



INSTITUT FÜR
DEUTSCHE SPRACHE

OPAL

Online publizierte Arbeiten zur Linguistik

ISSN 1860-9422

Sonderheft

1/2008

Jörg Asmussen

ordnet.dk und *elexiko* – ein Vergleich

aus: Klosa (Hg.): Lexikografische Portale im Internet.

(= OPAL-Sonderheft 1/2008), S. 153-174.

OPAL – Online publizierte Arbeiten zur Linguistik
Herausgegeben vom Institut für Deutsche Sprache



Institut für Deutsche Sprache
Postfach 10 16 21
68016 Mannheim
opal@ids-mannheim.de

Technische Redaktion: Norbert Volz

© 2008 IDS Mannheim – Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der Copyright-Inhaber unzulässig und strafbar. Das zulässige Zitieren kleinerer Teile in einem eigenen selbstständigen Werk (§ 51 UrhG) erfordert stets die Angabe der Quelle (§ 63 UrhG) in einer geeigneten Form (§ 13 UrhG). Eine Verletzung des Urheberrechts kann Rechtsfolgen nach sich ziehen (§ 97 UrhG). Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die zugänglichen Daten dürfen von den Nutzern also nur zu rein wissenschaftlichen Zwecken genutzt werden. Eine darüber hinausgehende Nutzung, gleich welcher Art, oder die Verarbeitung und Bearbeitung dieser Daten mit dem Zweck, sie anschließend selbst oder durch Dritte kommerziell zu nutzen, bedarf einer besonderen Genehmigung des IDS (Lizenz). Es ist nicht gestattet, Kopien der Textdateien auf externen Webservern zur Verfügung zu stellen oder Dritten auf sonstigem Wege zugänglich zu machen. Bei der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen, in denen OPAL-Publikationen zitiert werden, bitten die Autoren und Herausgeber um eine entsprechende kollegiale Information an opal@ids-mannheim.de.

Jörg Asmussen

***ordnet.dk* und *elexiko* – ein Vergleich**

Abstract

Sowohl *OWID/elexiko* für das Deutsche als auch *ordnet.dk* für das Dänische gehören zu den Pionieren bei der Nutzung des Web für wörterbuchähnliche Wortschatz-Informationssysteme. Da sich im Web viele unterschiedliche herkömmliche mediale Funktionen modellieren lassen, z.B. Druckmedien oder audiovisuelle Medien, und darüber hinaus eine unmittelbare Interaktion mit dem Benutzer möglich ist, stellt die Konzeption eines Wortschatz-Informationssystems eine komplexe Herausforderung für die traditionelle buchorientierte Lexikografie dar. Auf dem Hintergrund der Frage, inwiefern das klassische Buchmedium – und hiermit verbundene Interaktionsmuster – in den beiden Wortschatz-Informationssystemen nicht nur einfach virtuell nachgebaut, sondern nutzbringend erneuert wird, soll ein Vergleich von *elexiko* und einem Prototyp der Wörterbuchkomponente von *ordnet.dk* durchgeführt werden. Hierbei wird deutlich, dass *elexiko* und *ordnet.dk* etwas unterschiedliche Schwerpunkte haben: Das Ausloten mikrostruktureller Möglichkeiten zur möglichst umfassenden lexikografischen Beschreibung bei *elexiko* bzw. die Erweiterung der Wörterbuchfunktionen bei *ordnet.dk*, z.B. bezüglich der Recherche.

Both *OWID/elexiko* for German and *ordnet.dk* for Danish may be considered as pioneers in the field of using the web as a base for dictionary-like lexical information systems. Because the web permits modeling of many different traditional media, e.g. printed or audio-visual, and because it facilitates immediate user interaction, the design of a lexical information system becomes a complex challenge for traditional book-oriented lexicography. Based on the question, to what extent the classical book medium and the typical ways of interacting with it are renewed fruitfully and not just virtually copied, we aim to compare *elexiko* and a prototype of the dictionary component of *ordnet.dk*. As a result of this, it becomes clear that *elexiko* and *ordnet.dk* are focusing on slightly differing issues: Whereas *elexiko* emphasizes exploring new micro-structural possibilities in order to achieve a comprehensive lexicographic description, *ordnet.dk* prioritizes functionality of the dictionary, e.g. new ways of looking up lexical information.

Inhalt:

1. Wörterbücher und Korpora der DSL
2. Das Projekt *ordnet.dk*
3. Charakteristika elektronischer Wörterbücher
4. *elexiko* vs. *ordnet.dk*
 - 4.1 Gesamtpräsentation im Web
 - 4.2 Lesarten
 - 4.3 Bedeutungserläuterungen
 - 4.4 Belege
 - 4.5 Semantische Umgebung
 - 4.6 Typische Verwendungen
 - 4.7 Sinnverwandte Wörter
 - 4.8 Grammatische Angaben
 - 4.9 Wortbildung
 - 4.10 Zugriffsmöglichkeiten
5. Vergleich
 - 5.1 Gelockerte strukturelle Bindungen
 - 5.2 Erweiterte Zugriffsmöglichkeiten
 - 5.3 Anpassbare Präsentation
 - 5.4 Vernetzung mit anderen Ressourcen
 - 5.5 Einbeziehung des Benutzers
6. Schlussfolgerungen
7. Literatur

1. Wörterbücher und Korpora der DSL

Das Projekt *ordnet.dk* wurde im Jahre 2004 von der Gesellschaft für dänische Sprache und Literatur (*Det Danske Sprog- og Litteraturselskab*, DSL) ins Leben gerufen. Die 1911 gegründete, akademieähnliche Gesellschaft erarbeitet editionsphilologische Textausgaben, sprachgeschichtliche Darstellungen, Bibliografien sowie Wörterbücher und Textkorpora, wobei IT-gestützte Erstellung und Publikation eine immer größere Rolle spielen. Das Projekt *ordnet.dk* ist im Bereich Wörterbücher und Textkorpora angesiedelt und wird im Wesentlichen aus Mitteln des dänischen Kulturministeriums sowie der Carlsberg-Stiftung finanziert.

Die Ziele des Projekts *ordnet.dk* sind die Verknüpfung und zum Teil die Erweiterung dreier bei der DSL erarbeiteter Wortschatz-Ressourcen, nämlich des Wörterbuchs der dänischen Sprache (*Ordbog over det danske Sprog*, ODS, Dahlerup u.a. 1956), des Dänischen Wörterbuchs (*Den Danske Ordbog*, DDO, Hjorth/Kristensen/Lorentzen/Trap-Jensen/Asmussen u.a. 2005) sowie des Textkorpus *Korpus 2000* (vgl. Andersen/Asmussen, H./Asmussen J. 2002). Das Ergebnis soll spätestens Ende 2009 einer sprachlich interessierten Öffentlichkeit als portalähnliches Wortschatz-Informationssystem für Dänisch unter der Bezeichnung *ordnet.dk* ('Wortnetz') im Internet präsentiert werden.

Die inhaltlichen Grundpfeiler dieses Projekts bilden somit zwei Wörterbücher und ein Korpus: Bei dem älteren der beiden Wörterbücher, dem ODS, handelt es sich um ein historisches Wörterbuch des Dänischen in 28 Bänden sowie fünf Ergänzungsbänden. Es beschreibt die Lexik des Zeitraumes 1700-1950 auf der Grundlage überwiegend literarischer Exzerpte. Die ersten 28 Bände dieses Wörterbuchs entstanden bzw. erschienen im Zeitraum 1915-1956. Von seiner Konzeption her ist es mit dem Grimmschen Wörterbuch (Grimm 1956) vergleichbar. Als Teilprojekt von *ordnet.dk* wurde das ODS im gleichen Verfahren wie das Grimmsche Wörterbuch retrodigitalisiert, vgl. Asmussen (2003) und ist seither in einer [vorläufigen Version im Web](http://ordnet.dk/ods) zugänglich [<http://ordnet.dk/ods>].

Das DDO versteht sich im Prinzip als die Weiterführung des ODS und beschreibt den Wortschatz von etwa 1950 bis 2000. Es ist das zurzeit umfangreichste und ausführlichste Wörterbuch zur dänischen Gegenwartssprache und umfasst sechs Bände mit etwa 100.000 Stichwörtern in 60.000 Artikeln. Beschrieben werden Wortart und Flexion, Aussprache, Lesarten, syntaktische und semantische Verwendung, feste Wendungen, semantische Relationen, Wortbildung und Etymologie. Es erhebt somit den Anspruch, universell von vielen unterschiedlichen Zielgruppen benutzt werden zu können. Die Grundlage dieses Wörterbuchs bildete ein eigens hierfür erstelltes Textkorpus, vgl. Norling-Christensen/Asmussen (1998). Das Wörterbuch wurde im Zeitraum 1991-2005 erarbeitet und entstand von Anfang an in der Gestalt eines SGML- bzw. XML-Dokuments. Ein [Prototyp der Webversion](http://dev.ordnet.dk/en) des DDO ist nach Anforderung eines Passworts zugänglich [<http://dev.ordnet.dk/en>]. Der in den folgenden Abschnitten 4 und 5 vorgenommene Vergleich von *lexiko* und *ordnet.dk* wird sich allein auf diesen Prototyp beziehen.

Das [Korpus 2000](http://korpus2000.dk) [<http://korpus2000.dk>] ist ein Referenzkorpus der dänischen Gegenwartssprache. Es umfasst etwa 56 Millionen Tokens laufenden Text aus dem Zeitraum 1982-2002. Ein Teil dieses Korpus bildete zusammen mit weiterem, urheberrechtlich geschütztem Textmaterial die Grundlage für das DDO. Das Korpus 2000 wurde in den Jahren 1991-2002 erstellt, ist auf Tokenebene mit Angaben zu Wortart und Flexion und

auf Textebene mit bibliografischen, kommunikativen und soziologisch orientierten Angaben annotiert.

