

Gunter Neubert

Fachlexikographie — Probleme, Aufgaben, Konzepte¹

Abstract

Most LSP dictionaries are used as translation tools. Neglecting other uses allows us to describe some fundamental principles of LSP lexicography including economic factors as well as the user's world and linguistic knowledge. Use of terms in LSP texts and the requirements to guide the user to the dictionary's entry provoke us to differentiate lexicon forms from text forms, and additionally to define dictionary forms of terms. Normally, dictionary use is in three steps: forming a potential entry address, verifying the identity of the text and entry words' meanings, and selecting/adapting a word for the TL text. Dictionary making is surveyed in brief. LSP lexicographical research should be done in the fields of the user's lexical demand, of corpus and data collection, and of data presentation, in each case considering theoretical, technological, economic, and didactic aspects of LSP lexicography.

Symbole, Abkürzungen

!...!	Bedeutung eines Wortes
^c ...	konstruierte Wortform
D	deutsch
E	englisch
FLG	Fachlexikographie
FWB	Fachwörterbuch
OS	Ordnungssprache ("links"-Sprache im FWB)
QS	Quellensprache (beim Übersetzen)
US	Zuordnungssprache ("rechts"-Sprache im FWB)
ZS	Zielsprache (beim Übersetzen)

0. Vorbemerkungen

Die Durchsicht der Rezensionen von Fachwörterbüchern (FWB), gleichgültig ob sie in eher fachlich oder in eher auf Sprach- und Übersetzungsprobleme orientierten Publikationen stehen, legt den Schluß nahe, daß die Fachlexikographie (FLG) im wesentlichen an **einem** Gebrechen krankt: dem der Unvollständigkeit, und zwar produziert sie offensichtlich zu wenige Wörterbücher und in den Wörterbüchern zu wenige Wortstellen. Nun spürt aber jeder, der bei der Erledigung einer Übersetzungsaufga-

¹ Dieser Beitrag ist die gekürzte Fassung zweier Vorträge im Linguistischen Kolloquium der Fakultät für Fachsprache der Handelshøjskolen i Århus (18. und 25.4.1989).

be seinen eigenen Umgang mit dem FWB einmal kritisch beobachtet hat, daß die FLG ein paar mehr Probleme birgt als die von den Rezensenten monierten fehlenden Termini, unbearbeitet gelassenen Teilfachgebiete, unaufgearbeiteten Neuprägungen usw. Allerdings ist unseres Wissens eine wissenschaftliche Benutzungsforschung für das FWB bisher nicht erfolgt und wohl auch für das gemeinsprachliche 2sprachige Wörterbuch in nicht viel mehr als tastender Weise. Die Ergebnisse, die für die Übersetzungswörterbücher der Gemeinsprache gefunden worden sind, scheinen überdies auf die FWB-Problematik kaum übertragbar, was die bereits in Hartmann 1983 dargelegte Reihenfolge der von den Nutzern genannten Unannehmlichkeiten zeigt: 1) Wort gefunden, aber nicht mit der zutreffenden Bedeutung; 2) Wort nicht gefunden; 3) komplizierte Struktur und zu große Länge der Einträge des Wörterbuchs. Gerade über ein Manko wie das letztgenannte kann sich der Benutzer eines der üblichen FWB schwerlich beklagen.

Wie wir in vor Jahren begonnenen, leider aber nicht weitergeführten Benutzungsanalysen gefunden haben², ist die damals so definierte "indirekte Antwortquote" (= die Anzahl derjenigen Fragen an das FWB, für die verwertbare Informationen entnommen werden konnten, zur Gesamtanzahl) bei den einzelnen Nutzern höchst unterschiedlich. Das zeigt, daß es geschickte und weniger geschickte FWB-Benutzer gibt und daß es

2 Wir wollen hier die (gekürzte) Formulierung der damaligen Aufgabenstellung für den sich selbst analysierenden, übersetzenden FWB-Benutzer anführen, und zwar einerseits, um zu zeigen, wie man beginnen kann, und andererseits, wie man eigentlich nicht erst beginnen sollte. Die Ergebnisse sind von Übersetzer zu Übersetzer derart verschieden, daß Verallgemeinerungen nur mit großer Unsicherheit vorgenommen werden können.

"Die Analyse hat im Rahmen vollständiger Übersetzung mehrerer Fachtexte Russisch-Deutsch, Englisch-Deutsch, Deutsch-Russisch und Deutsch-Englisch zu erfolgen. ... mehrere Fachgebiete unterschiedlichen Charakters ... Fachtexte, von deren Gegenstand der Übersetzer unterschiedliche Kenntnis besitzt.

Die Übersetzungstätigkeit soll nach folgender Verfahrensweise vor sich gehen:

- 1) Durchlesen des Ausgangssprachlichen Texts und Markieren (z. B. Unterstreichen) der nachzuschlagenden (d. h. unbekannt, nicht sicher bekannt, im aktuellen Zusammenhang unbekannt, ...) Textwörter;
- 2) Übersetzen. Dabei Nachschlagen der markierten und ggf. weiterer, im Arbeitsgang 1 nicht als nachschlagewürdig erkannter Textwörter in Wörterbüchern (Unter "Nachschlagen in Wörterbüchern" soll der gesamte Prozeß der Bedeutungserschließung und Äquivalentenfindung aus Wörterbüchern verschiedener Art und Sprachbeziehungsrichtung verstanden werden, einschließlich der Suche nach unterstützender Information für die Übersetzung von Textwörtern, die nicht vollständig oder überhaupt nicht gefunden wurden.);
- 3) Nachschlagen in Fachtexten und Konsultation von Fachleuten zur Bedeutungserschließung und Äquivalentenfindung bzw. -absicherung;
- 4) Gutfassung der Übersetzung.

