäki’s praise: the combination of language, comparative law, and legal history in CLL are blended into a thought-provoking whole.

As I mentioned in the introduction, there has been extensive research on legal technical language, including David Mellinkoff’s groundbreaking *The Language of the Law* (1963). Mellinkoff’s book is still very rewarding reading, even though the book is restricted to legal English. Hopefully, Heikki E.S. Mattila’s *Comparative Legal Linguistics* (2006) will become a standard reference that researchers and others use to find information about legal language from a more general perspective. CLL is most definitely worthy of being regarded as such a work.

## **References**

- Bungarten, Theo & Jan Engberg (eds). 2003. *Recht und Sprache. Eine internationale Bibliographie in juristischer und linguistischer Fachsystematik*. (HAFF – Hamburger Arbeiten zur Fachsprachenforschung 5.) Tostedt: Attikon Verlag.
- Gibbons, John. 2003. *Forensic Linguistics. An Introduction to Language in the Justice System*. (Language in Society 32.) Oxford: Blackwell Publishing.
- Mattila, Heikki E.S. 2002. *Vertaileva oikeuslingvistiikka* [‘Comparative Legal Linguistics’]. Helsinki: Kauppakaari.

- Mattila, Heikki E.S. 2006. *Comparative Legal Linguistics*. Aldershot, Hampshire & Burlington VT: Ashgate Publishing Limited & Ashgate Publishing Company.
- McRae, Kenneth D. 1999 [1997]. *Conflict and Compromise in Multilingual Societies: Finland*. (Suomalaisen Tiedeakatemia Toimituksia Sarja Humaniora 306.) Helsinki & Ontario: The Finnish Academy of Science and Letters & Wilfrid Laurier University Press.
- Mellinkoff, David. 1963. *The Language of the Law*. Boston & Toronto: Little, Brown and Co.
- Tiersma, Peter M. 1999. *Legal Language*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Wardhaugh, Ronald. 2002 [1986]. *An Introduction to Sociolinguistics*. 4<sup>th</sup> ed. (Blackwell Textbooks in Linguistics 4.) Oxford: Blackwell Publishing Limited.

\*\*\*



**Advances in Medical Discourse Analysis: Oral  
and Written Contexts**

*Marurizio Gotti & Françoise Salager-Meyer*

Studies in Language and Communication Vol. 45  
Bern, Berlin, Bruxelles, Frankfurt am Main, New York,  
Oxford, Wien, 2006. 492 pp.  
ISBN 978-3-03911-185-5 / US-ISBN 978-0-8204-8382-5

**Reviewed by:**

Morten Pilegaard  
Aarhus School of Business - Aarhus University  
Denmark

Specialised communication is in a transition period. The driving forces of this transition are two. First, the rapid advances and pervasiveness of information technology is a trend that is changing communication processes fundamentally. Second, the advent of the knowledge society spurred by these technological advances and the concomitant democratisation of knowledge has led to a proliferation of communication across traditional domains and between specialist and lay domains. Access to highly specialised discourse is no longer only for the privileged few. Specialist discourse no longer enjoys the prerogative of a 'quiet life' within closed communities. Today's knowledge society demands that specialised discourse in general be opened up to other specialties and to the public. Today's specialists must communicate more than ever before. This applies in particular within medicine. The Peter Lang publication *Advances in Medical Discourse Analysis: Oral and Written Contexts* by Murizio Gotti and Françoise Salager-Meyer is therefore a welcome, sizeable 492-page long contribution and, to my knowledge, a first attempt to bring together academic and professional contributions to the study of the particular features of medical discourse within the spoken and written register. The book itself testifies to the growth in the applied linguistic community's interest in and awareness of the societal

importance and pervasiveness of medical discourse. The book opens with an introduction by Maurizio Gotti and Françoise Salager-Meyer that firmly places medicine as one of today's central societal concerns. This is evidenced, among others, both by the continuous growth in the number of medical journals addressing medical, paramedical and related topics published annually worldwide and the recent emergence of specialist journals on medical discourse.

The book is divided into two parts (medical discourse in oral contexts and medical discourse in written contexts). The section on oral contexts is the shorter of the two, which reflects that talk in professional domains has received much less attention than research on written genres – even within medicine. The section opens with a paper by **Ellen Barton** on the value of discourse analysis to the analysis of ethical issues and concerns in patient encounters. The key point of Barton's contribution is that applied linguistics may provide valuable contributions to extant literature on bioethics and, more importantly, to the development of ethical practices of decision-making in patient encounters. The paper thus contributes to the rapidly growing body of literature on patient-physician interaction in general and the issues of trust, negotiation of meaning and management of conflict in particular. Unfortunately, references to extant medical literature in these fields are few. This shortcoming is partly redressed in the second contribution by **Hugo Bowels**, who discusses the value of conversational analysis to applied and interdisciplinary areas, where it is able to inform health communication studies. A particular strength of this contribution lies in his review of recent literature, and, not least, its timeliness. It appears in a period that is seeing the first moves towards a shift in the prevailing tide from the traditional, predominantly quantitative, biomedical paradigm towards a more qualitative, socially embedded paradigm. This is also a period marked by the rapid emergence of interdisciplinarity across the board within medicine. The role of conversational analysis is also explored by **Sally Candlin** in her analysis of audio-recorded interaction between health professionals (nurses) and patients. Her paper is yet another example of the shift away from the prevailing quantitative approach to medicine. Her main argument is that respect for the patient's points of view and culture is required, and that it serves two purposes: to reduce the asymmetry of power between the health care professional and the patients and to elicit the patient's cooperation in achieving treatment and care goals. The strength of this contribution lies in its creation of an interdisciplinary common ground where conversational analysis and nursing research merge. Moreover, to my knowledge, the approach it advocates lies at the heart of current teaching practices at major nursing university schools in both Denmark and Britain. The specialised register of psychiatry is explored from a cognitive-functional perspective by **Maria Grazia Guido**, who draws her data from a deplorable human

situation, viz. the conceptualisation of traumatic experiences of war and torture; in particular how western medical professionals and researchers reconstruct post traumatic stress disorder experiences of the victims by establishing patterns that are coherent only with solution-oriented templates of clinical reasoning and not with the cultural, social and political schemata in which the trauma were incurred. The result of this is significant incongruity between the ways native trauma narratives are conventionally textualised by the victims and the way these trauma are conceptualised and entered into traditional, western medical registers. Then follows in my view a somewhat farfetched analysis by **Rick Iedema** of recent studies of critical incident reporting and root cause analysis, which are claimed to illustrate a shift towards an immaterial focus in medicine prompted by the growing demand for public accountability about what goes on in medicine. Like Maria Grazia Guido, **Florian Menz** and **Johana Lalouschek** are concerned with how physicians conceptualise patient's description of their situation, albeit from an entirely different perspective. They address the patient-physician encounter and how physicians reconstruct the clinical history of patients with cardiovascular trauma in the light of the aetiology of the trauma and the patient's gender. Their contribution hence adds to the rapidly emerging body of medical literature adopting a gender perspective. The patient-physician encounter is also the subject of the contribution by **Branca Telles Ribeiro** and **Diana De Souza Pinto**, who examine the tension that springs from conflicting discourses (professional, institutional, personal) in physician-patient encounters. Though clearly relevant and in line with the results of much other research on physician-patient encounters in general practice published by medical professionals, this particular paper hardly rises above the idiosyncratic level as it only draws on data from a single physician. Much more substance is shown in **Celia Roberts'** discussion of the conflict between organizational pressures and doctors' efforts to negotiate meaning in physician-patient consultations in multilingual societies in British cities, and this paper is a thought-provoking contribution to the ongoing debate on developments in general practice in general and the conditions of physician-patient interaction in particular. The last chapter in the section on oral contexts by **Srikant Sarangi** and **Lucy Brookes-Howell** takes us to the sub-domain of genetic counselling, exploring how the familial lifeworld is recontextualised in case notes. The basic argument of this paper falls perfectly into line with many of the previous contributions, viz. that physicians conceptualise medical 'situations' as 'cases' that fit the schemata of their biomedical, scientific western backgrounds, and that the health care profession would benefit from less dogmatism and more openness towards a wider array of schemata.