2. Das Projekt *ordnet.dk*

Wesentliches Ziel des Projektes *ordnet.dk* ist es – wie bereits eingangs erwähnt – Wörterbücher und Korpusmaterial in einem webbasierten Wortschatz-Informationssystem miteinander vernetzt zugänglich zu machen. Die Aufgabenstellung ist dabei recht komplex, da bei der Lösung folgende Teilbereiche zu berücksichtigen sind:

- eine Beantwortung der Frage nach den sinnvollerweise vernetzbaren Elementen der vorhandenen Ressourcen;
- eine Harmonisierung der vorhandenen Ressourcen, die ihr Zusammenspiel ermöglichen bzw. verbessern soll;
- die Entwicklung neuer Möglichkeiten der Recherche in Wörterbuch- und Korpusdaten;
- die Entwicklung eines leicht zu bedienenden Interface, das auch dem Nichtexperten den Zugriff auf das Material gestattet;
- die fortwährende Erweiterung und Ergänzung des Wörterbuch- und Korpusmaterials.

Das Projekt ist also ziemlich umfangreich und eine Realisierung sämtlicher Teilbereiche ist eher langfristig und kaum innerhalb des gesteckten Zeitrahmens vollständig zu bewältigen. Das Projekt wurde daher in eine Reihe von eigenständigen Teilprojekten aufgeteilt, die bis zu einem gewissen Grad unabhängig voneinander gelöst werden können und die im Zuge des Gesamtprojektes eine Vorabveröffentlichung bestimmter Funktionen ermöglichen:

1. Entwicklung eines Prototyps einer DDO-Webversion, der internen Evaluierungs- und Studienzwecken dienen soll. Dieser Prototyp liegt dem folgenden Vergleich zugrunde;
2. Retrodigitalisierung des ODS und Etablierung einer vorläufigen Webversion hiervon;
3. Bearbeitung und Erweiterung des DDO, insbesondere auch seiner Dokumentenstruktur, im Hinblick auf die Webveröffentlichung. Ein Unterprojekt hierzu bildet ein WordNet-Projekt, vgl. Pedersen/Nimb/Asmussen/Sørensen u.a. (2006), durch das die onomasiologischen Recherchemöglichkeiten im Web-DDO verbessert werden sollen.
4. Erweiterung des Korpus 2000 sowie Entwicklung eines neuen Webinterface hierzu, das sich mit dem geplanten DDO-Interface verzahnen lässt.
5. Veröffentlichung einer DDO-Webversion
6. Verknüpfung des DDO mit dem Korpus, sodass eine kombinierte Ressource entsteht, in welcher der Benutzer von Wörterbucheinträgen zu Korpusbelegen und von Korpusbelegen zu Wörterbucheinträgen gelangen kann.

Ein wichtiger theoretischer Auftrag liegt außerdem darin, eine generelle konzeptuelle Beschreibung von Webwörterbüchern zu entwickeln. Hierbei stehen insbesondere Überlegungen zu möglichen funktionalen Erweiterungen und ihren Auswirkungen auf die Wörterbuchstruktur im Mittelpunkt. Es ist evident, dass ein Wörterbuch im Web auf

funktionaler Ebene die Möglichkeit potenziell stark erweiterter Interaktionsformen mit dem Benutzer bietet, die allerdings einer näheren Bestimmung und Beschreibung bedürfen. Hinsichtlich seiner Struktur wird es eher als eine generalisierte lexikalische Ressource aufzufassen sein als ein linear verlaufender Text: Eine generalisierte lexikalische Ressource ist zu einem gewissen Grad multifunktional und lässt sich nicht nur als herkömmliches Wörterbuch konfigurieren, sondern prinzipiell auch als sprachtechnologisches Hilfsmittel.

3. Charakteristika elektronischer Wörterbücher

Der in den folgenden beiden Abschnitten durchgeführte Vergleich wird sich ausschließlich auf die Komponente *ellexiko* im Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch (OWID) des IDS und auf den DDO-Prototyp des Wortschatz-Informationssystems für das Dänische, *ordnet.dk*, beschränken. Mit anderen Worten geht es hier nur um die Wörterbuchkomponenten der beiden Systeme. Bei beiden handelt es sich um webpublizierte Wörterbücher der jeweiligen Gegenwartssprache.

Ein *webpubliziertes Wörterbuch* wird hier nicht als ein im Web nachmodelliertes Buch verstanden, sondern medial gesehen wesentlich breiter als Wortschatz-Informationssystem. Gleiches gilt für die im Folgenden synonym verwendeten Bezeichnungen *elektronisches Wörterbuch* bzw. *digitales Wörterbuch*. *Buch* bezieht sich hier nicht auf das Medium, sondern auf den durch ein Medium vermittelten Inhalt, in diesem Fall Informationen zum Wortschatz einer Sprache.

Webpublizierte Wörterbücher müssen als besondere Variante elektronischer Wörterbücher angesehen werden, die sich in mancherlei Hinsicht von solchen unterscheiden, die sich z.B. von CD-ROM o.Ä. als eigenständige Anwendung auf einem Rechner installieren lassen. Das Web war im Unterschied zu selbstständigen Computeranwendungen lange dadurch gekennzeichnet, dass es weitgehend dieselbe lineare Textualität aufwies wie das gedruckte Medium, wohingegen die Textualität in Computeranwendungen oft nicht-linear und in rekombinierbare Einzelbestandteile zerlegt ist, z.B. in Gestalt relationaler Datenbanken.

Zwar unterliegt das Textualitätskonzept des Web zurzeit einem raschen Wandel, dennoch gilt immer noch überwiegend, dass die einsehbaren Inhalte als linear verlaufende Dokumente dargestellt werden, die allerdings im Gegensatz zu herkömmlichen Texten von der Möglichkeit anklickbarer Querverweise, so genannter Hyperlinks, Gebrauch machen können. Die Implikationen dieses Datenmodells sind im allgemeinen Sprachgebrauch mittlerweile fest verankert: So spricht man von 'Seiten im Web', ganz so als wären es Seiten in einem gedruckten Buch.

Ein weiteres Charakteristikum des Web war bisher das Verfahren der Publikation, das dadurch gekennzeichnet ist, dass von einem Herausgeber eine Webseite zur allgemeinen öffentlichen Rezeption ins Netz gestellt wurde, wiederum ganz parallel zum Buchmedium. Insofern ist das Web in seinem Ursprung gar nicht so weit vom Buchmedium entfernt: Hier wie dort werden einer interessierten Öffentlichkeit textuelle Informationen von einigen Spezialisten bereitgestellt, hierunter auch solche Informationen, die traditionell in Wörterbüchern zu Hause sind. Die typische Interaktion mit einem Webwörterbuch entspricht daher ebenfalls grundlegend der mit einem gedruckten Wörterbuch: Der Benutzer sucht nach einem Wörterbuchartikel über das zu diesem Artikel gehörige

Schlagwort und bekommt als Ergebnis die Seite(n) mit dem entsprechenden Artikel, die er nunmehr rezipieren kann. Lediglich durch zwei Merkmale scheint sich ein herkömmliches Webwörterbuch von seiner gedruckten Variante zu unterscheiden: eine potenziell schnellere Suche und mehr Platz.

Interessanterweise ist das Internet technologisch jedoch nicht auf die Rolle des Lieferanten von Seiteninhalten auf Anforderung des Benutzers festgelegt. Vielmehr lassen sich durchaus komplexe Anwendungen realisieren, bei denen die Einflussnahme des Benutzers auf das Geschehen viel größer sein kann als im herkömmlichen Web, wodurch die tatsächlichen Bedürfnisse und Anforderungen des jeweiligen Benutzers – und nicht die seitens eines Herausgebers angenommenen – im Mittelpunkt zu stehen kommen. Durch die schrittweise Realisierung solcher Möglichkeiten wurde eine Veränderung der Wahrnehmung und Nutzung des Internets eingeleitet, die gern mit *Web 2.0* bezeichnet wird, vgl. z.B. Kerres/Nattland (2007).

Der folgende Vergleich wird somit vor allem auf dem Hintergrund der Frage durchgeführt, inwiefern das klassische Buchmedium – und hiermit verbundene Interaktionsmuster – in den Webversionen der jeweiligen Wörterbücher nicht nur einfach virtuell nachgebaut, sondern nutzbringend erneuert wird. Somit steht der funktionale Aspekt der beiden Wörterbücher im Vordergrund, während strukturelle Fragestellungen zum internen Aufbau der Wörterbücher – obwohl von zentraler Bedeutung in diesem Zusammenhang – hier eher im Hintergrund bleiben werden. Der funktionale Aspekt bezieht sich also im vorliegenden Kontext im Wesentlichen auf die Zweckerfüllung eines Wörterbuches hinsichtlich der Bedürfnisse seiner Adressaten – so wie diese sie für sich selbst definieren – unter möglichst geschickter Zuhilfenahme vorhandener Technologien. Hierbei spielt die bereits in Abschnitt 2 angedeutete Tatsache, dass ein digitales Wörterbuch nicht als ein herkömmliches Buch aufzufassen ist und somit auch nicht den medialen Bindungen des Buches unterliegt, eine wesentliche Rolle. Ein digitales Wörterbuch ist im Gegensatz zum gedruckten Wörterbuch durch die folgenden funktionalen Charakteristika gekennzeichnet, wobei die ersten drei auf sämtliche digitalen Wörterbücher zutreffen, während die letzten beiden nur für digitale Wörterbücher im Internet gelten.