überhaupt ein FWB-Benutzungsgeschick, sprich: eine FWB-Benutzungsmethodik gibt, die erkennbar und lehrbar sein muß. Allerdings ist sie den Benutzern, wie wir inzwischen aus einer Anzahl sporadischer Befragungen entnehmen können, im großen und ganzen nur unbewußt verfügbar. Am Ende ist es auch gar nicht Aufgabe der Benutzer, den Lexikographen darüber zu belehren, wie er FWB zu beurteilen hat — das muß der Lexikograph schon selbst leisten. Übersetzer als die wichtigsten aller FWB-Benutzer sind übrigens oft nicht kompetent, die Qualität eines FWB einzuschätzen, weil sie nicht in der Lage sind, die Qualität ihres Übersetzungsprodukts einzuschätzen; denn nur allzuoft übersetzen sie Texte unvertrauter Fachgebiete und müssen ohne angemessene Rückkopplung mit ihren Auftraggebern auskommen.

1. Postulate der Fachlexikographie

Eine brauchbare und vor allem durch das Vorhandensein einer umfangreichen "Produktionspraxis" gerechtfertigte Eingrenzung der Vielzahl der Bestimmungsgrößen der FLG ergibt sich, wenn man das FWB als Übersetzungswerkzeug definiert (im Sinne von "festlegt"). Es sollen damit weder die für immer mehr Fachgebiete herausgegebenen Lexika (die "Sprachbücher" bei z. B. Wiegand 1988) noch die einsprachigen FWB mit ausführlichen **Sacherläuterungen** noch die kaum herausgegebenen, aber sehr wünschenswerten Gegenstücke mit ausführlichen **Spracherläuterungen** (die "Sprachbücher") aus der FLG als Disziplin einer anwendungsorientierten Sprachwissenschaft ausgeschlossen werden, sondern nur aus den folgenden Betrachtungen. — In das Übersetzen als Sprachverwendungsprozeß mit FWB-Benutzung seien auch das Verstehen und das Verfassen fremdsprachiger Fachtexte einbezogen, und zwar schon deshalb, weil es praktisch keine speziellen FWB dafür gibt.

Zuallererst ist klarzustellen, daß FLG keine Vorarbeit für linguistische Forschung ist. Sie zielt nicht auf die vollständige (selbstredend stets nur

Arbeitsgang 3 soll möglichst erst begonnen werden, wenn Arbeitsgang 2 abgeschlossen ist.

Die Analyse soll alle intellektuellen Schritte der Äquivalentenfindung umfassen. Es ist in kürzestmöglicher Form zu berichten über:

- a) den Anteil der in Arbeitsgang 1 unmarkiert gelassenen Textwörter;
- b) die vorgefundenen Wörterbuchstellen (vollständig kopieren, Quellenangabe nicht vergessen!);
- c) die Überlegungen zur Auswahl des Äquivalents aus dem Angebot der Wortstelle;
- d) die Überlegungen zur Suche nach unterstützender Information bei nicht aufgefundenen Textwörtern;
- e) die gewählten Unterstützungswortstellen (vollständig kopieren, Quellenangabe!);
- f) die Überlegungen zur Äquivalentenbildung mit Hilfe der Unterstützungswortstellen;
- g) die Überlegungen bei der Auswahl/Bildung von Äquivalenten aufgrund von Fachtexten und der Konsultation von Fachleuten;
- h) ggf. weitere Überlegungen."

in einem gewissen Grade vollständige) Sammlung des Fachwortgutes etwa einer bestimmten historischen Epoche, auch nicht der Gegenwart, in einem bestimmten fachliterarischen Werk oder bei einem bestimmten fachliterarischen Autor, ja nicht einmal eines bestimmten Fachgebiets. FLG registriert nicht Sprachgebrauch, um Material für andere Tätigkeiten innerhalb angewandter Sprachwissenschaft bereitzustellen, etwa für die Erarbeitung von FWB, sondern sie erarbeitet FWB. Diese Feststellung ist nur auf den ersten Blick trivial. Es folgt nämlich daraus die für den Fachlexikographen außerordentlich entlastende Konsequenz, daß der Nachweis des **Vorkommens** eines ins FWB aufzunehmenden Fachwortes unwichtig ist gegenüber der durch sprachliche Regeln gegebenen Möglichkeit seines **Gebrauchs**.