The second, largest part of the book, which is devoted to written medical texts, opens with a paper by **Didier Carnet** and **Anne Magnet**, who

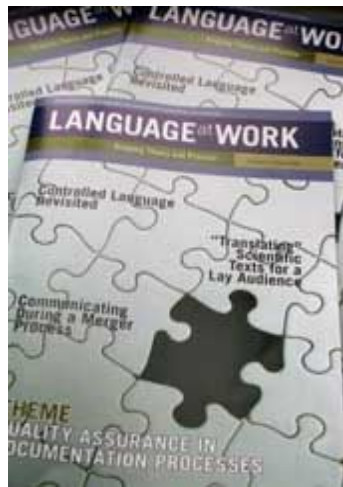
investigate medical journal editorials addressing general practitioners and the scientific community in general. It is genuinely refreshing to read this new contribution to genre analysis, and as a language reviser of editorials to both of the journals reviewed, *The Lancet* and *The British Medical Journal*, it is intriguing to note that the differences in editorial style surface in their analysis. It will be interesting to follow the extension of their study to American journals. With **Kjersti Fløttum's** paper, the focus shifts to the macro-perspective. The object of Fløttum's study is the medical research article, which has been extensively studied in numerous previous studies. Fløttum, however, adopts a comparative perspective of discipline and language, and she is one of the few scholars who successfully manages to explore the cultural identities in academic prose. The main finding is that disciplinary factors seem to outweigh language differences and, more importantly, that variables like age, position, sub-discipline, subject and journal instructions significantly shape structure and form. **David Hall** examines another genre, viz. that of the patient package leaflet. The focus is here on the difficulties of spanning the gap between specialist and lay discourse. Hall arrives at the conclusion that although intentions are noble, the intended outcome in the form of readable texts empowering lay users is rarely achieved. My argument would be that this is so principally because the aim of the leaflet is not to empower the patient, but to provide requisite information to obtain permission to market the product in question, at least in the European context (viz. the European Medicines Agency). I am somewhat surprised to learn that some of the researchers who have published most widely on the patient package leaflet are not mentioned at all (viz. Inger Askehave and Karen Zethzen). The biomedical research paper is the focus of a paper by **Isabel León and Lourde Divasson**, who examine the communicative potential of syntax, in particular the lexical and morphosyntactic features of the noun phrases. The paper sets out to explore whether the features of the noun phrase are functionally connected with the rhetorical characteristics of the research article at the level of discourse. The paper concludes that there is, indeed, a close connection between some of the structural features and the communicative functions served by the rhetorical parts of the biomedical papers, for instance that noun group postmodification with its density of form and function is particularly prevalent in the Introduction and Discussion sections of research papers. Like David Hall, **Susan McKay's** contribution centres on the use of lay language for communication of medical knowledge. This topic is explored in relation to the structure of risk messages intended for lay people in magazines for teenage girls and men. The main finding is that for both groups, mimicking and imitative register usage are useful tools for reaching communicative objectives. With **Philippa Mungra** we return to the medical research article, now from the perspective of its rhetorical moves and steps as realised in systematic reviews and meta-analyses. In this most readable paper, Mungra

finds that the structure of these genres much resembles that of the CARS model for primary research articles proposed by Swales. **Päivi Pahta** reports the results of a corpus study of amplifiers across a range of genres and she reveals a complex, synchronous pattern of variation in different genres within the domain, ranging from scientific discourse among professionals to popularized accounts intended for the general readership. The results presented amount to a first overview and it shall be interesting to follow her studies, in particular more detailed studies of how the functions of amplifiers vary according to the domain-specific purposes of genres. The next paper by **Jordi Piqué-Angordans** and **Santiago Posteguillo** examines peer-assessment with a special focus on the use of positive/negative assessments in various medical genres, and it arrives at the conclusion, which is hardly surprising, that reporting expressions vary from section to section of the research article and from genre to genre. The ambition voiced in the paper is that the results will help raise junior researchers' awareness of the proper application of reporting verbs in their field and hence help them avoid delays in the publishing of their research papers. Under the heading "Paying One's Intellectual Debt", **Françoise Salager-Meyer**, **Maria AA Ariza**, **Maryelis Pabón** and **Nahirana Zambrano** present a medical subgenre only rarely studied, viz. the acknowledgement section, and argue that this section is special in the sense that it portrays science as a dialogic process and lays open the complex web of interpersonal debts involved in the construction of specialised knowledge. The merit of this paper lies first and foremost in the fact that it raises the acknowledgement section to the level of scholarly scrutiny. Moreover, it demonstrates the differences between modality as expressed in the acknowledgements in different complementary and alternative medicine and traditional medicine. **Irma Taavitsainen** combines corpus linguistics with discourse analysis in a review of the medical research article, which is studied in a diachronic perspective. The paper probes into the earliest phase of meta-discursive practices in the Late Medieval period and may be seen as a first step towards mapping the change in thought styles over time within the medical domain. The final contribution by **Laura Wright** also adopts a historical approach by analysing requests for medical supplies in a historical text. Thus the volume ends on a historical note, which is somewhat surprising as it started out stating that medicine is one of today's most rapidly developing specialised discourses. An organisation of the contributions from past to present would, to me, have seemed more appropriate.

The hope expressed by the authors that the wide range of frameworks, methodologies and orientations presented would testify to the breadth of interest in medical discourse has not been voiced in vain. The volume certainly does precisely that. However, this seems to be both its strength and its weakness. It allows us a privileged insight into the wide array of studies of

medical discourse, but it unfortunately does little to gather the threads of these different perspectives. The need for a systematic review or a meta-analysis of medical discourse – along the lines suggested by Mungra – would hence seem to remain a task to be accomplished. This critique notwithstanding, the present volume is a most welcome contribution and most of the contributions are clearly worth reading.

\*\*\*



## Language at Work – Bridging Theory and Practice

A popular scientific journal which connects researchers and professionals at international level and builds the bridge between research and professional practice in the field of communication of specialised knowledge. The journal is published by the Danish Society for LSP & Professional Communication.

The journal is aimed at professional knowledge communicators and knowledge mediators, e.g. translators, technical writers and science journalists, as well as researchers interested in this field.

Each issue is centred on a main topic, which is discussed in a number of articles by researchers and professionals alike, but on a scientific basis, so that the topic is seen from a number of different perspectives.

The topics of the three first issues are:

- #1 (2006) "Quality Assurance in Documentation Processes"
- #2 (2007) "Comprehensible Instructions"
- #3 (2007) "Theme on the Importance of Value Added"

*Language at Work*, which is published by the Danish Society for LSP & Professional Communication alongside with *LSP & Professional Communication*, is issued twice a year. Read more about the upcoming topics, the editorial group behind the journal, subscription information at the journal's website:

[www.languageatwork.eu](http://www.languageatwork.eu)



## CONFERENCE CALENDAR:

- 2007 -

### November 2-3 (2007) – Edinburgh (Scotland, UK)

**Third International Postgraduate Conference in Translation and Interpreting.** The fundamental aim of this conference is to promote a supportive environment in which young researchers can exchange ideas on current themes and issues in Translation Studies.