I. Gelockerte strukturelle Bindungen:

Gedruckte Wörterbücher unterliegen einer Reihe von strukturellen Bindungen, die durch das Buchmedium bedingt sind. Da die lexikografischen Informationen, die ein gedrucktes Wörterbuch enthält, für den Benutzer rasch auffindbar sein müssen, wird ein gedrucktes Wörterbuch in der Regel alphabetisch nach ausdrucksseitigen Repräsentationen, in aller Regel den Schlagwörtern, systematisch organisiert (Teil der Makrostruktur). Zu jedem Wort gibt es sodann einen ebenfalls systematisch aufgebauten Eintrag, aus Platzgründen in der Regel in stark kondensierter Form, die sich dem Benutzer nicht immer unmittelbar erschließt (Mikrostruktur). Zwischen einzelnen strukturellen Elementen können implizite sowie explizite Querverweise etabliert werden, die jedoch stets statischer Natur sind (Mediostruktur). Die Notwendigkeit einer fixierten Makro- und Mikrostruktur sowie der Kondensation fallen beim digitalen Wörterbuch weg. Querverweise lassen sich dynamisch, je nach Bedarf, gestalten. Die Textsorte Wörterbuchartikel als konstitutive Grundkomponente eines Wörterbuchs ist strukturell obsolet: An seine Stelle kann – in teilweiser Anlehnung an WordNets – z.B. ein komplexes Netzwerk aus lexi-

kografischen Beschreibungen und der durch sie beschriebenen ausdrucksseitigen Repräsentationen treten.

II. Erweiterte Zugriffsmöglichkeiten:

Da die Reihenfolge der Einträge im digitalen Wörterbuch nicht fixiert sein muss und sich eine Indexierung eines jeden Elements einer entsprechend ausgezeichneten Mikrostruktur vornehmen lässt, entsteht die Möglichkeit eines unmittelbaren Zugriffs auf sämtliche lexikografischen Informationseinheiten im Material. Durch geschickte Verknüpfung der einzelnen Informationseinheiten sind ungeahnte, vielfach kombinierbare Zugriffsmöglichkeiten gegeben. Zudem gestattet die Möglichkeit, sämtliche Bedienelemente grafischer Benutzerinterfaces – auch solcher, die bislang typisch nur in Desktop-Anwendungen zu finden sind – einsetzen zu können, neue Interaktionsmöglichkeiten mit dem lexikografischen Material.

III. Anpassbare Präsentation:

Da Platz bei einem digitalen Wörterbuch praktisch unbegrenzt zur Verfügung steht, fällt die Notwendigkeit einer kondensierten Darstellung weg, sodass diese wesentlich anwenderfreundlicher gestaltet werden kann. Darüber hinaus erlaubt die Lockerung der bereits angesprochenen strukturellen Bindungen aber auch eine auf die Bedürfnisse des jeweiligen Benutzers zugeschnittene, variierbare Anordnung des Materials.

Das Erscheinungsbild der Informationen muss nicht länger ein für alle Mal festgelegt sein, sondern lässt sich gezielt dem jeweiligen Benutzer und seinen Voraussetzungen, Bedürfnissen und Gebrauchskontexten von ihm selbst, automatisch oder von einer Redaktion anpassen.

IV. Möglichkeit der Vernetzung mit anderen Ressourcen:

Ein digitales Wörterbuch muss im Gegensatz zum gedruckten Wörterbuch nicht länger ein in sich geschlossenes Produkt darstellen, sondern lässt sich, sofern bestimmte strukturelle Voraussetzungen erfüllt sind, mit anderen digitalen Ressourcen vernetzen. Dies können andere lexikografische oder linguistische Ressourcen sein wie z.B. Korpora, Texte und WordNets, oder aber auch audiovisuelle Ressourcen (Aussprache, Bedeutungserklärungen durch Illustrationen, Animationen, Filme) bzw. andere Angebote im Internet wie z.B. fremdsprachige Wörterbücher oder *Wikipedia*.

V. Einbeziehung des Benutzers in den redaktionellen Prozess:

Der Benutzer muss nicht an die Rolle des Rezipienten gebunden sein, sondern kann durchaus in den redaktionellen Prozess mit einbezogen werden, dadurch dass er z.B. neue Lesarten ausfindig macht und belegt oder das Material durch neue Wörter und Verwendungen ergänzt. Benutzerbeiträge können z.B. als Kommentare oder ähnliches vom eigentlichen redaktionellen Inhalt abgegrenzt werden. Somit bekommt der Benutzer die Rolle eines sprachlichen Informanten und freiwilligen redaktionellen Mitarbeiters – ein Verfahren übrigens, das bereits bei der Erarbeitung des DDO verwendet wurde, wo eine Vielzahl freiwilliger *Spordhunde* ('Wort-Spürhunde') ihre Beobachtungen und Belege der Wörterbuchredaktion – damals noch per Post – zukommen ließen und somit einen wertvollen Beitrag zur Vollständigkeit des Wörterbuches lieferten.

4. *elexiko* vs. *ordnet.dk*

Im diesem Abschnitt werden nach einer Beschreibung der Webgesamtpräsentation der beiden Werke eine Reihe von Elementen der Mikrostruktur von *elexiko*¹ denen des DDO-Prototyps in *ordnet.dk* gegenübergestellt. Abschnitt 5 bringt einen zusammenfassenden Vergleich auf der Grundlage der oben beschriebenen funktionalen Charakteristika.

4.1 Gesamtpräsentation im Web

Abbildungen 1 bzw. 2 zeigen das unmittelbare Erscheinungsbild von *elexiko* und dem DDO-Prototyp. Bei den Abbildungen kommt es hier nicht auf die Details an, die noch in den folgenden Abschnitten beschrieben werden, sondern lediglich um die Gesamterscheinung (der Hauptseite) der beiden Webwörterbücher.

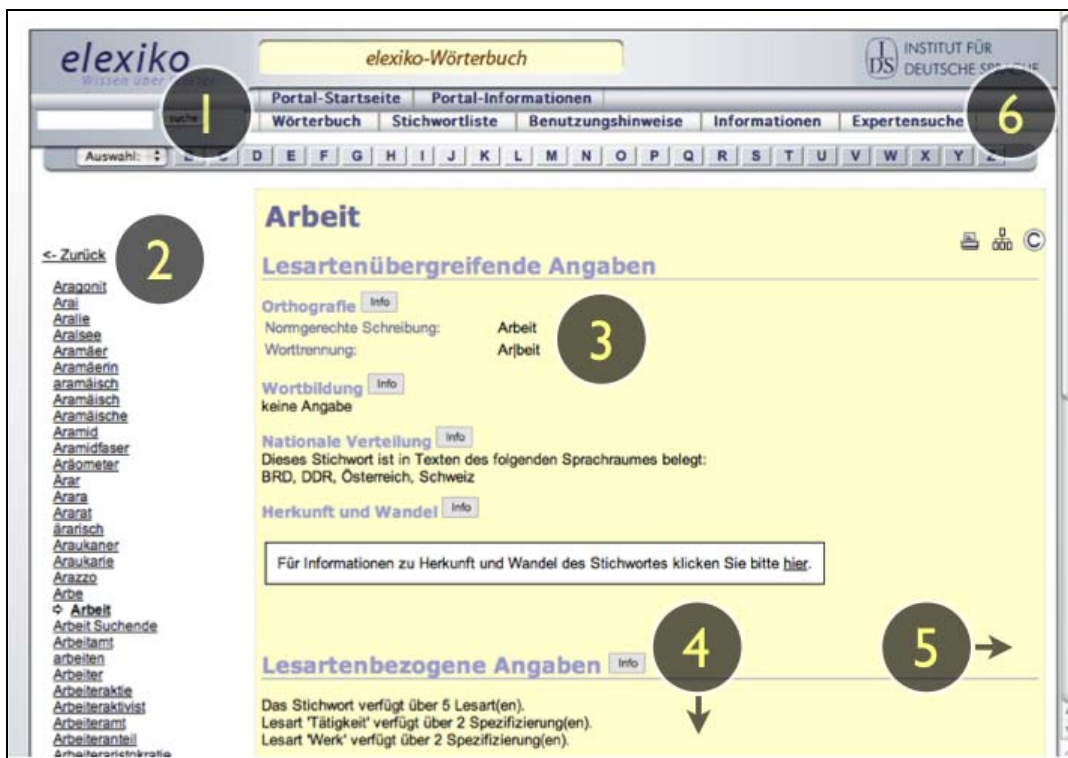


Abbildung 1: Präsentation von *elexiko* im Web

¹ *elexiko* wird im Folgenden im Stand von Mai 2007 präsentiert, da sich am hier Diskutierten inhaltlich nichts Grundsätzliches geändert hat.