Es kommt nicht darauf an, daß ein FWB wirklich sämtliche Wörter eines Fachgebiets verzeichnet, und es dürfen sogar wichtige zentrale Wörter/Begriffe fehlen, wenn sie keine Übersetzungsschwierigkeiten bereiten³. Vollständigkeit in **sachlicher** Hinsicht ist nicht erforderlich und kann ja auch gar nicht gefordert werden, ist doch das FWB, so schnell seine Verfasser auch arbeiten mögen, seiner Zeit grundsätzlich hinterher. Denn ziemlich häufig behandeln gerade die zu übersetzenden Texte die neuesten Erkenntnisse und Erfindungen, für die die Wörter natürlich ebenso neu sind und in keinem FWB enthalten sein können. Dieser Erkenntnisverzug des FWB — und er ist bei computergestützter FLG nur quantitativ geringer — könnte nur aufgehoben werden, wenn die Autoren der Fachtexte die anderssprachigen Äquivalente ihrer Neuprägungen gleich mitlieferten. Beziehen wir den bei gedruckten FWB mehr oder weniger großen Zeitverzug infolge der technischen Herstellungsakte ein, können wir wohl konstatieren: Das Fachwörterbuch von heute muß das Übersetzen der Texte von morgen mit dem Wortgut von gestern ermöglichen.

Das bedeutet, daß der Fachlexikograph bestrebt sein muß, das Übersetzen neugebildeter Wörter zu erleichtern, indem er beispielsweise produktive Elemente von Fachwörtern als solche beschreibt und Regeln für ihre Verwendung bei der Fachwortbildung angibt, vielleicht in Form von Mustern. Er muß überhaupt möglichst viele Fachwortübersetzungsprobleme voraussehen und ihre Lösung zu unterstützen suchen. Dabei ist es ihm nicht nur nicht verboten, selbst Wörter zu bilden, sondern er ist

³ Man kann sich in der Tat fragen, ob das Wort *Mathematik* in einem FWB der Mathematik je nachgeschlagen wird.

dazu schlechterdings verpflichtet, ist er doch dem Fachvertreter, dem allein dies allgemein zugebilligt wird, um Kenntnisse über die Gesetzmäßigkeiten des Übersetzens und der Sprachverwendung voraus. Der Fachlexikograph hat sich als erfahrener Übersetzer zu betrachten, der weniger erfahrenen hilft.

Dieser "weniger erfahrene" Übersetzer als der Nutzer des FWB darf freilich vom Lexikographen nur für den aktuellen Nachschlagefall als "weniger erfahren", als nicht oder nur teilinformiert angesehen werden. Ansonsten vermag er nämlich Sprache bzw. (mindestens) zwei Sprachen für seine Ausdruckszwecke in ausreichendem Maße zu gebrauchen, was seitens des Lexikographen einkalkuliert werden darf, ja muß.

Die Fach- und Sprachkenntnisse der verschiedenen Nutzer sind jedoch sehr unterschiedlich. Auf der **einen** Seite der Nutzerpalette befinden sich seit langem im Fach Tätige mit breiten und/oder tiefen Fachkenntnissen und vielfältigen Erfahrungen im fachlichen Ausdruck in der Mutter- und Fremdsprache. Auf der anderen Seite finden sich Studenten am Beginn ihres Fachstudiums mit nur geringen Fachkenntnissen und geringen sprachlichen Erfahrungen, die Muttersprache hinsichtlich der fachlichen Verwendung eingeschlossen. Irgendwo dazwischen rangieren die Berufsübersetzer je nach Dauer und Intensität der beruflichen Erfahrung, der Spezialisierungsmöglichkeit, dem Bildungsbestreben usw. **Den** Nutzer gibt es also nicht, und möglicherweise lohnt eine präzise Ausrichtung auf genau beschriebene (also zuvor aufwendig erforschte) Nutzermerkmale überhaupt nicht — der Prozentsatz der unzufriedenen Nutzer ("zu viel Information"/"zu wenig Information") wird immer enttäuschend hoch sein. Dennoch sollte Nutzer- und Benutzungsforschung betrieben werden, und sei es mit dem Ergebnis, daß der Fachlexikograph wenigstens zuverlässig angeben kann, für wen er sein FWB gemacht hat und für wen nicht.

Es scheint, daß bei durchweg allen Nutzern von FWB Kenntnisse über Fachwortbildung verhältnismäßig schwach ausgeprägt sind, in dieser Hinsicht deshalb in das FWB der Zukunft mehr eingetragen werden sollte. Andererseits darf der Lexikograph dem Nutzer ein höheres Maß an fachlichem Mitdenkenvermögen zutrauen, als die gegenwärtigen FWB widerspiegeln. Wenn also das Wort *Luftaufbereitungseinheit* in der Pneumatik im Englischen nicht nur durch *air-conditioning unit* wiedergegeben werden kann, sondern auch mittels der "extensiven" Komposita *filter-regulator-lubricator* bzw., wenn der Öler nicht vorhanden ist, nur *filter-regulator*, dann braucht in der Wortstelle eines FWB der Pneumatik

(oder auch von die Pneumatik einschließenden Fachgebieten wie Fluidtechnik, Maschinenwesen, Technik) dieses Selektionskriterium nicht angegeben zu werden; ein Nutzer, der diesen Unterschied nicht zu erkennen vermag, hat überhaupt kein Recht, ein FWB zu benutzen!

FLG ist auch nicht rein deskriptiv. Als der Sprachfachmann des betreffenden Gebiets ist der Fachlexikograph zur Einflußnahme auf die Güte der lexikalischen Realisierung der fachlichen Erkenntnisse verpflichtet, indem er z. B. historisch entstandene Fehlnominationen korrigiert. Andererseits ist er aber kein lexikalischer Gesetzgeber. Was übrigens veraltetes Fachwortgut anbelangt, so ist offenbar der Grundsatz weithin stillschweigend anerkannt, daß ein FWB für ein bestimmtes Fachgebiet nicht auch gleichzeitig ein FWB für die Geschichte dieses Fachgebiets ist. Es gilt also nur das Wortgut der fachlichen Gegenwart als aufnahmewürdig⁴.