**Information:** Pablo Romero, E-mail: [P.Romero@hw.ac.uk](mailto:P.Romero@hw.ac.uk)

Web: [www.hss.ed.ac.uk/tipciti/](http://www.hss.ed.ac.uk/tipciti/)

### November 8-9 (2007) – Lund (Sweden)

**ASLA's Annual Conference: Language Learning, Language Teaching and Technology.** The Swedish Association for Applied Linguistics (ASLA) 2007 conference aims to serve as an interdisciplinary forum for researchers, teachers/lecturers and technology developers who study language learning and language teaching from a range of different perspectives.

**Information:** E-mail: [asla2007@sol.lu.se](mailto:asla2007@sol.lu.se)

Web: <http://asla2007.sol.lu.se/index.php>

### November 9-10 (2007) – Kouvola (Finland)

**The annual Autumn Symposium of the Finnish Association of Applied Linguistics (AFinLA): “Language and Globalization“.** The conference main focus will be on first and second language teaching and learning as well as applied language research and questions of language politics.

**Information:** E-mail: [Mike.Garant@helsinki.fi](mailto:Mike.Garant@helsinki.fi)

Web: <http://rosetta.helsinki.fi/AFinLA.html>

### November 14-17 (2007) – Salzburg (Austria)

**EUCO 2007 – 7<sup>th</sup> Interdisciplinary Symposium on European Cultures In Business And Corporate Communication: “Stakeholder oriented Communication “.**

**Information:** E-mail: E-mail: [euko2007@fh-salzburg.ac.at](mailto:euko2007@fh-salzburg.ac.at)

Web: [www.wirtschaftskommunikation.net/en/index.shtml](http://www.wirtschaftskommunikation.net/en/index.shtml)

### November 29-30 (2007) – London (UK)

**Translating and the Computer 29.** Some of the many topics: CAT tools including TM and various translation aids • speech translation • terminology • localisation • multilingual document management/workflow • resources for translation including corpora • Corpus - based translation studies investigations • Translation/Localisation in emerging markets/ non-European/ US context • Exchange between terminology, lexicography and MT-lexicons • Term extractions - tools and technologies .

**Information:** Nicole Adamides, Conference Organiser, Aslib, The Holywell Centre, 1 Phipp Street, London EC2A 4PS. Tel: +44(0) 20 7613 3031 Fax: +44 (0) 20 7613 5080/ E-mail: [tc29@aslib.com](mailto:tc29@aslib.com)

Web: [www.aslib.com/conferences/tcindex.html](http://www.aslib.com/conferences/tcindex.html)



**November 30 – December 2 (2007) – Győr (Hungary)**

**8th International Association for Languages and Intercultural Communication (IALIC) annual conference.** Topics: Languages with and without boundaries • Issues of communication across newly opened borders • Identities without territories • Teaching language and culture in a post-national climate • Global, local and regional cultures and languages • Global spaces and transcultural identities • Central-European regions and identities • The EU and identity • Europe as a region and regions within Europe • Transborder Euroregions • The impact of regional economics on global trade • Cultural aspects of translation • Sociological aspects at the interface of the global and the local • Regionalism in literature • Regional vs global marketing: an old debate • Changing boundaries – shifting ideas • Regionalism and film.

**Information:** Dr. habil Lívía Ablonczy-Mihályka, associate professor, Head of Department of International Communication, Kautz Gyula Faculty of Economic Sciences, Széchenyi István University, 9026 Győr, Egyetem tér 1. Hungary.

E-mail: [ablne@sze.hu](mailto:ablne@sze.hu) Tel.: +36 96 503484 Fax.: +36 96 613553

Web: <http://www3.unileon.es/grupos/ialic/Conference/>

**December 5-7 (2007) – Hong Kong (China)**

**1st Halliday Centre for Intelligent Applications of Language Studies (HCLS) conference on "Becoming a World Language: the growth of Chinese, English and Spanish".** Over the last few decades the English language has been growing in the context of the growing pressure for communication across the whole of the world community. In current jargon, English has become globalized. But other languages, notably Chinese and Spanish, have been moving in the same direction although from very different starting points. We know little about the effects of this phenomenon on speakers, speech communities, and language systems.

**Information:** Ms. Joey Wong, The Halliday Centre for Intelligent Applications of Language Studies, City University of Hong Kong, 83 Tat Chee Avenue, Kowloon, Hong Kong. E-mail: [HCLS@cityu.edu.hk](mailto:HCLS@cityu.edu.hk) Tel.: (852) 3442 6546 Fax: (852) 2265 7642

Web: [www.hallidaycentre.cityu.edu.hk/HCLS-C1-2007/](http://www.hallidaycentre.cityu.edu.hk/HCLS-C1-2007/)

**December 6-7 (2007) – Singapore (Singapore)**

**2<sup>nd</sup> International Symposium on Languages in Biology and Medicine (LBM) 2007.**

Language is a powerful tool that in its many manifestations is a system, used for communication, comprising a finite set of arbitrary symbols and a set of rules (or grammar) by which the manipulation of these symbols is governed. In biology and medicine, the importance of languages used to represent knowledge, communicate and query information is immense. Likewise auxiliary tasks such as translation, summarization and information extraction play important roles supporting scientific research. The automation of such tasks has significantly advanced knowledge discovery in biomedicine.

Information: E-mail: [lbm2007@biopathway.org](mailto:lbm2007@biopathway.org)

Web: <http://lbm2007.biopathway.org/>

**December 9-11 (2007) – Hong Kong (China)**

**1st International Conference on Global Interoperability for Language Resources.**

The conference will bring together designers, developers, and users of corpora and other language resources from across the globe, in order to: assess the state of the art in methods and schemes for resource representation, annotation, interlinkage, and access; consider the

requirements for (and obstacles to) multi-lingual and multi-modal interoperability and standardization; provide direction for developers of resources for less widely used languages; promote collaboration and cooperation among developers of language resources across the globe; consider ways to provide central or distributed access to language resources developed throughout the world.

**Information:** ICGL Conference Secretariat, c/o Department of Chinese, Translation and Linguistics, City University of Hong Kong, Tat Chee Avenue, Kowloon, Hong Kong SAR. E-mail: [icgl2008@cityu.edu.hk](mailto:icgl2008@cityu.edu.hk)  
Web: <http://icgl.ctl.cityu.edu.hk/>

## - 2008 -

### **January 14-16 (2008) – Stellenbosh (South Africa)**

#### **3rd International Symposium on Intercultural Communication and Pragmatics.**

Intercultural communication happens when people communicate across cultural boundaries, using a shared language. In some cases they use a shared first or second language, in others a lingua franca. These forms of intercultural communication occur in a wide range of domains, including education, business, religion, health, public affairs, law and, of course, private life. With increasing globalization, the need for intercultural communication has similarly increased, and the difficulties that may arise in the process of intercultural communication have proliferated. The aim of the conference will be to investigate, from a linguistic and pragmatic perspective, various features, functions, challenges and achievements of intercultural communication.