The screenshot shows the DDO-Prototyp web interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Ordnet.dk' and a search input field containing 'arbejd'. To the right of the search bar are several menu items: 'Ordnet' (Use wordfinder, Preferences, Help), 'Entertainment' (Guessing words, ???, ???), and 'Services' (New words, Korpus 2000, Download). Below the search bar, there are three main sections:

- Left Panel (2):** A list of 'Matching headwords' including 'arbejd efter regler', 'arbejde sb.', 'arbejde vb.', 'arbejder sb.', 'arbejderbeskyttelse sb.', 'arbejderbevægelse sb.', 'arbejderfiertal sb.', 'arbejderklasse sb.', 'arbejderkvarter sb.', 'arbejderkvinde sb.', 'arbejderlitteratur sb.', 'arbejderparti sb.', 'arbejderregering sb.', 'arbejdersang sb.', 'arbejderstand sb.', 'arbejderstat sb.', 'arbejdsaftale sb.', 'arbejdsanvisning sb.', 'arbejdsbelastning sb.', 'arbejdsbetingelse sb.', 'arbejdsbetinget adj.', 'arbejdsbi sb.', 'arbejdsbog sb.', 'arbejdsbord sb.', 'arbejdsbyrde sb.', 'arbejdsdag sb.', 'arbejdsdeling sb.', 'arbejdsdreng sb.', 'arbejdsduelig adj.', 'arbejdsdygtig adj.', 'arbejdsdyr sb.', 'arbejdsævne sb.', 'arbejdsfelt sb.', 'arbejdsfolk sb. nt'.
- Center Panel (3, 4, 5):** The main content area for the word 'arbejde'. It includes:
 - 3:** The word 'arbejde' with its grammatical information: 'sb. itk. -t -r -ne'.
 - 4:** A table with 'meanings' and 'phrases'. The 'meanings' section lists: 1. åndelig virksomhed, 2. åndelig virksomhed, 3. produkt, 4. aktivitet, 5. fysisk energi. The 'phrases' section lists: besvint arbejde, kærsligt arbejde, gennembrudt arbejde på i arbejde, komme i arbejde, komme på arbejde, kort arbejde.
 - 5:** A section for '1. åndelig virksomhed' with a 'summary' and 'Combinations' table. The table shows 'MODF: hårdt arbejde, det daglige arbejde, et stort arbejde, det politiske arbejde, forebyggende arbejde, vident arbejde, forældrende arbejde' and 'TYP: mangelflere års arbejde, et stykke arbejde'.
 - 6:** A section for 'Construction' with the example '[arbejde med NGT/at+INF]'.
 - Example:** 'Selvfølgelig er det ikke rimeligt, at du skal gøre alt arbejdet hjemme, når du også har udearbejde.' and 'Det er et stort arbejde at skrive den større opgave i 3. g.'
 - Derivates:** 'arbejds-samarbejde', 'arbejds-mæssig'.
 - Compounds:** 'arbejds-erfaring', 'arbejde-mulighed', 'arbejdsdisciplin', 'arbejde-dragt', 'arbejde-iver', 'arbejde-ivrig', 'arbejde-mangel', 'arbejde-materiale', 'arbejde-mængde', 'arbejde-vaner', 'fabrik-s arbejde', 'hånd arbejde', 'anlæg-s arbejde', 'bygge-arbejde', 'ingeniør arbejde', 'ombygning-s arbejde', 'reparation-s arbejde', 'vej arbejde', 'analyse arbejde', 'ben arbejde', 'distance-arbejde', 'fred-s arbejde', 'hu-s arbejde', 'overarbejde', 'papirarbejde'.
- Right Panel (6):** A section titled 'More about this word' with sub-sections: 'In the corpus' (concordance, collocates, word sketches, inflectional distribution), 'In the dictionary' (other entries), and 'Evaluation' (submit error report).

Abbildung 2: Präsentation des DDO-Prototyps im Web

Bei *ellexiko* ist das Browserfenster in drei Hauptbereiche unterteilt: eine Navigationsleiste mit Schaltflächen im oberen Teil des Fensters, von denen der Benutzer zu weiteren Informationen und Diensten (z.B. einer „Expertensuche“ (6), vgl. Abschnitt 4.10) geführt wird. Die Navigationsleiste enthält außerdem ein Eingabefeld (1) für Suchanfragen sowie einen alphabetischen Index zum schnellen Auffinden von bestimmten Buchstabenstrecken innerhalb der Stichwortliste. Darunter befindet sich rechts die zum aktuellen Schlagwort gehörende lexikografische Beschreibung und links davon ein alphabetischer Ausschnitt der Stichwortliste um das aktuelle Schlagwort herum (2).

Beim DDO-Prototyp ist der Aufbau der Hauptseite auf den ersten Blick sehr ähnlich: Auch hier befindet sich im oberen Teil des Browserfensters eine Navigationsleiste mit einem Eingabefeld (1) und Hyperlinks zu weiteren Informationen und Diensten (z.B. einer onomasiologischen Suche, vgl. Abschnitt 4.10), darunter befindet sich in der Mitte die lexikografische Beschreibung und links davon eine Stichwortliste (2), allerdings im Gegensatz zu *ellexiko* nur mit den Treffern der jeweiligen Suchanfrage. Wurde weder eine spezielle (z.B. onomasiologische) Suche noch eine mit Wildcards durchgeführt, wird automatisch immer eine rechtstrunkierte Suchanfrage ausgeführt und die entsprechenden Treffer werden angezeigt. Die Trefferliste einer jeden Anfrage befindet sich im DDO-Prototyp stets in diesem Fensterbereich, wodurch eine gewisse funktionale Konsistenz des Interface erzielt wird. Bei *ellexiko* werden bei Wildcard-Anfragen gesonderte Webseiten mit den Treffern angezeigt, die hier dann als Hyperlinks zu den Beschreibungen gegeben werden. Rechts von der lexikografischen Beschreibung befinden sich im DDO-Prototyp Hyperlinks zu vernetzten Ressourcen (6), wo weitere Informationen zum aktuellen Schlagwort zu finden sind.

Die lexikografische Beschreibung nimmt in beiden Wörterbüchern die zentrale Fläche des Browserfensters ein. Dieser Bereich gliedert sich sowohl in *ellexiko* als auch im DDO-Prototyp in drei Teilbereiche, in denen bestimmte Gruppen von lexikografischen Angaben zu finden sind. So sind lesartenübergreifende Angaben (3) sowie eine Lesartenübersicht (4) in beiden Systemen unmittelbar auf der angezeigten Seite zu finden.

Die detaillierte lesartenbezogene Beschreibung (5) befindet sich im DDO-Prototyp weiter unten auf der angezeigten Seite, während sie in *ellexiko* auf gesonderte Seiten verteilt ist.

Die wichtigste Orientierungshilfe, um sich in der lexikografischen Beschreibung zu rechtzufinden, bildet im DDO-Prototyp die Lesartenübersicht (4), die unmittelbar sichtbar für den Benutzer dargestellt wird. In *ellexiko* befindet sich die Lesartenübersicht (4) – zumindest für den hier untersuchten Eintrag *Arbeit* – außerhalb des sichtbaren Bereichs der angezeigten Webseite. Dem Benutzer wird somit zugemutet, die Textseite zu durchsuchen, bis die Übersicht nach dem Weiterrollen des Fensterinhalts erscheint. Hierbei dienen ihm im Wesentlichen nur Überschriften als grafische Orientierungshilfen. Von der Lesartenübersicht kann der Benutzer in beiden Wörterbüchern per Hyperlink zu den detaillierten lesartenbezogenen Angaben gelangen (5). Bei *ellexiko* gelangt der Benutzer für jede Lesart auf eine gesonderte Seite, behält dabei aber die Übersicht im Auge.

Viel Raum nehmen in *ellexiko* Etikettierungen der Artikelstruktur ein wie die in Abbildung 1 zu sehenden Überschriften „Lesartenübergreifende Angaben“ und „Lesartenbezogene Angaben“. Zweifelhaft ist zum Einen, ob der Benutzer deren fachlich geprägten Inhalt versteht, und zum Anderen, ob überhaupt ein Text zur Kenntlichmachung der einzelnen lexikografischen Angaben hilfreich für den Benutzer ist: Denn dadurch wird der Eintrag sehr textreich und es bleibt dem Benutzer überlassen, sich in der Textmenge zurechtzufinden und zwischen Etikettierungen und eigentlichen lexikografischen Angaben zu unterscheiden.

Im DDO-Prototyp wurde auf solche Etikettierungen verzichtet. Es geht aus dem Aufbau der lexikografischen Beschreibung nur indirekt hervor, um welche Art von Angaben es sich im Einzelnen handelt: So muss der Benutzer selbst eruieren, dass die Angaben vor der Lesartenübersicht lesartenübergreifend zu verstehen sind und die weiteren sich auf die jeweiligen Lesarten beziehen. Dasselbe gilt auch für den Aufbau jeder Lesartenbeschreibung, wo der Benutzer nur wenige textliche Informationen darüber bekommt, um welche lexikografische Angabe es sich jeweils handelt. Der DDO-Prototyp setzt im Gegensatz zu *ellexiko* Farben als Hilfsmittel zur Kenntlichmachung unterschiedlicher Informationstypen ein. So wird Blau verwendet, um ausdrucksseitige Angaben (Schlagwort, feste Wendungen, semantisch relatierte Wörter, Wortbildung) hervorzuheben, Rot bezieht sich auf inhaltsseitige Angaben (Bedeutungserklärungen) und Grün soll Belege signalisieren.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Wörterbüchern besteht in der Verteilung der verschiedenen Angaben: *ellexiko* verteilt die lexikografische Beschreibung über viele Webseiten, die sich jedoch zu einer Seite (zum Ausdrucken) bündeln lassen. Die detaillierten lesartenbezogenen Angaben werden in *ellexiko* durch eine Indexordner-Metapher geliedert. Durch Anklicken bestimmter Reiter gelangt der Benutzer zu weiteren Seiten mit entsprechenden lexikografischen Angaben. Der DDO-Prototyp versucht, sämtliche Angaben auf einer Seite unterzubringen, wo die einzelnen Lesarten mittels Hyperlinks mit der Lesartenübersicht verknüpft sind, die der Benutzer allerdings leicht aus den Augen verliert. Eine Gliederung der lesartenbezogenen Angaben wird hier durch unterschiedlich eingefärbte, voneinander abgesetzte typografische Blöcke erzielt.

Insgesamt versucht der DDO-Prototyp das in Abbildung 2 wiedergegebene Erscheinungsbild konsequent beizubehalten, also einen statischen Rahmen zu verwenden, in

welchem die unterschiedlichen Inhalte stets auf dieselbe Weise übersichtlich präsentiert werden. Bei *elexiko* wechselt der Rahmen mit dem angezeigten Inhalt: Jeder Inhaltstyp hat eine eigene Seite.

elexiko nutzt zwar eine der grundlegenden Möglichkeiten des Web, Texte durch Hyperlinks miteinander zu verbinden, wesentlich ausgiebiger als der DDO-Prototyp, der die für das Buchmedium typische Linearität der Texte beibehält. Allerdings geht eine Verteilung des Textmaterials über viele Webseiten hier zu Lasten der Übersichtlichkeit, während die relativ knappen Beschreibungen im DDO-Prototyp zu Lasten der lexikografischen Ausführlichkeit gehen. Wirklich nutzen würde man die Potenziale des Web erst dann, wenn sowohl Übersichtlichkeit und schnelle Orientierung als auch die Vertiefung je nach Bedarf des Benutzers angeboten werden könnten.