Schließlich darf eine Konzeption der FLG nicht unterschlagen, daß fachlexikographische Tätigkeit eine gesellschaftliche Dimension hat. Obwohl Fachlexikographen in der Regel an sich selbst zuletzt denken, sind doch FWB am Ende Produkte ökonomischen Charakters, die ver- und gekauft werden müssen. Ich bin allerdings der Auffassung, daß die FWB für eine Volkswirtschaft ein derart wichtiges Produktionsinstrument darstellen, dessen Nutzen in Geld schwerlich gemessen werden kann, daß eine hohe gesellschaftliche Subvention gerechtfertigt ist.

2. Operationen der Fachwörterbuchbenutzung

2.1. Vorbemerkungen

Angeichts der hohen FWB-Kosten sollte die Frage, ob wirklich für jedes Sprachenpaar je zwei Aktiv- und Passivwörterbücher (dazu ausführlich Kromann et al. 1984) erforderlich sind, neu überlegt werden. Ein Passivwörterbuch — nehmen wir als Beispiel eines der Sprachzuordnungsrichtung Englisch-Deutsch, d. h. deutsche Wörter sind englischen Wortstellenadreßwörtern äquivalent zugeordnet — trägt, weil es den Sprachgebrauch des Englischen beschreibt, Züge eines Aktivwörterbuchs Deutsch-Englisch, die Aktivinformationen sind nur nicht oder nur schwer auffindbar, da ja keine deutschen Adressen vorhanden sind. Ein

⁴ In einer Befragung während der Vorarbeiten für die Neubearbeitung eines Chemiewörterbuches teilten freilich Chemiker mit, daß der "vorreformatorische" (hinsichtlich der IUPAC-Nomenklaturregeln) Wortschatz keinesfalls eliminiert werden dürfe; es würden noch viele ältere Patente übersetzt.

Beispiel: Für das E Wort *valving* in der Bedeutung !Gesamtheit der Ventile einer Anlage! hat das D ein Fachwort nicht zur Verfügung. In einem FWB DE stünde also keine Wortstelle. Andererseits befände sich im Pendant ED eine Wortstelle ohne D Äquivalent, etwa

valving <Gesamtheit der Ventile einer Anlage o. ä.>.

Der spracherfahrene Nutzer, sich an Wörter wie *tooling*, *tubing*, *piping* erinnernd, fragt nach der Gebräuchlichkeit eines von ihm vermuteten *valving* für einen zu schreibenden E Text tatsächlich sofort im FWB der "anderen" Richtung. Das kann nun der Lexikograph unterstützen und auf diese Weise zu besseren von Deutschen englisch geschriebenen Fachtexten beitragen, indem er sein FWB von vornherein als zwei zusammengehörige Teilwörterbücher in den beiden Richtungen konzipiert und jeweils dort Adressen ergänzt, wo er die für Aktivbenutzung relevanten Informationen erschließbar machen möchte. Für unser Beispiel wäre dies im DE-Wörterbuch — oder eben besser, im DE-Teil des bidirektionalen Gesamtwörterbuchs — bei *Ventil* ein Verweis wie etwa "*s. a. ED valving*". Es scheint also, daß die Scheidung in Aktiv- und Passivwörterbücher bei geschickter Verquickung der allfälligen Informationen seitens des Lexikographen und bereitwilliger Verwertung der Hinweise seitens des Nutzers aufzuheben ist.

Unabhängig davon, ob er sich für bidirektionale Ausführung seines FWB entscheidet, sollte der Fachlexikograph beim Passivwörterbuch allerdings berücksichtigen, daß nicht sehr viele Nutzer wirklich über muttersprachliche Kompetenz in fachsprachlichem Ausdruck verfügen bzw. zu verfügen vermögen — die nicht-spezialisierten Übersetzer kennen den Sprachgebrauch des betreffenden Fachs zu wenig; sprachlich weniger versierte Fachleute sind häufig stark interferenzanfällig.

Es wäre übrigens wünschenswert, ein allgemein akzeptiertes Terminuspaar für die beiden Sprachen des zweisprachigen FWB zu haben, denn mit der "Quellsprache" und der "Zielsprache" — also der Sprache des zu übersetzenden Dokuments und der der Übersetzung — sind sie ja nicht identisch. Im vorliegenden Beitrag verwende ich die zwei Termini "Ordnungssprache" und "Zuordnungssprache": In der einen Sprache sind die Wörter des FWB "geordnet", und ihnen sind Wörter der anderen Sprache "zugeordnet".