**Information:** Department of General Linguistics, Stellenbosch University, Private bag X1, Matieland, 7602, South Africa. E-mail: [linguis@sun.ac.za](mailto:linguis@sun.ac.za)  
Web: <http://academic.sun.ac.za/iccling/index.html>

### **January 22-25 (2008) – Szeged (Hungary)**

**4th Global WordNet Conference (GWC 2008).** The series of Global WordNet Conferences is designed to provide an international forum for the presentation and discussion of the latest research results and scientific achievements with regard to WordNet initiatives and related theoretical work.

**Information:** GWC Office (Ms. Dóra CSENDES), University of Szeged Department of Informatics, H-6720 Árpád tér 2. Szeged, Hungary.  
E-mail: [gwc@inf.u-szeged.hu](mailto:gwc@inf.u-szeged.hu) Tel.: +36 62 544-669 Fax: +36 62 546-397  
Web: [www.inf.u-szeged.hu/projectdirs/gwc2008/](http://www.inf.u-szeged.hu/projectdirs/gwc2008/)

### **January 23-25 (2008) – Nancy (France)**

**Lexicographie et informatique : bilan et perspectives.** Colloque international à l'occasion du 50e anniversaire du lancement du projet du Trésor de la Langue Française. En novembre 1957, le Centre de Philologie romane et de Langue et Littérature françaises contemporaines réunissait, à l'Université de Strasbourg, un colloque intitulé « Lexicologie et lexicographie françaises et romanes : orientations et exigences actuelles ». Son organisateur, Paul Imbs, l'avait conçu pour lancer son projet de nouveau dictionnaire de la langue française. L'originalité majeure du *Trésor de la Langue Française* qui se détermine

à cette époque aura été de se fonder, entre autres sources, sur l'indexation informatique d'un riche corpus de textes écrits entre 1789 et 1960. Depuis, la lexicographie n'a cessé de recourir à l'informatique. Cinquante ans plus tard, ce nouveau colloque voudrait tirer le bilan de cette innovation méthodologique sur la pratique lexicographique du TLF et des travaux lexicographiques qui ont suivi ou qui sont en cours : son intérêt, ses implications, ses conséquences. Il veut aussi, comme c'était l'ambition du colloque de 1957, baliser la voie de la lexicographie à venir, celle des projets qui s'élaborent aujourd'hui ou que préparent de nouvelles recherches.

**Information :** Pascale Baudinot, ATILF / CNRS BP30687, 44, Avenue de la Libération, F-54063 Nancy Cedex, France. E-mail : [tlf-csn@atilf.fr](mailto:tlf-csn@atilf.fr)  
Web: [www.atilf.fr](http://www.atilf.fr)

### **January 25-27 (2008) – Berlin (Germany)**

**MuTra Seminar on Subtitling.** MuTra Advanced Training & PhD School welcomes you to a unique series of advanced training events in translation and interpreting (T&I). Each MuTra training seminar offers in a nutshell a synopsis of T&I phenomena, their theoretical status and research potential. Taken together the series is a structured format for PhD preparatory training. The MuTra Seminar on Subtitling will be held at Titelbild Subtitling and Translation GmbH Berlin.

**Information:** Prof. Dr. H. Gerzymisch-Arbogast, Universität des Saarlandes, Advanced Translation Research Center (ATRC), Gebäude A2 2, Zi. 1.09, Im Stadtwald, D-66123 Saarbrücken, Germany

Web: [www.translationconcepts.org/subtitling\\_mut.htm](http://www.translationconcepts.org/subtitling_mut.htm)

### **January 31 - February 2 (2008) – Belgrade (Serbia)**

**International LSP Conference: “Language for Specific Purposes: theory and practice”.** The conference will focus on: Theory and practice • Teaching methodology • Learner Autonomy • Learning Technologies • Testing, Evaluation & Assessment • Materials Development • Curriculum Design • Teacher Development • Research. Working languages: English and Serbia. Session languages: English, French, German, Russian, Italian, Spanish and Serbian.

**Information:** Dušica Blažić, LSP SIG President, Faculty of Geography, Studentski trg no.3. 11000 Belgrade, Serbia.

E-mail: Dusica Blazic: [jblazic@sbb.co.yu](mailto:jblazic@sbb.co.yu) or Dr Anelka Ignjacevic: [a.ignja@eunet.yu](mailto:a.ignja@eunet.yu)

Web: [www.dsjsrbija.org.yu/indexenglish.htm](http://www.dsjsrbija.org.yu/indexenglish.htm)

### **February 1-2 (2008) – Macerata (Italy)**

**TILS 2008 – Translation, Interpretation and Language for Special Purposes. “Research in cross-lingual communication: theories and methodologies”.** The TILS 2008 conference intends to bring together scholars from three neighbouring disciplines – i.e. translation, interpreting, and languages for special purposes – who are rarely given the opportunity to exchange their views within the same event. Though these fields of study show ample areas of overlap, as evidenced by the frequent use of the same theoretical models, the scarce awareness of their respective research avenues has so far hampered a beneficial process of cross-fertilization.

**Information:** E-mail: [tils2008@unimc.it](mailto:tils2008@unimc.it)

Web: <http://zope.unimc.it/tils2008/home>

### **February 7-9 (2008) – Lugano (Switzerland)**

**Swiss Association for Applied Linguistics (VALS-ASLA) Conference. “Changing societies: methodological challenges for applied linguistics”.** At a time when societal changes such as the globalisation of spaces, the circulation of goods, the mobility of individuals, and the spread of new technologies occupy increased importance in the spheres of social life (economic, political, educational), questions arise as to the impact of such changes on linguistic practices, thus presenting a central challenge to the field of applied linguistics.

**Information:** E-mail: [info@vals-asla.ch](mailto:info@vals-asla.ch)

Web: [www.vals-asla.ch/cms/index.php?id=118](http://www.vals-asla.ch/cms/index.php?id=118)

### **February 8-9 (2008) – Vaasa (Finland)**

**XXVIII VAKKI Symposium on LSP, Translation and Multilingualism: “Language and diversity”.** The VAKKI symposium is an occasion for researchers in LSP, translation, multilingualism and related fields to meet in an international and multilingual environment.

**Information:** Katri Karjalainen. Tel: + 358 06 324 8729 Fax: +358 06 324 8820

E-mail: [katri.karjalainen@uwasa.fi](mailto:katri.karjalainen@uwasa.fi)

Web: <http://lipas.uwasa.fi/hut/vakki/symposium2008/english.html>

### **February 14-16 (2008) – Verona (Italy)**

**GlobEng: International Conference on Global English.** The aim of the conference is to provide a forum for the presentation of research discussing issues related to the role of English as a global language. Topics: Pronunciation models: new vs. standard • Implications of new morphosyntactic models • Semantic and pragmatic implications of globalising English • Cultures, media and globalisation • Identities and international communication • Language policies in the European Community • English and other languages in the classroom • The teaching of English as a foreign/second language and as a specialised language • Terminological issues and new taxonomies.

**Information:** E-mail: [globeng@lingue.univr.it](mailto:globeng@lingue.univr.it)

Web: <http://profs.lingue.univr.it/globeng/>

### **February 14-16 (2008) – Verona (Italy)**

**Satellite symposium (related to GlobEng conference): Native and non-native mediated discourse and the changing English language.** The symposium provides a forum for discussion on the role of English as a Lingua Franca with specific regard to the concept of mediated discourse in its various forms. There is an increasing awareness that specific mechanisms are at work in the mediation process, which influence the kind of language used and the text which is produced. This is particularly evident when English is used as a Lingua Franca within international academic, institutional and professional settings where native-speakers are a minority. The symposium will run alongside the parallel sessions of the GlobEng conference and will follow on from the plenary speaker presentations.