Im Folgenden soll nun die jeweilige Präsentation einer Reihe von lexikografischen Angaben in den beiden Wörterbüchern näher untersucht werden.

4.2 Lesarten

Da eines der landläufigen Merkmale eines Webwörterbuchs im Gegensatz zum gedruckten Wörterbuch der schier unerschöpflich scheinende Platz ist, der zur Speicherung und Präsentation zur Verfügung steht, ist es naheliegend, insbesondere für polyseme Lemmata Lesartenübersichten zu präsentieren, die einen raschen Überblick über einen umfangreichen Wörterbuchartikel geben und die die Navigation im Artikel vereinfachen können. Abbildung 3 und 4 zeigen die Lesartenübersichten in *elexiko* und im DDO-Prototyp, beide für den Eintrag *Arbeit* (dän. *arbejde*).

Lesartenbezogene Angaben

Das Stichwort verfügt über 5 Lesart(en).
Lesart 'Tätigkeit' verfügt über 2 Spezifizierung(en).
Lesart 'Werk' verfügt über 2 Spezifizierung(en).

- Lesart 'Tätigkeit'
 - Spezifizierung 'Erwerbstätigkeit'
 - Spezifizierung 'Training'
- Lesart 'Mühe'
- Lesart 'Werk'
 - Spezifizierung 'Kunstwerk'
 - Spezifizierung 'schriftliche Prüfung'
- Lesart 'Arbeitsplatz'
- Lesart 'Bereich'

Abbildung 3: Lesartenübersicht in *elexiko*



Abbildung 4: Lesartenübersicht im DDO-Prototyp

Auf den ersten Blick fällt auf, dass die *ellexiko*-Übersicht wesentlich textreicher ausfällt und sich darüber hinaus einiger Begriffe („Lesart“ und „Spezifizierung“) bedient, die wohl eher in der Fachsprache des Lexikografen als in der Allgemeinsprache anzusiedeln sind und die den Zugang für bestimmte Benutzergruppen erschweren könnten. Es stellt sich somit unwillkürlich die Frage nach der Zielgruppe dieses Systems und ihrer Voraussetzungen: Wendet sich *ellexiko* primär an sprachwissenschaftliche Laien oder Experten?

Die verwendeten Bezeichnungen ließen sich eventuell dadurch entschärfen, dass sie durch die geläufigeren Bezeichnungen „Bedeutung“ und „Unterbedeutung“ ersetzt würden; dies würde aber dennoch nicht das grundsätzliche Problem dieser Übersicht lösen, dass sie ebenso wie die Gesamtpräsentation der lexikografischen Angaben (vgl. Abschnitt 4.1) textuelle Etikettierungen mit lexikografischen Angaben mischt, wobei die Etikettierungen in dieser Übersicht wesentlich mehr Platz einnehmen als die eigentlich wichtigen Angaben zur Charakterisierung der jeweiligen Lesart. Es fragt sich, ob sich nicht gerade hier die grafischen Möglichkeiten der Webtechnologie stärker nutzen ließen, um die Inhalte klarer zu vermitteln.

Die Übersicht wird durch einen Textblock mit einigen quantitativen Angaben zu den Lesarten eingeleitet, vgl. Abbildung 3. Solche Angaben lassen sich zwar maschinell leicht erstellen, aber lediglich dadurch, dass eine Sache technisch machbar ist, wird sie nicht unbedingt benutzerrelevant. Angaben zur Häufigkeit eines Wortes oder gar seiner Lesarten im zugrunde liegenden Korpus wären – entsprechend grafisch aufbereitet und bezogen auf einen allgemein nachvollziehbaren Standardwert – hier vielleicht wesentlich informativer.

In der Lesartenübersicht des DDO-Prototyps wird eine Nummerierung der Lesarten vorgenommen, die übrigens dieselben quantitativen Informationen zwar implizit, aber vielleicht wesentlich unmittelbarer vermittelt. Zudem deutet eine nummerierte Übersicht eine geordnete Reihenfolge an, im DDO in der Regel nach Korpusfrequenz. Auf eine Nummerierung wurde in der *ellexiko*-Übersicht verzichtet und das Prinzip für die Reihenfolge der einzelnen Lesarten ist nicht unmittelbar auszumachen. Offenbar spielt Korpusfrequenz eine Rolle, denn die recht niederfrequente Lesart ‘Kraft’ aus dem Bereich der Physik fehlt in der *ellexiko*-Übersicht, ist jedoch an anderer Stelle als nicht im Korpus belegt erwähnt.

4.3 Bedeutungserläuterungen

Das Bedeutungsspektrum im Überblick

Lesart 'Tätigkeit'
 Spezifizierung 'Erwerbstätigkeit'
 Spezifizierung 'Training'

Lesart 'Mühe'
 Spezifizierung 'Kunstwerk'
 Spezifizierung 'schriftliche Prüfung'

Lesart 'Arbeitsplatz'
 Spezifizierung 'Arbeitsplatz'

Lesart 'Bereich'

Bedeutungs- erläuterung	Semantische Umgebung u. lexikalische Mitspieler	Typische Verwendungen	Sinnverwandte Wörter	Besonderheiten des Gebrauchs	Grammatik
----------------------------	--	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------

Bedeutungserläuterung

Mit **Arbeit** wird eine Handlung bezeichnet, bei der eine Person(engruppe) zur Berufsausübung und zum Erwerb des Lebensunterhaltes in mehreren, aufeinander folgenden Schritten eine Tätigkeit ausübt oder sich mit einem Sachverhalt beschäftigt.

Beleg(e)

Abbildung 5: Bedeutungserläuterung in *ellexiko*

Die Präsentation der Bedeutungserläuterungen in *ellexiko* (vgl. Abbildung 5) zeichnet sich dadurch aus, dass die Lesartenübersicht zwar ganz oben auf der Seite der aktuellen Lesart steht, dass der Benutzer sie aber bei etwas umfangreicheren Bedeutungserklärungen – genauso wie im DDO-Prototyp auch – aus den Augen verliert: Auch hier wird das Prinzip der im Web weit verbreiteten linearen Textualität wieder deutlich – auch dann noch, wenn die Texte wie bei *ellexiko* auf mehrere Webseiten verteilt werden: Es wird ein Text angezeigt, durch den sich der Benutzer hindurchscrollen muss. Steuerelemente, die sich in Desktop-Anwendungen stets an derselben Stelle befinden, sind in den beiden Webwörterbüchern in der Regel Bestandteil der jeweils angezeigten Seite, wie in diesem Fall die Lesartenübersicht, die sich auch als ein unabhängig von anderen Informationen fest platziertes Steuerelement hätte realisieren lassen können.

Die Tatsache, dass das Web viel Platz bietet, auf dem man sich lexikografisch entfalten kann, wird von *ellexiko* weidlich genutzt: So sind die Bedeutungserklärungen sehr umfangreich, während sie im DDO-Prototyp eher knapp gehalten sind, was zeigt, dass der Ausgangspunkt für dieses elektronische Wörterbuch eben ein für das Buchmedium geschriebenes Manuskript war. Dennoch sind die Bedeutungsangaben im DDO-Prototyp mit einigen Hyperlinks zu weiteren semantischen Informationen versehen. Abbildung 6 zeigt den Aufbau einer Bedeutungserläuterung im DDO-Prototyp.

2. åndelig virksomhed [▶ summary]

pl. sj. uden for talesprog · **fysisk el. åndelig** → **virksomhed** som man til stadighed udøver for at forsørge sig selv (og sin familie) fx som ansat i en virksomhed

↔ **virksomhed**

↔ **associations**

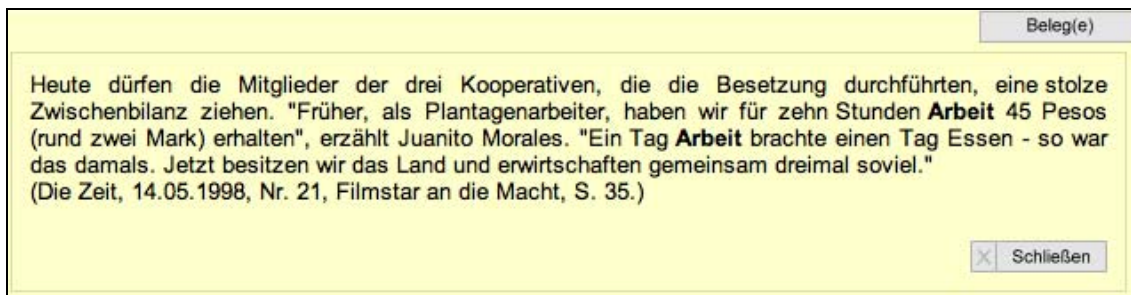
Abbildung 6: Bedeutungserläuterung im DDO-Prototyp

Eingeleitet wird eine Bedeutungserläuterung mit der jeweiligen Lesartennummer sowie durch die aus der Bedeutungsübersicht übernommene Kurzzangabe der Bedeutung, in der Abbildung die Nummer 2 und *åndelig virksomhed* ('geistige Tätigkeit'). Diese Kurzzangaben wurden automatisch aus den vollen Bedeutungsparaphrasen abgeleitet und sind nicht immer zuverlässig, da der strukturelle Aufbau der Bedeutungsparaphrasen im DDO gewissen Schwankungen unterliegt. So wäre in diesem Beispiel eher *fysisk el. åndelig virksomhed* ('körperliche oder geistige Tätigkeit') zu erwarten gewesen. Für eine endgültige Lösung wird wahrscheinlich eine manuelle Nachbereitung dieser Angaben erforderlich werden.