2.2. Ablauf der FWB-Benutzung im Überblick

Ein — mindestens zweisprachiges — FWB wird beim Übersetzen etwa in folgender Weise benutzt (BILD 1): Ausgehend von der im quellensprachigen Text stehenden Form des Fachwortes bildet der Nutzer eine Wortform, von der er annimmt, daß sie die potentielle Adresse eines Eintrags im FWB ist, und sucht diesen Eintrag auf. Findet er einen derartig adressierten Eintrag, bemüht er sich, ihn zu identifizieren, d. h. zu verifizieren, daß die Bedeutung des im Eintrag verzeichneten QS-Wortes gleich der des QS-Textwortes ist. Wenn die Identifizierung des Eintrags erfolgreich verläuft (Bedeutungsgleichheit ist entscheidbar) und positiv ausfällt (Bedeutungen sind gleich), entnimmt er dem Eintrag ein ZS-Wort, das entweder für den ZS-Text unmittelbar brauchbar ist oder aus dem ein brauchbares Wort geformt werden kann. Findet er keinen Eintrag oder verläuft die Eintragsidentifizierung nicht erfolgreich oder negativ, sucht er durch Anwendung von Wortanalyse- und Wortsyntheseregeln andere potentielle Eintragsadressen zu bilden, um Einträge zu erschließen, aus denen er unterstützende Informationen für die Bildung einer brauchbaren ZS-Textwortform gewinnen kann.

Nun besteht der Schritt von der **Text-Wortform** im QS-Dokument zur potentiellen Eintragsadresse in der Ordnungssprache des FWB nicht lediglich in der Beseitigung flexivischer Veränderungen, also dem Bilden der üblichen Wörterbuchnennform, obwohl auch das nicht immer unproblematisch ist: Beispielsweise könnte der Nutzer bei Wörtern wie *bemessert*, *gedrallt*, *genutet*, die ihm wie die vertrauten Partizipien vorkommen, nach den anscheinend selbstverständlichen Infinitivformen *^cbemessern*, *^cdrallen*, *^cnuten* suchen, die aber vom Lexikographen wegen nicht beobachteter finiter Verwendung dieser "Schein"verben gar nicht verzeichnet worden sind⁵. Es gibt viele Gründe für textuale Modifikation des Fachwortes, die dem Nutzer Lemmatisierungsprozeduren unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades abverlangen, z. B.

- Realisierung in verschiedenen syntaktischen Wortklassen (nur ein Beispiel: es kann das, was unter !Betrieb! zu verstehen ist, im D substantivisch wie in *Betriebsanwendung* oder adjektivisch wie in *betriebliche Anwendung* realisiert werden);
- lexikalisch-morphematische Variation aus stilistischen Gründen, aus Nachlässigkeit, bei Wechsel der Sprachebene beginnend bei der Orthographie (*inhibitor*

⁵ Das heißt nicht, daß - entsprechender Ausdrucksbedarf vorausgesetzt - nicht weitere Formen des Verbparadigmas gebräuchlich werden können (oder es schon sind).

und *inhibiter* in ein und demselben Text beobachtet) über die Variation von bedeutungsarmen Wortbestandteilen wie den Kategorisierungselementen (fast gleich gebräuchlich sind in der Fluidtechnik *Radialkolbenmaschine*, *-einheit*, *-gerät*) bis zu Synonymen (*Drehwinkelmotor/Schwenkmotor*);

- Variation der Ausführlichkeit des Wortgebildes wie durch Weglassen des Kategorisierungsgliedes (*anti-freeze agent/anti-freeze*) oder Verdeutlichungskategorisierung (*air conditioner/air conditioner unit*), durch Motivreduktion oder *-expansion*;
- Wechsel des Betrachtungsstandpunktes, Veränderung der Perspektive;
- Veränderung des Worttons usw.

Einige Beispiele und Erläuterungen mehr dazu finden sich in NEUBERT 1988, obwohl konstatiert werden muß, daß die Prinzipien, die der textuellen Adaption des Fachworts zugrunde liegen, weder für das Deutsche und das Englische einzeln, noch gar konfrontativ für Zwecke der FLG ausreichend aufgearbeitet sind. Auf jeden Fall lassen sich Wortstellen der Art Text-Wortform der einen Sprache/Text-Wortform der anderen Sprache nicht aufbauen, da die Vertextungsprinzipien der Einzelsprachen verschieden sind. Ebenso wenig genügt es, im FWB ausschließlich die Wortformen eines hypothetischen Fachlexikons — **Lexikon-Wortformen** — zu verzeichnen, die vielleicht vom Fachmann auf Befragen als die Benennungen der fachlich relevanten Begriffe aufgezählt, in Lehrbüchern verwendet oder in Terminologiestandards vorgeschrieben werden, weil diese Lexikon-Wortformen und damit die Einträge des FWB möglicherweise von den üblichen Text-Wortformen aus nicht auffindbar sind. Der fachlexikographische Ausweg besteht darin, so viel wie möglich an Text-Wortformen zu antizipieren und unter Berücksichtigung der Fähigkeiten seiner Nutzer, Text-Wortformen zu analysieren und ihre Bestandteile wiederzuerkennen, eine Auswahl von (vielleicht so zu nennenden) **Wörterbuch-Wortformen** zu treffen und damit einen **Abfrageleitweg** vom Text ins Wörterbuch aufzubauen.

Mit diesen Ausführungen ist hoffentlich hinreichend angedeutet, daß sich Terminologearbeit und Fachlexikographie nach Meinung des Verfassers grundsätzlich unterscheiden — womit er nicht allein dasteht, aber auch in diesem Zusammenhang sei auf Neubert 1988 verwiesen.