**Information:** E-mail: [globeng@lingue.univr.it](mailto:globeng@lingue.univr.it)

Web: <http://profs.lingue.univr.it/globeng/>

**February 20-22 (2008) – Sevilla (Spain)**

**EPICS III 2008. International Symposium on Intercultural, Cognitive and Social Pragmatics.** The Symposium will serve as a forum where applied linguists and practitioners of Pragmatics and Discourse Analysis can meet, share experiences, discuss common problems, and present papers on their latest research in the field. EPICS III also wishes to create awareness among graduating students of the growing interest in this area of linguistic expertise.

**Information:** Manuel Padilla Cruz. E-mail: [mpadillacruz@us.es](mailto:mpadillacruz@us.es)

Web: <http://linguistlist.org/issues/18/18-2312.html#2>

**February 23-24 (2008) – Norwich (UK)**

**Translation: theory and practice, a Postgraduate Symposium.** The objective of the third postgraduate symposium, organized by the School of Literature and Creative Writing, is to explore the current relevance of theory to the practice of translation. Topics: The relationship between theory and creativity • Translation theories for the 21<sup>st</sup> Century: cultural studies; gender studies; cognitive studies • Translation and its relation with linguistics • Functional theories of translation • Postcolonial translation and identity • Domesticating and foreignizing texts • Descriptive translation studies approach: historical, social, political and ideological factors • Corpus-based translation studies

**Information:** E-mail: [translation.theory@uea.ac.uk](mailto:translation.theory@uea.ac.uk)

Web: <http://www1.uea.ac.uk/cm/home/schools/hum/lit/>

**February 27-29 (2008) – Bamberg (Germany)**

**30th Annual Convention of the German Society of Linguistics (DGfS).** Workshops: Language change comparison • Foundations of language comparison: Human universals as constraints on language diversity • Specific language impairment across languages The linguistic realization of evidentiality in European languages • Tense across languages Rightward Movement in a Comparative Perspective • Local Modelling of Non-Local Dependencies in Syntax • Topicality • Experimental Pragmatics / Semantics • Strategies for integration and isolation of non-native units and structures • Gestures: A comparison of signed and spoken languages • Methodological aspects of intonation studies.

**Information:** E-mail: [dgfs2008@split.uni-bamberg.de](mailto:dgfs2008@split.uni-bamberg.de)

Web: [www.uni-bamberg.de/guk/tagungen/dgfs2008](http://www.uni-bamberg.de/guk/tagungen/dgfs2008)

**February 28-29 (2008) – Rome (Italy)**

**LangTech2008: The language and speech technology conference.** The LangTech2008 conference is the European meeting where companies, research institutions and public administrations involved in language and speech technologies have a chance to meet and share technical problems and solutions. The conference will feature world-class speakers, exhibits, real-case solutions, and poster sessions on: HLT applications in e-democracy, e-government • intelligence • linguistic analysis and web mining • translation and multilinguality • document engineering and HLT • advanced speech and language technologies • HLT and interfaces • standards, solutions and emerging applications in speech and language technology.

**Information:** LangTech 2008, Fondazione Ugo Bordoni, Via Baldassarre Castiglione 59, I-00142 Roma, Italy. E-mail: [secretariat@langtech.it](mailto:secretariat@langtech.it)

Web: [www.langtech.it/en/default.htm](http://www.langtech.it/en/default.htm)

### **March 3-8 (2008) – Helsinki (Finland)**

**First International Conference of English as Lingua Franca.** English is a global language on a previously unknown scale. The numbers of speakers keep expanding, and at the same time, the status of English is dramatically changing as a foreign language: native speakers of the ‘core’ varieties of British and American English are far outnumbered by bilingual speakers. Moreover, it is generally estimated that most of the current use of English takes place among non-native speakers. Whether such developments are desirable has been much debated, as have the possible consequences of this unprecedented spread of one language.

**Information:** E-mail: [ELF-Forum@helsinki.fi](mailto:ELF-Forum@helsinki.fi)

Web: [www.eng.helsinki.fi/ELFforum](http://www.eng.helsinki.fi/ELFforum)

### **March 6-8 (2008) – London (UK)**

**The Nordic Translation Conference.** This will be the first conference of its kind, the first to focus solely on the Nordic languages and their translation. The conference will look at literary and non-literary translation, both between various Nordic languages and also between English and the Nordic languages. Nordic here refers to Danish, Faroese, Finnish, Greenlandic, Icelandic, Norwegian, any of the Sámi dialects, and Swedish.

**Information:** E-mail: [conference@nordictranslation.net](mailto:conference@nordictranslation.net) Tel: +44 1792 532 642

Web: [www.nordictranslation.net](http://www.nordictranslation.net)

### **March 11-15 (2008) – Barcelona (Spain)**

**7th International Conference on Evolution of Language.** The conference welcomes substantive contributions relating to the evolution of human language from any relevant discipline, including Anthropology, Genetics, Population Biology, Linguistics, Psychology, Primatology, Ethology, Paleontology, Archeology, Artificial Life and Mathematical Modelling. Normal standards of academic quality apply. Thus, submitted papers should aim to make clear their own substantive claim, relating this to relevant scientific literature, and briefly setting out the method by which the claim is substantiated, the nature of the relevant data, and/or the core of the theoretical argument concerned.

**Information:** E-mail: [majordomo@ling.ed.ac.uk](mailto:majordomo@ling.ed.ac.uk)

Web: <http://complex.ffn.ub.es/~evolang2008/>

### **March 13-15 (2008) – Provo, Utah (USA)**

**AACL 2008 – American Association for Corpus Linguistics.** Topics. corpus creation • corpus annotation • linguistic analyses of corpora • register/genre variation • lexicography • parallel corpora • tagging and parsing • software development • the use of corpora in language learning and teaching.

**Information:** E-mail: [aacl2008@byu.edu](mailto:aacl2008@byu.edu)

Web: <http://corpus.byu.edu/aacl2008/>

### **March 13-15 (2008) – Orléans (France)**

**29<sup>th</sup> GERAS Conference. La recherche en anglais de spécialité : distance et proximité.** Le colloque posera donc le premier jalon de cette réflexion structurée au travers de la thématique "La recherche en anglais de spécialité : distance et proximité" car il permettra aux chercheurs de présenter leurs travaux selon l'un des quatre axes de recherche retenus par le groupe, axes variés qui peuvent paraître distants. Le colloque sera



également l'occasion de créer des ponts entre les travaux présentés par la communauté de chercheurs pour mettre en évidence leur proximité (approches, domaines, objets).

**Information :** Hervé Perreau, Faculté des Sciences, Département des Langues, 1 rue de Chartres – BP 6759, F-45067 Orléans cedex 2, France.

E-mail: [herve.perreau@univ-orleans.fr](mailto:herve.perreau@univ-orleans.fr)

Web: [www.geras2008.fr](http://www.geras2008.fr)

### **March 27-29 (2008) – Dublin (Ireland)**

**Translation in Second Language Teaching and Learning.** While translation exercises in recent decades have been increasingly disregarded as unsuitable devices to facilitate and enhance foreign language learning, the concept of translation has, at the same time, entered the discourses of cultural and social studies, thus expanding the traditional linguistic concept of translation to social and cultural contexts. These developments had repercussions for the notion and status of translation in the foreign language classroom since the new approaches focus not so much on translation as linguistic-textual products but rather on the dynamic processes involved and on the socio-cultural contexts of concepts.