Während *ellexiko* seine Bedeutungserläuterungen in Gestalt einer umfangreichen Paraphrase gibt, die nicht in weitere mikrostrukturelle Einheiten gegliedert ist, sind die Bedeutungserläuterungen des DDO-Prototyps zwar knapp, aber dennoch aus mehreren Elementen zusammengesetzt. So besteht z.B. die Möglichkeit, die Bedeutungserklärung entweder semantisch oder morphologisch zu restringieren (im angegebenen Beispiel hellgrau ganz zu Beginn der Bedeutungserklärung wiedergegeben). Außerdem ist das in der Bedeutungsparaphrase verwendete *genus proximum* (genauer: der lexikalisierte Ausdruck für das *genus proximum*) gesondert hervorgehoben und fungiert als Hyperlink. Allen Hyperlinks in der lexikografischen Beschreibung sind verschiedene Arten von Pfeilen vorangestellt. Letztlich kann die Bedeutungsparaphrase durch eine erklärende Ergänzung (z.B. zur Konnotation) abgeschlossen werden (in der Abbildung etwas schwächer dargestellt). Die Bedeutungsangaben im DDO-Prototyp enthalten jeweils insgesamt vier Hyperlinks mit immer identischen Funktionen, wovon *summary* zur Bedeutungsübersicht zurückführt, während die drei übrigen erweiterte Zugriffsmöglichkeiten auf das Wörterbuch bieten: So lassen sich Kohyponyme und semantisch assoziierte Wörter ermitteln, außerdem lässt sich das *genus proximum*, dessen Bedeutung ja zum Verständnis der Bedeutungserklärung maßgeblich beiträgt, unmittelbar durch Anklicken nachschlagen.

4.4 Belege

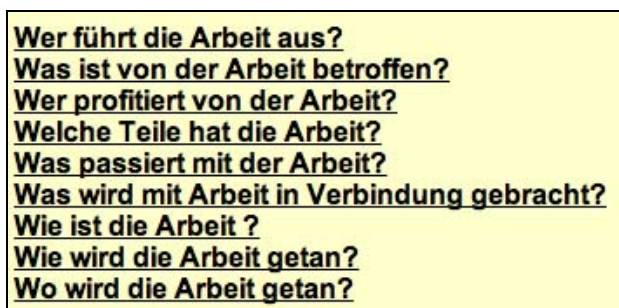
Bei der Angabe von Belegen für eine bestimmte Lesart nutzt *ellexiko* wieder die Möglichkeiten des scheinbar reichlichen Platzes im Web aus: Die Belege sind ziemlich umfangreich, was es dem Benutzer in der Regel erleichtern dürfte, die für die jeweilige Lesart spezifische Semantik des jeweiligen Lemmas zu erschließen. Sämtliche Belege sind mit einer präzisen, in der Regel seitengenauen bibliografischen Angabe versehen. Die Anzahl der für eine Lesart gegebenen Belege scheint allerdings eher zufällig zu sein. Obwohl es in einem Korpus für frequentere Lesarten normalerweise mehr Belege gibt, spiegelt sich dieser Sachverhalt nicht in der Anzahl der in *ellexiko* angegebenen Belege wider; so findet sich für *Arbeit* im Sinne von 'Erwerbstätigkeit' lediglich ein Beleg, der das Lemma in dieser Lesart allerdings gleich zweimal enthält, vgl. Abbildung 7.

Abbildung 7: Beleg in *ellexiko*

Im DDO-Prototyp fallen die Belege wesentlich knapper aus, was an der medialen Herkunft dieses Werks liegt. Allerdings besteht eine gewisse Korrespondenz zwischen der Frequenz einer Lesart und der Anzahl von Belegen, die für sie gegeben wird. So werden für die Lesart 'Erwerbstätigkeit' von *arbejde* zwei Belege angegeben. Die bibliografischen Angaben sind im DDO-Prototyp als Kürzel dargestellt, die als Hyperlinks dienen und in einer endgültigen Version des Systems nicht nur die volle bibliografische Information anzeigen, sondern direkt ins Korpus verweisen werden. In diesem Punkt verhält sich *ellexiko* sehr wie ein Buch mit klassischen bibliografischen Angaben, während der DDO-Prototyp die mögliche Vernetzung unterschiedlicher Ressourcen anstrebt.

4.5 Semantische Umgebung

Unter dem Reiter „Semantische Umgebung und lexikalische Mitspieler“ bietet *ellexiko* für jede Lesart einen Fragenkatalog, durch den semantische Rollen bezüglich der jeweils beschriebenen Lesart des Lemmas umrissen werden. Abbildung 8 zeigt den Katalog für die Lesart 'Tätigkeit' des Lemmas *Arbeit*.

Abbildung 8: Fragen zur semantischen Umgebung in *ellexiko*

Jede dieser Fragen führt durch Hyperlink zu einer Liste von passenden Lemmata, die durch Korpuskookkurrenzanalysen ermittelt wurden. Bei diesem Informationstyp wird eindeutig der Rahmen herkömmlicher gedruckter Wörterbücher gesprengt, die solche Informationen in diesem Umfang schon aus Platzgründen nicht bieten können. Dennoch bleibt offen, was die Grundlage dieses Fragenkataloges ist und für welche Zielgruppe er gedacht ist. Schade ist, dass die Ergebnislisten nur Lemmata ohne weitere Angaben, Verweise oder Belege enthalten. Im DDO-Prototyp gibt es für diesen Informationstyp keine Entsprechung.

4.6 Typische Verwendungen

Unter dem Reiter „Typische Verwendungen“ finden sich unterschiedliche phrasale Verwendungen der betreffenden Lesart. Abbildung 9 zeigt die typischen Verwendungen für die Lesart ‘Erwerbstätigkeit’ des Lemmas *Arbeit*.



Abbildung 9: Angaben in *elexiko* zur typischen Verwendung

Die typischen Verwendungen sind grammatisch gegliedert, wodurch zwar eine gewisse Systematik gewährt wird, was aber das Auffinden bestimmter fester Wendungen ziemlich erschwert. Wo findet der Benutzer beispielsweise *in Arbeit stehen* und was bedeutet dieser Ausdruck? Darüber hinaus sind Wendungen wie *ganze/gründliche Arbeit leisten/tun/machen*, *etwas in Arbeit haben/geben*, *in Arbeit stehen*, *von seiner Hände Arbeit leben*, *nur halbe Arbeit machen* sowie das Sprichwort *nach getaner Arbeit ist gut ruhn*, die allesamt im Duden Universalwörterbuch (DUW: Wermke u.a. 2006) verzeichnet sind, nicht (ohne weiteres) zu finden. Da es den engen Zusammenhang zwischen dem IDS-Korpus und *elexiko* gibt, ist es verwunderlich, dass Belege aus dem Korpus nur selten gegeben werden (typisch nur einer für jede Lesart), und dass eine enge funktionale Verknüpfung zwischen dem Korpus und dem Wörterbuch nicht besteht.

Die Angabe typischer Verwendungen findet sich zu jeder Lesart auch im DDO-Prototyp. Für die Lesart ‘Tätigkeit’ des Lemmas *Arbeit* finden sich die in Abbildung 10 wiedergegebenen Angaben.

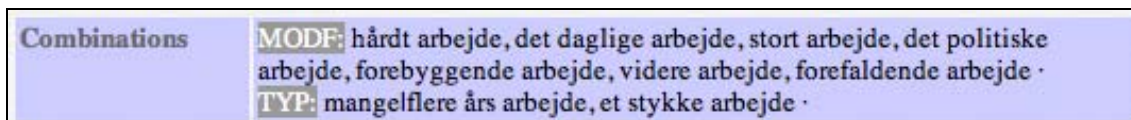


Abbildung 10: Angaben im DDO-Prototyp zur typischen Verwendung

Darüber hinaus werden parallel zur Bedeutungsübersicht auch feste Wendungen mit dem jeweiligen Lemma angezeigt; diese sind nicht nach Lesarten des Lemmas gegliedert (dies ist oft unmöglich). Sie sind als Hyperlinks repräsentiert und ermöglichen so den direkten Zugriff auf die jeweilige semantische Beschreibung mit weiteren Belegen aus dem Korpus, vgl. Abbildung 11.



Abbildung 11: Übersicht über feste Wendungen im DDO-Prototyp

4.7 Sinnverwandte Wörter

Auch bei der Angabe sinnverwandter Wörter zeigt sich die bereits festgestellte Tendenz nach Ausführlichkeit bei *ellexiko* und Platzökonomie beim DDO-Prototyp. Dadurch dass *ellexiko* ein ausschließlich für die Verwendung im Internet konzipiertes Werk ist, unterliegt es kaum Platzbeschränkungen. So bietet *ellexiko* z.B. auch wesentlich mehr Synonyme als der DDO-Prototyp. Beide Systeme erlauben es, durch Verlinkung zum Artikeleintrag des jeweiligen Synonyms zu gelangen. *ellexiko* bietet außerdem die Möglichkeit, an Ort und Stelle Belege für die Verwendung der angegebenen Synonyme einzusehen.

4.8 Grammatische Angaben

Die grammatischen Angaben beziehen sich in beiden Werken im Wesentlichen auf Angaben zur Wortart und zur Flexion sowie auf rudimentäre syntaktische Angaben, in *ellexiko* „Anschlüsse“, im DDO-Prototyp „Konstruktion“ genannt. Darüber hinaus bietet der DDO-Prototyp bei Verben in der Regel auch Angaben zu syntaktischen Komplementen. Die grammatischen Angaben in *ellexiko* sind nicht mit anderen Angaben oder Informationen vernetzt, während im Projekt *ordnet.dk* eine Vernetzung der grammatischen Angaben mit Belegen aus dem Korpus geplant ist.