2.3. Einige Bemerkungen zu den Operationen der Fachwörterbuchbenutzung

2.3.1. Am Beispiel der Lemmatisierungsoperationen könnte die offenbar nicht auftrennbare Verbindung zwischen einem Erfolg beim Bestreben, das FWB prinzipiell zu verbessern, und der Einführung von Computer-

unterstützung in die FLG auf Lexikographen- und Nutzerseite aufgezeigt werden. Angesichts der zahlreichen Variationsmöglichkeiten für das Fachwort im Text leuchtet sicher ein, daß sich, berücksichtigt sie der Lexikograph mit aller Konsequenz, die Anzahl der Verweise im FWB stark erhöht. Verweise aber führen zur Erhöhung des Suchzeitaufwands und sind deshalb beim Nutzer nicht widerspruchslös willkommen. Bei Computerunterstützung bleibt eine Suchzeiterhöhung unbemerkt; der Computer kann aber auf der Lexikographenseite viel wirksamer eingesetzt werden, indem nämlich alle Möglichkeiten der Wortvariation algorithmisch simuliert und nach interaktiv getroffener Entscheidung des Lexikographen verzeichnet werden. Das enthebt den Lexikographen, der ja allermeistens in der FLG aus viel mehr fachlich als sprachlich ausgebildeten Kreisen stammt, der Verpflichtung, sich selbst um die Vollständigkeit der Text-Wortformen und die Vollständigkeit der Abfrageleitwege zu bemühen.

Daß computergestützte FWB-Abfrage schon dann, wenn an den herkömmlichen Prinzipien gar nichts geändert wurde, sondern nur eben abgefragt wird, eine signifikante Verbesserung von Übersetzungen mit sich bringen kann, sei an dem folgenden Beispiel gezeigt: Ein (stets in Zeitnot befindlicher) Übersetzer sucht für *"In the design of most hydraulic circuits, the directional valve controls the start, stop, and direction of a hydraulic actuator ."* schwerlich nach *circuit* (das er als *Stromkreis* o. ä. kennt, das hier aber *Kreislauf* heißt), *directional valve* (das ihm als *Richtungsventil*, untermauert durch das folgende *direction*, treffend übersetzt vorkommt, das aber *Wegeventil* heißt) und *hydraulic actuator* (das hier nicht *Betätigungselement*, sondern *Druckstromverbraucher* ist).

2.3.2. Zur Identifizierung werden in der FLG herkömmlicherweise Begleitinformationen wie Erklärungen, Definitionen, Fachgebietsangaben u. ä. bereitgestellt. Obzwar diese Begleitangaben Sachwissen enthalten und damit dem Nutzer vermitteln, ist das doch nicht ihr Zweck; dieser besteht allein darin, dem Nutzer zu ermöglichen festzustellen, ob er sich im zutreffenden Eintrag befindet. Auf diese Weise läßt sich nach meinem Erachten eine Grenze zum Fachwissensspeicher festlegen, der, weil er zumindest in Naturwissenschaft und Technik neben dem verbalen eine Menge anders dargestellten Wissens enthalten muß, auch anderen Erarbeitungs- und Publikationsgesetzen unterworfen ist. Will der Lexikograph doch über rein identifizierende Angaben hinausgehen oder ist er sich über das für die Identifizierung erforderliche Minimum nicht im klaren, sollte er anstelle umfangreicherer Erläuterungen im FWB lieber Hin-

weise auf Wissen in anderen Nachschlagewerken anbringen, die unabhängig von seinem FWB aufgrund anderer gewichtiger Interessen aktualisiert werden und damit neueres Wissen als das FWB vermitteln⁶. Für die meisten Fachgebiete scheint mir ein solches Herangehen realistischer als die Planung von "Allbüchern".

Ein wichtiges, weil effektives und wenig aufwendiges Mittel zur Unterstützung der Identifizierung scheinen die Synonyme — im weitesten fachlexikographischen Sinne! — in der Ordnungssprache zu sein, die in älteren Wörterbüchern viel häufiger als heute anzutreffen sind. Sie bringen ja, falls es sich nicht gerade um die einfachsten orthographischen oder strukturellen (*solubility of air/air solubility*) Varianten handelt, stets zusätzliche Informationen ein, sei es ein anderes Benennungsmotiv, ein anderes Kategorisierungselement und damit eine andere Perspektive oder seien es weitere Motive und Elemente. Dabei geht es nicht um Vollzähligkeit, und es brauchen Wortstellen der einen Sprachzuordnungsrichtung nicht vollständig "gewendet" zu werden, wie etwa

innenverzahntes Rad, Innenstirnrad, Rad mit Innenverzahnung, Innenzahnrad/
internal gear

sondern verlangt sind informative Synonyme, wie vielleicht in

filter capacity, dirt c., retention c., contaminant-holding c., / Schmutztragevermögen

oder in

absolute viscosity, dynamic v. / dynamische Viskosität,

wo ein möglicherweise beim Nutzer aufkommender Zweifel über die Äquivalenz von *absolute viscosity* im Englischen und *dynamische Viskosität* im Deutschen durch die Angabe des (in den englischsprachigen Fachtexten viel selteneren) *dynamic v.* zerstreut wird. Daß mit Hilfe von motivisch erweiterten Wörtern (*limited-rotation actuator* für das übliche *actuator*) mitunter recht schwierig zu verfassende Definitionen erspart bleiben, leuchtet wohl ein. Es können zur Identifizierungsunterstützung durchaus auch Antonyme, Ober- und Unterbegriffsbenennungen u. ä. m. verwendet werden.