**Information:** E-mail: [a.witte@nuim.ie](mailto:a.witte@nuim.ie)

Web: [www.iatis.org/compass/index.php/content/events\\_more/translation\\_in\\_second\\_language\\_teaching\\_and\\_learning\\_international\\_conferen/](http://www.iatis.org/compass/index.php/content/events_more/translation_in_second_language_teaching_and_learning_international_conferen/)

### **April 2-4 (2008) – Almería (Spain)**

**XXVI AESLA Conference. “From Applied Linguistics to the Linguistics of the mind: Issues, Practice and Trends”.** The aim of this conference is to provide a forum capable of capturing the multidisciplinary nature of most of the research on Applied Linguistics. And thus, to be a commonplace for researchers from different disciplines and subdisciplines whose priority objective is the study of language in all its manifestations. Topics: Language acquisition • Language teaching • Language for specific purposes Language psychology, child language and psycholinguistics • Sociolinguistics • Pragmatics • Discourse analysis • Corpus linguistics, computational linguistics and linguistic engineering • Lexicology and lexicography • Translation and interpreting.

**Information:** Secretaría XXVI CONGRESO AESLA, Edificio Departamental de Humanidades y Ciencias de la Educación II (Edificio C), Planta/Floor: 2, Despacho/Office: 2.09, Ctra. Sacramento s/n, La Cañada de San Urbano, E-04120 – Almería, Spain. e-mail: [aesla@ual.es](mailto:aesla@ual.es) Tel. +34 950 015 474 Fax +34 950 015 475

Web: [www.aesla.uji.es/congresos/en](http://www.aesla.uji.es/congresos/en)

### **April 3-5 (2008) – El Paso, Texas (USA)**

**4th ATISA Conference. “Meeting at the Border: Profile of the Language Mediator”.** The American Translation and Interpreting Studies Association (ATISA) encourages, supports, and furthers the study of translation and interpreting studies by disseminating knowledge and research relevant to all areas of language mediation, specifically translation and interpreting, regardless of discipline. "Translation and interpreting studies" here means the study of all forms of communication between languages, including translation, interpreting, localization, bilingual text revision, cross-cultural communication, and the various specializations, tools, and technologies involved in such activities.

**Information:** Web: <http://ia.utep.edu/Default.aspx?tabid=46232>

### **April 9-10 (2008) – Johor Bahru (Malaysia)**

**6th Language for Specific Purposes International Seminar. “LSP: Interfacing Language with other Realms”.** The objectives of the conference are: to investigate LSP developments in teaching and teacher training, professional areas, communication, research and language consultancy; to provide a platform for the exchange of ideas, insights, research findings and expertise among LSP practitioners; to strengthen collaboration between institutions of higher learning and corporate sectors and industries.

**Information:** LSP 2008, Department of Modern Languages, Faculty of Management and Human Resource Development, Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM, Skudai, Johor Darul Takzim, Malaysia. E-mail: [lsp2008secretariat@utm.my](mailto:lsp2008secretariat@utm.my)  
Web: [www.fppsm.utm.my/lsp2008](http://www.fppsm.utm.my/lsp2008)

### **April 9-11 (2008) – St. Petersburg, Florida (USA)**

**2008 CIBER Business Language Conference: Preparing Global Business Leaders.**

The conference will explore how to equip students and educators with the linguistic, multicultural and managerial tools necessary for leadership in the 21st century. The conference will approach the following themes: (1) Business Language Instruction (What is being done in the classroom; Successful techniques) (2) Collaborations - on Campus and with the Private Sector (Interdisciplinary cooperation; Internships, Corporate partnerships, Study Abroad) (3) Expanding the Field (Business language in high schools and community colleges; Incorporating business language into the university curriculum) (4) Energizing the Field (Promoting and rewarding business language instruction; How to train, recruit and prepare new faculty and graduate students).

**Information:** Registration & Logistics: Ann Ooton, CMP, Meeting Planner.  
E-mail: [aooton@dce.ufl.edu](mailto:aooton@dce.ufl.edu) Tel.: +1 352-392-1701 Fax: +1 352-392-5437  
Web: <http://conferences.dce.ufl.edu/CIBER/>

### **April 12-13 (2008) – Okinawa (Japan)**

**IJET-19 - International Japanese English Translation Conference: Translator and Client Education.** The conference will deal with topics of interest to beginning translators, topics of interest to experienced translators, and topics related to the business of translation. There will be focus on specific fields, such as translation in chemistry or translation of literature, as well on more general topics, such as translation resources or professional development for translators, or proposals concerning specific types of documents, such as patents or contracts.

**Information:** E-mail: [mailto:ijet-19@jat.org](mailto:mailto:ijet-19@jat.org)  
Web: <http://ijet.jat.org/en/ijet-19/>

### **April 21-23 (2008) – Düsseldorf (Germany)**

**7<sup>th</sup> conference on foreign languages and international business communication: Language and Business.** To be successful, European enterprises have to be able to compete successfully in the worldwide marketplace. A current European Commission study makes clear that European companies can achieve greater international success by developing a coherent language strategy and through increased investment in employees' acquisition of foreign languages. Themes: Business Communication • Intercultural Management - Intercultural Competences • Train the Trainer • Language for special purposes • Foreign languages in school and vocational training • Foreign languages as an economic factor • Foreign languages and human resource management • New media in



foreign language training • Monitoring and evaluating training • Managing language training • Languages in the European Union.

**Information:** ICWE GmbH, Sprachen & Beruf, Leibnizstrasse 32, D - 10625 Berlin  
E-Mail: [info@sprachen-beruf.com](mailto:info@sprachen-beruf.com) Tel: +49 (0)30 - 310 18 180 Fax: +49 (0)30 - 324 98 33  
Web: [www.sprachen-beruf.com](http://www.sprachen-beruf.com)

**April 25-26 (2008) – Chelyabinsk (Russia)**

**4th International Scientific Conference: Word, Utterance and Text: Cognitive, Pragmatic and Cultural Aspects.** The conference will focus on the following theoretical and practical issues: 1. Cognitive science: a new paradigm of 21st century 2. Linguistic world-image and cultural interaction 3. Discourse as the object of interdisciplinary research 4. Semantics and pragmatics of the text and of language units 5. Topical issues in translation and interpreting. Official languages of the conference are Russian, English, French, German, and Italian.

**Information:** E-mail: [slovo@csu.ru](mailto:slovo@csu.ru).  
Web: <http://cognitive-conference.narod.ru/eng.html>

**May 15-17 (2008) – Aarhus (Denmark)**

**2nd International Conference in the 360° series: Encompassing Knowledge.** Main tracks: 1. Communication of Specialised Knowledge 2. Representing Knowledge in Texts 3. Knowledge Construction and Learning. Practitioners' track (in Danish only): Videnarbejde i praksis.

Information: E-mail: [360@asb.dk](mailto:360@asb.dk)  
Web: [www.asb.dk/about/departments/isek/forskning/konferencer/encompassingknowledge.aspx](http://www.asb.dk/about/departments/isek/forskning/konferencer/encompassingknowledge.aspx)

**May 15-18 (2008) – Lodz (Poland)**

**4th Lodz Symposium on linguistic pragmatics.** Topics: • application of linguistic pragmatics in the analysis of real-life discourse (language of politics and the media; advertising; social communication; misunderstandings; humor, etc.) • status of linguistic pragmatics in relation to such disciplines as sociolinguistics, anthropology, social psychology, cognitive linguistics and culture studies • language of the state, viz. language policies and language planning at various stages of the information flow, including the art of document design and press releases • societal multilingualism, linguistic pluralism and linguistic minority policies • methodology of pragmatic investigation and parameters of analysis • pragmatic aspects of translation.