4.9 Wortbildung

Angaben zur Derivation und Komposition auf der Basis des jeweiligen Lemmas bietet *ellexiko* nicht, während solche Angaben im DDO-Prototyp vorhanden sind. Wortbildungen, für die es außerdem eigene Einträge im DDO gibt, fungieren dabei als Hyperlinks.

4.10 Zugriffsmöglichkeiten

Grundsätzlich gilt für beide Systeme, dass unmittelbar nach Einträgen der Stichwortlisten (auch mit Wildcards) gesucht werden kann. Außer der Anfrage durch Eintippen eines Suchwortes ist in *ellexiko* ein alphabetischer Zugriff über Stichwortliste und alphabetischen Index möglich. Darüber hinaus bietet eine so genannte „Expertensuche“ die Möglichkeit, auf Wörter auch durch andere Parameter als ihre orthografische Repräsentation in der Stichwortliste zuzugreifen; beispielsweise lassen sich Wortart, Wortbildung oder semantische Klasse bei der Suche festlegen. Allerdings ist die Suchmaske der „Expertensuche“ verwirrend aufgebaut. So lassen sich unterschiedliche Suchräume (*ellexiko*-Wörterbuch, bearbeitete Artikel im *ellexiko*-Wörterbuch, *ellexiko*-Demos-

trationswortschatz) offenbar sowohl durch die entsprechende Einstellung von Radiobuttons als auch durch unterschiedliche Schaltflächen festlegen, vgl. Abbildung 12. So passiert es leicht, dass der Benutzer minutenlang auf eine Antwort warten muss, wenn er sich in der Wahl des Suchraumes versehentlich vertut: die Suche nach sämtlichen zehn Kurzwörtern in der *elexiko*-Stichwortliste dauert mehrere Minuten, falls sie überhaupt durchgeführt wird, während sie unter den bearbeiteten Artikeln nur wenige Sekunden beansprucht.



Abbildung 13: Onomasiologische Suche im DDO-Prototyp



Abbildung 12: Suchmaske der „Expertensuche“ in *elexiko*

Über die basale Recherchemöglichkeit einer Lemmasuche hinaus bietet der DDO-Prototyp eine bislang experimentelle onomasiologische Suche, mit der sich zu einem Begriff die ihn bezeichnenden Wörter finden lassen. Abbildung 13 zeigt einen Teil der Ergebnisliste für die Suche nach *beholder* ('Behälter'). Das Wortinventar der Liste ist unterteilt nach weiteren semantischen Merkmalen, die mithilfe eines korpusstatistischen Verfahrens (vgl. Asmussen 2007) den Bedeutungsparaphrasen der jeweiligen Lemmata entnommen sind; in diesem Fall die Merkmale *hank* 'Henkel', *cylinderformet* 'zylindrisch' und *opbevaring* 'Aufbewahrung'. Die Liste ist nicht fehlerfrei, vgl. *liggehøne* 'Legehenne'.

5. Vergleich

In Abschnitt 3 wurden fünf Charakteristika von Webwörterbüchern im Unterschied zu gedruckten Wörterbüchern hervorgehoben, nämlich (1) gelockerte strukturelle Bindungen, (2) erweiterte Zugriffsmöglichkeiten, (3) anpassbare Präsentation, (4) Vernetzbarkeit mit anderen Ressourcen sowie (5) die Möglichkeit der Einbeziehung des Benutzers in den redaktionellen Prozess. Im Folgenden soll zusammengefasst werden, wie *elexiko* und der DDO-Prototyp sich hinsichtlich dieser Charakteristika verhalten.

5.1 Gelockerte strukturelle Bindungen

Gelockerte strukturelle Bindungen bedeuten die Möglichkeit, von einer fixierten Makro- und Mikrostruktur abzuweichen, Querverweise dynamisch anzulegen und die Möglichkeit einer umfassenden, detaillierten lexikografischen Beschreibung.

ellexiko nutzt einige dieser Möglichkeiten insofern, als dass im Vergleich zum gedruckten Wörterbuch sowohl eine wesentlich umfangreichere Mikrostruktur mit einer großen Menge an unterschiedlichen lexikografischen Informationstypen etabliert wurde als auch eine wesentlich umfassendere, differenziertere Beschreibung mit umfangreichen Belegen gegeben wird. Beides scheint aber im Wesentlichen eine Konsequenz aus der Tatsache zu sein, dass im Web unmittelbar viel Platz zur Verfügung steht, nicht aber daraus, dass das Web auch flexible, wordnetartige Strukturen zuließe. Der DDO-Prototyp nutzt solche Möglichkeiten allerdings noch weniger als *ellexiko* und bleibt von seiner strukturellen Konzeption her dem Buchmedium, also seinem Ursprung, verhaftet – ein Zustand, der sich jedoch im Laufe der Entwicklung von *ordnet.dk* zunehmend ändern sollte.

Dynamische Querverweise, d.h. auch Querverweise dort, wo sie nicht von vornherein geplant waren, nutzt der DDO-Prototyp insofern, als dass z.B. vom *genus proximum* einer Bedeutungsparaphrase auf automatisch ermittelte Kohyponyme verwiesen wird, wodurch ein neuer Verweistyp nachträglich etabliert wurde, den es im gedruckten Wörterbuch nicht gibt. In *ellexiko* ist die Verweisstruktur etwas konservativer: es werden zwar zahlreiche Querverweise in Gestalt von Hyperlinks zu anderen Teilen des jeweiligen Artikels eingesetzt, nicht zuletzt bedingt durch die weitverzweigte Artikelstruktur; aber eben nur solche, die das Ergebnis einer klassischen Wörterbuchstrukturbeschreibung sind, nicht solche, die sich als dynamisch zu verwirklichende, durch die Materialstruktur implizit gegebene Möglichkeit anböten.

Bei allen potenziellen Vorteilen gelockerter struktureller Bindungen bergen sie allerdings auch die Gefahr in sich, dass die Lexikografen einen Detaillierungsgrad ihrer Beschreibungen anstreben könnten, der teils den Benutzer, teils die Lexikografen selbst überfordert. Da das Web es ermöglicht, auch unabgeschlossene Produkte zu publizieren und die Unabgeschlossenheit zum Teil auch kaschieren kann, ist eine mögliche Folge hiervon, dass das Wörterbuch von Artikel zu Artikel in seiner Beschreibungstiefe sehr unheitlich werden kann und dass überhaupt Wörterbücher publiziert werden, die zu wenig Einträge haben, um für den Benutzer wirklich von Nutzen zu sein. Das Problem der Unabgeschlossenheit bzw. stark schwankenden Beschreibungstiefe kennzeichnet *ellexiko* leider sehr. Dadurch dass er seinen Ursprung in einem bereits publizierten Wörterbuchwerk hat, ist es in diesem Punkt um den DDO-Prototyp wesentlich besser bestellt.

5.2 Erweiterte Zugriffsmöglichkeiten

In Webwörterbüchern besteht die Möglichkeit eines unmittelbaren Zugriffs auf sämtliche lexikografischen Informationseinheiten sowie die Möglichkeit, diese bei der Recherche miteinander zu kombinieren.

Bei *ellexiko* steht allerdings die klassische Wörterbuchsuche über einen alphabetischen Index bzw. durch Eintippen des Suchwortes im Mittelpunkt. Darüber hinaus gibt es die

„Expertensuche“, die es ermöglicht, gewisse andere Elemente der lexikografischen Beschreibung in die Suche mit einzubeziehen.

Der DDO-Prototyp unterscheidet sich hinsichtlich der Zugriffsmöglichkeiten zunächst nur unwesentlich von *ellexiko*: Auch hier bildet die Schlagwortsuche den unmittelbaren Zugang. Darüber hinaus wird jedoch mit weiteren Möglichkeiten experimentiert, allen voran mit der onomasiologischen Suche (vgl. Abschnitt 4.10). Weiter gibt es die bereits in Abschnitt 5.1 erwähnte Möglichkeit, durch Hyperlinks von bestimmten Informationstypen (Synonyme, Wortbildung, assoziierte Wörter, *genus proximum*) eines Artikels direkt die entsprechenden Artikel anzusteuern. Insgesamt scheint der DDO-Prototyp in diesem Punkt also etwas weiter fortgeschritten zu sein, indem er neue, wenngleich noch unausgereifte Recherchemöglichkeiten anbietet. Wahrscheinlich ist die Datengrundlage von *ellexiko* mit seinen nur etwa 600 Artikeln auch noch viel zu begrenzt für neuartige Suchanfragen.

5.3 Anpassbare Präsentation

Weniger strukturelle Bindungen, wie z.B. mehr Platz, bedeuten auch, dass sich hinsichtlich der Anordnung und Präsentation der lexikografischen Beschreibung im Vergleich zur sehr kondensierten, platzsparenden Darstellung im herkömmlichen Wörterbuch ganz neue und kaum erprobte Möglichkeiten ergeben.

ellexiko nutzt diese Möglichkeiten, indem die lexikografische Darstellung weit verzweigt über etliche Webseiten verteilt wird, was allerdings die Gefahr in sich birgt, dass der Benutzer sich in den vielen Informationen bzw. Seiten verirrt.

Der DDO-Prototyp versucht hingegen so viel wie möglich auf einer Webseite unterzubringen. Hier ist das übergeordnete Konzept, dass ein Wörterbuchartikel wenn möglich maximal eine Webseite beanspruchen darf. Der Artikel selbst ist in Informationsblöcke unterteilt, die je nach Art der Information farblich unterschiedlich hinterlegt sind.