Letztere, im weiteren Sinne also überhaupt die begrifflichen Relationen innerhalb des fachlichen Wissensraums sind natürlicherweise die effi-

6 So verfährt beispielsweise Kucera in seinen Compact-Wörterbüchern der exakten Naturwissenschaften und Technik ED und DE, Wiesbaden: Brandstetter, indem er auf den bekannten CHAMBERS, Dictionary of Science and Technology, verweist sowie DIN-Normen angibt.

zientesten Identifizierungsmittel. Sie scheinen wohl erst bei konsequenter Computer-FLG in vollem Umfang nutzbar zu werden, da einerseits bis jetzt kein praktikables Verfahren zur Darstellung semantischer Netze auf zweidimensionalem Papier gefunden worden ist⁷ und andererseits die lexikographische Arbeit, wie sich bei Thesauren gezeigt hat, in einem nicht mehr zu verkraftenden Maße anschwillt.

2.3.3. Zur Unterstützung der Auswahl des optimalen Textwortes für die Übersetzung aus dem Angebot der FWB-Wortstelle sind wiederum Begleitinformationen üblich, und zwar Angaben wie "fälschlich", "veraltet", "manchmal auch" u. ä. Meist aber gibt lediglich die Reihenfolge der Synonyme Auskunft über ihre Gebräuchlichkeit, falls man bei der damit erzielbaren Genauigkeit überhaupt noch von Auskunft sprechen will. Hier liegen in der Tat erhebliche Reserven der FLG, womit ich Möglichkeiten meine, bei deren Verwirklichung mit wenig Aufwand viel Nutzen erreicht wird. In erster Linie betrifft dies Angaben zur Kollokabilität, zu Weiterbildungspotenzen (Derivation, auch Komposition), aber auch zu Möglichkeiten bzw. Restriktionen bei der textualen Kürzung, z. B.

... / *Druckminderventil* (nicht: *Minderv.*), *Druckreduzierv.* ,

und sogar zur Aussprache, wobei diese durchaus zugeschnitten sein dürfen auf die Nutzerkenntnisse und -bedürfnisse, sich also z. B. beim Englischen auf die Angabe des Haupttons und ggf. bestimmter Laute beschränken dürfen. Außer dem Genus wird seitens der heutigen FLG i. a. alles flexivisch Wichtige als aus der gemeinsprachlichen Vorbildung bekannt vorausgesetzt, aber wer weiß denn schon aus seinem Alltag, wie der Plural von *Trum* (*Trume* oder *Trümer* ?) heißt oder ob man auch *formulas* oder nur *formulae* sagen darf.

2.3.4. Zum Komplex von Maßnahmen zur Gewinnung von "Ersatz"informationen im Falle fehlender Einträge oder unsicherer/negativer Identifizierung, die der Lexikograph vorausschauend unterstützen kann, soll hier nichts weiter gesagt werden. Es hat sich gezeigt, daß hier gleichsam FWB-Benutzungsgeschick einer höheren Ordnung einsetzt, das entweder durch Verstärkung der Wörterbuchkomponente in der Sprachausbildung (bereits in der allgemeinen und zugeschnitten in der fachorientierten) oder durch Implementierung von linguistisch basierten Computerprogrammen erreicht werden kann (vgl. Neubert 1988).

⁷ Einen Versuch unternimmt H. Burger in seinem Wörterbuch "The Wordtree, Kansas 1984", das sich nur schwer benutzen läßt.

3. Zur Technologie der Fachlexikographie

Auch dazu sollen im vorliegenden Beitrag nur einige wenige Erfahrungen mitgeteilt werden, die sich bei Überlegungen zur Einführung des Computers am Arbeitsplatz des Fachlexikographen in Auseinandersetzung mit herkömmlicher Prozeßführung herauskristallisiert haben. Der Wunsch der Verlage, direkt vom Datenträger aus zu setzen, darf natürlich nicht dazu führen, daß der Lexikograph zum Setzer wird. Andererseits darf der Lexikograph sein Programmsystem nicht ohne Rücksicht auf Lektorierung und Satz konzipieren. Daß rein rechentechnisch heutzutage mitunter ganz überraschende Kompatibilitätsbarrieren sich aufbauen, soll uns hier nicht beschäftigen. Wichtiger erscheint die inhaltliche Kompatibilität, deren Fehlen auch durch den geschicktesten Computerfachmann nicht kompensiert werden kann. Damit also ein Ablauf wie in BILD 2 einigermaßen reibungslos gewährleistet werden kann, müssen die lexikographischen Daten so definiert werden, daß sie von allen am Prozeß Beteiligten in der sie betreffenden Weise verstanden werden können, und zwar vom Lexikographen und Lektor wie gewohnt und von den Programm-Modulen Editieren, Lektorieren und Satzvorbereitung ohne menschliches Eingreifen. Das läuft bekanntlich auf die eindeutige Beschreibung der Schnittstellen zwischen den Phasen hinaus, an denen die Elemente der lexikographischen Struktur einem Bedeutungswechsel unterworfen werden. So erlangt eben der Kode für die Begleitinformation Fachgebiet in der Schnittstelle 4 die Bedeutung "in spitzen Klammern, kursiv" oder wie eben im konkreten Wörterbuch vorgesehen.