**Information:** Prof. Dr. Piotr Cap, Department of Pragmatics, Institute of English, University of Lodz, Al. Kosciuszki 65, 90-514 Lodz, Poland.  
E-mail: [strus\\_pl@yahoo.com](mailto:strus_pl@yahoo.com) Tel./fax +48 42 6655220  
Web: [www.filolog.uni.lodz.pl/kja/DEL.htm](http://www.filolog.uni.lodz.pl/kja/DEL.htm)

**May 17-18 (2008) – Taipei (Taiwan)**

**2nd Conference on Language, Discourse and Cognition: Cognitive Semantics and Pragmatics.** The aim of this conference is to bring together researchers interested in discourse and cognition to exchange research findings and foster the development of research in these areas. We welcome contributions to all aspects of language study, with a special focus on the interface of discourse, language and cognition.

**Information:** Miss Ren-feng Duann. E-mail: [cldc2008@ntu.edu.tw](mailto:cldc2008@ntu.edu.tw)  
[http://homepage.ntu.edu.tw/~f90142008/cldc\\_home.htm](http://homepage.ntu.edu.tw/~f90142008/cldc_home.htm)

### **May 18-22 (2008) – Manchester (UK)**

**COLING 2008. 22nd International Conference on Computational Linguistics.** Topics within the area of computational linguistics: • pragmatics, semantics, syntax, grammars and the lexicon • lexical semantics and ontologies • word segmentation, tagging and chunking • parsing, generation and summarization • paraphrasing and textual entailment • language models, spoken language recognition and understanding • linguistic, psychological and mathematical models of language • information retrieval, question answering, information extraction and text mining • machine learning for natural language • corpus-based modelling of language, discourse and dialogue • multilingual processing, machine translation and translation aids • multimodal and natural language interfaces and dialogue systems • applications, tools and language resources • system evaluation.

**Information:** Harold Somers (Colling 2008), University of Manchester, Lamb Building 1.15, Manchester M13 9PL, England. E-mail: [Harold.Somers@manchester.ac.uk](mailto:Harold.Somers@manchester.ac.uk)  
Web: [www.coling2008.org.uk](http://www.coling2008.org.uk)

### **May 27-29 – Eljadida (Morocco)**

**First International Conference in LSP- and Translation Studies-oriented Textual analysis.** It is well established in the fields of Translation Studies, Contrastive Rhetoric and language teaching that it is fairly easy to pin down and explain purely linguistic (e.g. syntactic and lexical) variations across languages, but that it is not so easy to identify and investigate differences of a more textual or rhetorical nature. The goal of this conference is to capture cross-cultural textual variations underlying the highly conventionalized discourse of language in use with a particular focus on the concepts of genre and register. The rationale behind this methodological delimitation is to highlight the significance of variables such as the communicative purpose of an act of communication and the textual norms prevailing in a particular text type, in a particular social activity, and for a particular audience.

**Information:** E-mail: [lsp-ts2008@hotmail.com](mailto:lsp-ts2008@hotmail.com)  
Web: [www.ucd.ac.ma/lsp-ts2008/english](http://www.ucd.ac.ma/lsp-ts2008/english)

### **June 3-5 (2008) – Indianapolis (USA)**

**4th Conference on Intercultural Rhetoric and Discourse.** Topics: Theoretical and empirical investigations • Language- and culture-specific studies • Changing methodologies for research • Practical applications • Teaching and classroom practices • Writing in school and college • Writing in business and professional settings • Orality and literacy connections • Critical approaches to contrastive rhetoric.

**Information:** IR Conference Planning Committee, Indiana Center for Intercultural Communication, Indiana University -Purdue University Indianapolis, 620 Union Drive, room 407, Indianapolis, IN 46202, U.S.A. E-mail: [icic@iupui.edu](mailto:icic@iupui.edu)  
Web: [www.iupui.edu/~icic/IRconference.htm](http://www.iupui.edu/~icic/IRconference.htm)

### **June 11-15 (2008) – Helsinki (Finland)**

**20th European Systemic Functional Linguistics Conference and Workshop: “Linguistic and Multisemiotic Challenges in Europe and the World”.** The objective of the congress is to bring together international scholars who work in the fields of systemic functional linguistics, social semiotics, and multisemiotic studies. The congress will focus on a central challenge that the field of linguistics currently faces: on the one hand, as the

result of the expansion of the European Union, Europeans live in a rich multilingual environment; on the other hand, as Europe and the whole world is becoming electronically united by the Internet, we are experiencing trends towards monolingualism, or at least, the domination of certain languages as world languages. Our daily environment (at work, in education etc.) is changing as the global and local meet. As a result, modes of meaning-making are constantly changing and challenging communicators.

**Information:** E-mail: [esflcw-2008@helsinki.fi](mailto:esflcw-2008@helsinki.fi)

Web: [www.helsinki.fi/hum/skl/esflcw-2008/index.htm](http://www.helsinki.fi/hum/skl/esflcw-2008/index.htm)

### **June 19-20 (2008) – Montpellier (France)**

#### **Audiovisual Translation : Multidisciplinary Approaches / La traduction**

**audiovisuelle : Approches pluridisciplinaires.** The aim of this conference is to explore audiovisual translation from an interdisciplinary perspective. We invite contributions on any form of audiovisual translation (audio description, dubbing, interpreting, narration, subtitling, subtitling for the deaf and the hard-of-hearing, surtitling, voice-over, etc.) from scholars working in the areas of film studies, translation and interpreting, linguistics, psychology, cultural studies and language teaching, as well as from professional translators, software engineers and broadcasters.

**Information:** Adriana Șerban. E-mail: [adriana.serban@univ-montp3.fr](mailto:adriana.serban@univ-montp3.fr)

Web: [http://recherche.univ-montp3.fr/traduction\\_audiovisuelle/](http://recherche.univ-montp3.fr/traduction_audiovisuelle/)

### **June 26-29 (2008) – Vladivostok (Russia)**

**14th NATE and 7th FEELTA conference: "Building Bridges with Languages and Cultures".** Topics: English in the Pacific Rim Countries • Teaching Methods • Cultural Issues • English for Specific Purposes • CALL, Technology and Multimedia • Materials Writing • Teaching Literature and Arts • Teacher Development and Education • Interpreting and Translating • Linguistics • Other Languages • Global Issues in Language Education • Area Studies.

**Information:** Zoya Proshina, Far Eastern English Language Teachers' Association, Room 323, Far Eastern National University, Aleutskaya St., 56, Vladivostok, 690950 Russia.

E-mail: [feeltacon@dvgu.ru](mailto:feeltacon@dvgu.ru)

For international participants: Stephen Ryan : [ryanyama@hcc5.bai.ne.jp](mailto:ryanyama@hcc5.bai.ne.jp)

Web : <http://feelta.wl.dvgu.ru/upcoming.htm>

### **June 26-29 (2008) – Hong Kong (China)**

**9th International Conference on Language Awareness (ALA 2008).** The 9th International Conference of the Association for Language Awareness aims to bring together researchers and practitioners to discuss and share research, theory and best practice relating to different aspects of engaging with language. The Conference will address language awareness in the learning and teaching of languages; in literature; and in broader educational, social, professional, and cultural dimensions.