Ein wesentliches Element der flexiblen Präsentation bildet jedoch auch die Möglichkeit, auf die Bedürfnisse des jeweiligen Benutzers spezifisch zugeschnittene Informationen anzubieten. Prinzipiell ließe sich ein Wörterbuchwerk durchaus multifunktional konzipieren, sodass es unterschiedliche Benutzerbedürfnisse befriedigen kann. Ein Großteil der hierzu notwendigen wörterbuchkonzeptionellen Arbeit betrifft dabei die jeweils adäquate Präsentation. So ließen sich letzten Endes auf der Grundlage ein und desselben Datenmaterials durch eine jeweils entsprechende Präsentation des Materials unterschiedliche Wörterbücher oder Wörterbuchfunktionen anbieten.

Weder *ellexiko* noch der DDO-Prototyp nutzen solche Möglichkeiten bislang. Der Gedanke einer „Expertensuche“ bei *ellexiko* ist ein erster Ansatz für eine solche Benutzerdifferenzierung, allerdings nur hinsichtlich der Recherchefunktionalität, nicht der Präsentation.

5.4 Vernetzung mit anderen Ressourcen

Die angebotenen lexikografischen Informationen lassen sich durch Informationen aus anderen sprachlichen Ressourcen ergänzen, vorausgesetzt, es besteht eine geeignete Schnittstelle. So ist *ellexiko* im Augenblick bereits an das morphologische Lexikon *canoonet*, vgl. Boland (2004), gekoppelt und Bestandteil des OWID-Portals (vgl. Ab-

schnitt 3), in dem u.a. auch Neologismen und Wortverbindungen über eine gemeinsame Webseite recherchiert werden können.

Ziel des *ordnet.dk*-Projekts ist es – wie bereits eingangs in Abschnitt 2 beschrieben – eine Vernetzung mehrerer Sprachressourcen zu realisieren: So soll das DDO in seiner endgültigen Webversion mit einem morphologischen Lexikon, einem WordNet und einem Korpus vernetzt werden, sodass ein kombiniertes Wortschatz-Informationssystem entsteht.

5.5 Einbeziehung des Benutzers

Webwörterbücher bieten prinzipiell die Möglichkeit, den Benutzer aktiv in den redaktionellen Prozess mit einzubeziehen, z.B. indem er bestehende Artikel kommentiert, neue Wörter oder neue Lesarten oder aber auch Fehler in der bestehenden Beschreibung mitteilt.

ellexiko bezieht den Benutzer nicht in den redaktionellen Prozess mit ein, der DDO-Prototyp tut es nur insofern, als dass es möglich ist, Verbesserungsvorschläge unmittelbar über eine von der Hauptseite her erreichbare Eingabemaske zu machen. In seiner endgültigen Fassung wird *ordnet.dk* dem Benutzer mindestens die Möglichkeit anbieten, sprachliche Beobachtungen sowie Fehler im Informationssystem allgemein mitzuteilen.

6. Schlussfolgerungen

Sowohl *ellexiko* als auch *ordnet.dk* sind Pioniere in der Nutzung des Webs für wörterbuchähnliche Wortschatz-Informationssysteme. Da sich im Web viele unterschiedliche herkömmliche mediale Funktionen modellieren lassen, z.B. Druckmedien oder audiovisuelle Medien, und darüber hinaus eine unmittelbare Interaktion mit dem Benutzer möglich ist, stellt die Konzeption eines Wortschatz-Informationssystems eine komplexe Herausforderung für die traditionelle buchorientierte Lexikografie dar. Einerseits lassen sich durchaus herkömmliche Wörterbücher im Web modellieren, die in ihrer Funktion ihrem Buchpendant völlig entsprechen und lediglich den Vorteil der relativ leichten Zugänglichkeit durch das Web bieten. Andererseits ließen sich in einem komplexen, gezielt für das Web entwickelten Wortschatz-Informationssystem sämtliche medialen Möglichkeiten des Webs ausnutzen. Sowohl *ellexiko* als auch der DDO-Prototyp befinden sich irgendwo zwischen diesen beiden Extremen.

So steht bei *ellexiko* eine neue, insbesondere auf das Platzangebot im Web zugeschnittene Mikrostruktur im Mittelpunkt, wodurch *ellexiko* einige der strukturellen Bindungen des herkömmlichen gedruckten Wörterbuchs hinter sich lässt und einen gewissen Grad der Hypertextualität einführt, jedoch in der Präsentation, den Zugriffsmöglichkeiten, der Vernetzung mit anderen Ressourcen sowie bei der Einbeziehung des Benutzers den Möglichkeiten des Buchmediums weitgehend verhaftet bleibt.

Beim DDO-Prototyp geht es zunächst nicht um eine neue Mikrostruktur, sondern darum, ein bereits existierendes gedrucktes Wörterbuch im Web zu präsentieren und mit neuen Funktionalitäten auszustatten, insbesondere geht es um die Entwicklung von Zugriffsmöglichkeiten, die das herkömmliche gedruckte Wörterbuch nicht unmittelbar bietet. Im weiteren Verlauf des *ordnet.dk*-Projekts wird es daneben auch um die Vernetzung

von Wörterbuch und Korpus gehen. Es ist ebenfalls geplant, den Benutzer vermehrt in den redaktionellen Prozess mit einzubeziehen, so wie es bereits bei der Entstehung des DDO durch die so genannten *Sporhdunde* der Fall war, vgl. Abschnitt 3.

elexiko und *ordnet.dk* haben also etwas unterschiedliche Ansätze bezüglich der in Abschnitt 3 gegebenen Charakteristika webbasierter Wörterbücher: Das Ausloten mikrostruktureller Möglichkeiten zur möglichst umfassenden lexikografischen Beschreibung bei *elexiko* – die Erweiterung der Wörterbuchfunktionen bei *ordnet.dk*. Ideal wäre wahrscheinlich die Kombination dieser beiden Ansätze.

Ein ganz wesentlicher Aspekt bei der Entwicklung webbasierter Wörterbücher, den sich die jeweiligen Redaktionen stets vor Augen halten sollten, ist der, dass die Zielgruppe nicht nur aus Benutzern herkömmlicher gedruckter Wörterbücher besteht, die auf das Web ‘umgestiegen’ sind, sondern vielleicht sogar vorwiegend aus Benutzern, die das Web überhaupt als ihre primäre Informationsquelle nutzen. Über diesen Benutzertypus weiß man bislang nur wenig; dennoch lässt sich wohl mutmaßen, dass ein Webwörterbuch ihm etwas bieten muss, was er nicht ebenso gut woanders im Web finden kann. Entscheidendes Erfolgskriterium für die Lexikografen wird dabei sein, ob das jeweilige Webwörterbuch dem User einen Mehrwert gegenüber dem gesamten restlichen Web bietet – eine große Herausforderung für die Weblexikografie!

7. Literatur

- Andersen, Mette S./Asmussen, Helle/Asmussen, Jørg (2002): The project of Korpus 2000 Going Public. In: Braasch, Anna/Povlsen, Claus (Hg.): Proceedings of the 10th EURALEX International Congress. Bd. 1. Copenhagen. S. 291-299. Internet: <http://korpus.dsl.dk/staff/ja/papers/euralex.pdf> (Seite zuletzt besucht am 25.01.2008).
- Asmussen, Jørg (2003): Zur geplanten Retrodigitalisierung des Ordbog over det danske Sprog. Konzeption, Vorgehensweise, Perspektiven. In: Burch, Thomas/Fournier, Johannes/Gärtner, Kurt/Rapp, Andrea (Hg.): Standards und Methoden der Volltextdigitalisierung. Beiträge des Internationalen Kolloquiums an der Universität Trier, 8./9. Oktober 2001. (= Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz). Stuttgart. S. 161-176.
- Asmussen, Jørg (2007): Korpuslinguistische Verfahren zur Optimierung lexikalisch-semantischer Beschreibungen. In: Kallmeyer, Werner/Zifonun, Gisela (Hg.): Sprachkorpora – Datenmengen und Erkenntnisfortschritt. Jahrbuch 2006 des Instituts für Deutsche Sprache. Berlin/New York. S. 123-151.
- Boland, Jan H. (2004): Morphologie im Internet. In: Zeitschrift für Germanistische Linguistik 32, 3, S. 455-457.
- Dahlerup, Verner et al. (Hg.) (1956): Ordbog over det danske Sprog. Bde. 1-28. København.
- DUW = Wermke, Matthias et al. (Hg.) (2006): Duden Deutsches Universalwörterbuch. 6., überarb. u. erw. Aufl. Mannheim/Leipzig/Wien/Zürich.
- Grimm, Jacob und Wilhelm (Hg.) (1956): Deutsches Wörterbuch. Leipzig. Internet: <http://germazope.uni-trier.de/Projects/DWB> (Seite zuletzt besucht am 25.01.2008).
- Hjorth, Ebba/Kristensen, Kjeld/Lorentzen, Henrik/Trap-Jensen, Lars/Asmussen, Jørg et al. (Hg.) (2005): Den Danske Ordbog. Bd. 1-6. København.
- Kerres, Michael/Nattland, Axel (2007): Implikationen von Web 2.0 für das E-Learning. In: Gehrke, Gernot (Hg.): Web 2.0 – Schlagwort oder Megatrend? Fakten, Analysen, Prognosen (= Schriftenreihe Medienkompetenz des Landes Nordrhein-Westfalen 6). München/Düsseldorf.
- Norling-Christensen, Ole/Asmussen, Jørg (1998): The corpus of The Danish Dictionary. In: Lexikos. Afrilex Series 8, S. 223-242.

Pedersen, Bolette S./Nimb, Sanni/Asmussen, Jørg/Sørensen, Nicolai H. et al. (2006): DanNet – a WordNet for Danish. In: Proceedings of the Third International WordNet Conference. GWC 2006, Seogwipo, Korea, January 22-26, 2006. Jeju. S. 329-331.