Auf jeden Fall sollte eine fachlexikographische Technologie dem Lexikographen einen vollausgebildeten Arbeitseintrag — im Bild der Eintrag in der sog. Urdatei — ermöglichen, einen Eintrag nämlich, der ihm zwar Vermerke in Präsentationsform, also wie im späteren FWB, gestattet, aber nicht abverlangt. Mit anderen Worten: der Lexikograph soll die Möglichkeit haben, registrierend zu arbeiten, ohne an eine bestimmte Editierungsvorschrift denken zu müssen. Das hat einmal arbeitspsychologische Vorteile; zum anderen aber entstehen dadurch Fachwortsammlungen mit multivalenter Verwertbarkeit. Um dies zu gewährleisten, muß die lexikographische Struktur (der Arbeitsvorschrift oder des Programmsystems) die Speicherung von Begleitinformationen erlauben, die lediglich beschreibend und nicht für den Druck im FWB gedacht sind — wir nennen sie technologische Begleitinformationen.

4. Zu einem Forschungsprogramm Fachlexikographie

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Fachlexikographie befindet sich im Ansteigen, und es scheint der weitere Ausbau der bis jetzt an nur wenigen Stellen und mit ganz geringen Kräften betriebenen fachlexikographischen Forschung als Disziplin mit unmittelbarer praktischer Wirkung wünschenswert. Obwohl freilich nicht zu erwarten ist, daß sich irgendeine Einrichtung einem Forschungsprogramm Fachlexikographie in Gänze widmen kann, sollen hier die u. E. erforderlichen Arbeiten als ein solches genannt werden. Sie müßten Aspekte der

- Theorie
- Technologie
- Ökonomie
- Ausbildung

umfassen, und zwar auf drei Teilgebieten:

(1) Als Ausgangsbasis für Forschungsarbeiten müßte der **fachlexikalische Informationsbedarf** untersucht, d. h. die Frage beantwortet werden, welche Aufgaben durch Fachwortsammlungen (Fachwörterbücher und Fachwortbanken) abhängig von den Merkmalen der einzelnen Nutzerkategorien eigentlich erfüllt werden müssen.

(2) Im Forschungszweig **fachlexikographische Spracherforschung/-beschreibung** sind die Fragen des Korpus für Wörterbucharbeit und der herauszulösenden sprachlichen Einheiten als Wörterbuchgrundstock zu bearbeiten. Ganz besonders wichtig scheint die Lösung des Problems, ob ein Computerkorpus für die Fachlexikographie sinnvoll ist, d. h. nicht nur angelegt, sondern auch dauerhaft laufendgehalten werden kann.

(3) Die gesammelten Daten müssen nutzungsgerecht verfügbar gemacht werden, wozu im Forschungszweig **fachlexikographische Präsentation** die Fragen der Abfrageleitung, der Unterstützung bei der Identifizierung und Entnahme von Äquivalenten, der Ausgabe von Hilfsinformationen für Fehlendes, also von der Mikro- bis zur Makrostruktur zu klären sind. Einzubeziehen ist auch die Begründung der unvermeidlichen fachlexikographischen Kompromisse im Hinblick auf die Nutzerkategorien, Übersetzungsrichtung, Fachgebietsunterteilung usw. usw. Und schließlich müssen die Bedingungen erforscht werden, die sich aus den qualitativ wesentlich erweiterten Möglichkeiten durch Computerspeicherung für Begleitinformationen höherer Ordnung ergeben, wie z. B. semantische Netzwerke, Illustrationen als bewegte Bilder, Ausspracheangaben gesprochen usw.

Ein letztes Wort soll dem weiter oben lakonisch genannten Aspekt der

Ausbildung gelten: Gemeint ist die Ausbildung von Fachlexikographen und die Ausbildung der Nutzer — beides Gefilde mit erstaunlichem Nachholbedarf.

Bild 1

Bild 2

Literatur

- Hartmann, R. R. K. (1983): The Bilingual learner's dictionary and its uses, in: *Multilingua* 2 (1983), 195 - 201.
- Kromann, H.-P., Riiber, T., Rosbach, P. (1984): Überlegungen zu Grundfragen der zweisprachigen Lexikographie, in: Wiegand, H. E. (Hrsg.): *Studien zur neuhochdeutschen Lexikographie V*. Hildesheim, Zürich, New York: Olms, 1984, 159 — 238.
- Neubert, G. (1988): Fachwortformen im Text, im Lexikon und in der Fachwortsammlung, in: *Fachsprache* 10 (1988), 124 - 136.
- Neubert, G. (1989): Zur Wörterbuchsituation in der fachorientierten Fremdsprachenausbildung, in: *Fachsprache — Fremdsprache — Muttersprache*, Schriftenreihe der Sektion Angewandte Sprachwissenschaft und des Instituts für Deutsche Fachsprache, Technische Universität Dresden, 1989, H. 17/18, 111-116.
- Wiegand, H. E. (1988): Was eigentlich ist Fachlexikographie? Mit Hinweisen zum Verhältnis von sprachlichem und enzyklopädischem Wissen, in: Munske, H. H., von Polenz, P., Reichmann, O., Hildebrandt, R. (Hrsg.): *Deutscher Wortschatz. Lexikologische Studien. Ludwig Erich Schmitt zum 80. Geburtstag von seinen Marburger Schülern*. Berlin/New York 1988, 729 - 790.