**Information:** Miss Scarlet Poon, Room 324A, Hui Oi Chow Science Building, University of Hong Kong, Pokfulam Road, Hong Kong

Email: [scarletws@hku.hk](mailto:scarletws@hku.hk) Tel: (852) 2859 2395 Fax: (852) 2857 8538

Web: [www.hku.hk/clear/ala/](http://www.hku.hk/clear/ala/)

### **July 1-4 (2008) – Boulogne-sur-Mer (France)**

**7th International Roundtable for the Semiotics of Law: “The Promise of Legal Semiotics”.** The 2008 roundtable will focus on the progress to date in the many facets - methodological, epistemological and conceptual - of the field of legal semiotics. Specifically the round table will explore the contribution of different schools and forms of semiotics as well as emerging and emergent semiotics approaches which can be used in researching and interpreting law and legal phenomena. The aim of the roundtable is to engage with the epistemological and methodological challenges which the field currently faces and to discuss the implications of these. It is hoped that the papers will reflect the interdisciplinary nature of legal semiotics research as well as the challenges of working in the field.

**Information:** Catherine Wadoux or Monique Randon, 34 Grande Rue, B.P. 751, F-62321 Boulogne-sur-Mer Cedex, France. Tel. : +33 (0)3 2199 4300

E-mail: [IRSL2008@univ-littoral.fr](mailto:IRSL2008@univ-littoral.fr)

Web : [www.univ-littoral.fr/irsl2008](http://www.univ-littoral.fr/irsl2008)

### **July 3-5 (2008) - Poznan (Poland)**

**Second Conference on Translation, Interpreting and Comparative Legi-Linguistics.** The Institute of Linguistics at Adam Mickiewicz University will hold an international conference devoted to language and the law. Our aim is to provide a forum for discussion in those scientific fields where linguistic and legal interests converge, and to facilitate integration between linguists, computer scientists and lawyers from all around the world. Topics: Forensic linguistics in general • Legal translation and court interpreting • Legal languages and legal discourse • Computational linguistics • History of law and legal systems • Laws on language. Other topics: Translation of literature and poetry; LSP translation; Interpreting; Audiovisual translation; Untranslatability.

**Information:** E-mail: [lingua.legis@gmail.com](mailto:lingua.legis@gmail.com)

Web: [www.lingualegis.amu.edu.pl/konferencja/Konf\\_ang/Index.html](http://www.lingualegis.amu.edu.pl/konferencja/Konf_ang/Index.html)

### **July 16-19 (2008) – Lisboa (Portugal)**

**11th International Conference on Law and Language: ”Law, Language and Global Citizenship”.** Topics: The politics of languages and rights • Globalization and/or localization of languages (Glocal language planning) • Multilingualism and linguistic rights; the right to language diversity • Language rights before the courts and the law • Language rights in education • Language and global technologies • Translation: managing global intercomprehension • International language planning or policies and linguistic intercomprehension • The right to languages of wider communication and the right to mother tongue • Language diversity and international language planning or policies • National institutions for international language policies • The economics of international language planning or policies.

**Information:** E-mail: e-mail: [aprofport@app.pt](mailto:aprofport@app.pt)

Web: [www.app.pt](http://www.app.pt)

### **August 2-7 (2008) – Shanghai (China)**

**FIT XXVIII World Congress: “Translation and Cultural Diversity”.** Following the proposal by UNESCO, the United Nations General Assembly, in Resolution A/RES/61/266 of May 16, 2007, proclaimed 2008 the International Year of Languages. This further demonstrates the consensus that cultural and linguistic diversity is as

important to human existence as biodiversity. To maintain cultural and linguistic diversity in this globalized world, translation is indispensable. Topics: Translation and Culture • Translation of Literature • Translation and Languages of Limited Diffusion • Translation Service & Translation Technology • Teaching and Training in Translation and Interpreting • Translation of Professional Texts • Consecutive, Simultaneous, and Community-based Interpreting • Terminology and Lexicology • Professional Associations and their Administration • Translation Studies • Translation in Publishing • Media Translation.

**Information:** E-mail: [fit2008info@gmail.com](mailto:fit2008info@gmail.com)

Web: [www.fit2008.org](http://www.fit2008.org)

#### **August 4-7 (2008) – Brighton (UK)**

**International Conference on Language, Communication and Cognition.** The conference aims to promote an interdisciplinary, comparative, multi-methodological approach to the study of language, communication and cognition, informed by method and practice as developed in Cognitive Linguistics. The objective is to contribute to our understanding of language as a key aspect of human cognition, using converging and multi-disciplinary methodologies, based upon cross-linguistic, cross-cultural, cross-population comparisons.

**Information:** E-mail: [LCC@Brighton.ac.uk](mailto:LCC@Brighton.ac.uk)

Web: [www.languageandcognition.net](http://www.languageandcognition.net)

#### **August 18-21 (2008) – Copenhagen (Denmark)**

**TKE2008 - 8th International Conference on Terminology and Knowledge Engineering: “Managing Ontologies and Lexical Resources “.** Topics: Ontologies • Concept systems • Classification systems & thesauri • Taxonomies • Metadata taxonomies • Data elements and data categories • Metamodels • Knowledge extraction • Terminology extraction • Terminology in e-government and sector standardization • Terminology policies • LSP lexicography • Corporate lexicography • Learning terminology and lexicography.

**Information:** E-mail: [tke2008@cbs.dk](mailto:tke2008@cbs.dk)

Web: <http://cbs.dk/tke2008>

#### **August 24-29 (2008) – Essen (Germany)**

**AILA 2008 - 15th World Congress of Applied Linguistics: “Multilingualism: Challenges and Opportunities”.** It is only natural that an AILA World congress in Europe should focus on aspects of multilingual matters and the linguistic richness of this continent. The European Union and the Council of Europe have a clearly defined policy to preserve Europe as a multilingual and multicultural region. Because of the expansion of the European Union in the coming years, multilingualism and the challenges and opportunities connected with it will be a very topical theme in 2008, thus attracting a lot of attention and promising to be a great stimulus for academic debate.

**Information:** Julian Sudhoff, Universität Duisburg-Essen, Campus Essen, Fachbereich Geisteswissenschaften, Anglistik, Universitätsstraße 12, D-45117 Essen, Germany. E-Mail: [orga-aila-2008@uni-due.de](mailto:orga-aila-2008@uni-due.de) Tel.: +49-201-183-2727

Web: [www.aila2008.org](http://www.aila2008.org)

\*\*\*

**LSP and Professional Communication is an international peer-reviewed journal** aimed at those interested in language for special purposes and professional communication.

The purpose of the journal is to underpin professional language research and make its results available to a wider audience in order to increase its visibility and public interest in professional language matters. This, in turn, should lead to an increased capacity to defend the interests of this subject area.

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 Peer Review 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 and Comparative Literature, Hong Kong

**Prof. Dr. Teresa Cabré Castellvi**

Universitat Pompeu Fabra, Facultat de traducció i interpretació, Spain

**Prof. Dr. art. Kjersti Fløttum**

University of Bergen, Department of Romance Studies, Norway

**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**

TERMplus ApS, Denmark

**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

**Prof. Heribert Picht**

Copenhagen Business School, Denmark

**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 Communication and Cultural Studies, Denmark

**Head of Translation, MA Jeannette Ørsted**

Plougmann & Vingtoft a/s, Denmark