

## Das Internet als Medium für die Wörterbuchbenutzungsforschung

1	Wozu Benutzerforschung?	3.2.2	Sexual- und Fäkalwortschatz
2	Der Versuchsaufbau	3.2.3	Arbeitswelt
3	Auswertung	3.2.4	Benutzeranleitung
3.1	Quantitative Auswertung	3.3	Lexikalische Lücken
3.2	Qualitative Auswertung	4	Zusammenfassung und Ausblick
3.2.1	Alltagswelt	5	Literatur

### 1 Wozu Benutzerforschung?

Wann und wie Wörterbücher tatsächlich benutzt werden, dies ist eine der am schwierigsten zu beantwortenden Fragen in der Wörterbuchforschung. Die experimentelle Benutzerforschung erfordert einen hohen Aufwand, der die Datenerhebung bisher nur im Rahmen akademischer Forschung vertretbar erscheinen läßt.<sup>1</sup>

Bei der Herstellung von Wörterbüchern muß von einem Idealtypen von Benutzer ausgegangen werden. Entsprechend vage sind die Angaben zu den Zielgruppen in vielen kommerziellen Printwörterbüchern.<sup>2</sup>

Dabei hängt der Erfolg eines Wörterbuches in einer echten Konkurrenzsituation – mehrere, im Preis vergleichbare und auf die gleiche Zielgruppe ausgerichtete Wörterbücher sind verfügbar – von der Zufriedenheit der Benutzer ab. Zufriedenheit stellt sich dann ein, wenn möglichst viele Benutzungshandlungen zum gewünschten Ziel führen, oder – wenn nicht – die Gründe des Mißerfolgs erkennbar sind. Für die Produzenten von Wörterbüchern wäre es besonders wichtig zu erfahren, welche Benutzungshandlungen erfolglos waren. Solche Daten können in den Arbeitsprozeß, der zu einer Neuaufage eines Wörterbuches führt, einfließen.<sup>3</sup>

Das World-Wide Web – die Hypertext-Oberfläche für den Zugriff auf das Internet – bietet nun neue und effektive Möglichkeiten der Benutzerforschung. Die Möglichkeiten, an eine genauere Beschreibung des Kollektivs der Benutzer eines bestimmten Wörterbuchs zu gelangen, sind auch für die Vertreiber kommerzieller Wörterbücher interessant. Eine unabdingbare Voraussetzung dafür ist natürlich, daß die Wörterbuchdaten mediengerecht aufbereitet, also zumindest digitalisiert sind. Des weiteren muß das vertragliche Verhältnis zwischen Wörterbuchproduzent und Wörterbuchbenutzer auf eine neue Ebene gestellt werden: Der Wörterbuchbenutzer erhält zunächst eine Leistung umsonst und liefert im Gegenzug dem Produzenten Daten, die zu einer genaueren Bestimmung des Kollektivs der

<sup>1</sup> Vgl. Hartmann 1987, Hartmann 1989, Wiegand 1987, Wiegand 1998.

<sup>2</sup> Vgl. Püschel, 1989, S. 128.

<sup>3</sup> „Der einfache Grundgedanke aller Wörterbuchbenutzungsforschung läßt sich so wiedergeben: Wenn man Kenntnisse, insbesondere empirische, über den Wörterbuchbenutzer und die Wörterbuchbenutzung hat, kann man den Nutzungswert künftiger Wörterbücher erhöhen“ (Wiegand 1987, S. 179; ähnlich Wiegand 1998, S. 259).

Benutzer und zu einer Kategorisierung erfolgreicher und erfolgloser Benutzungs-handlungen führen.

Die ZERES GmbH, mein – mittlerweile: bisheriger – Arbeitgeber, vertreibt mehrere zweisprachige Wörterbücher – jeweils eines für jede Richtung der Sprachenpaare deutsch-englisch, deutsch-französisch, deutsch-italienisch und deutsch-spanisch. Die Lemma-auswahl erfolgte für jedes Wörterbuch unabhängig und im Wesentlichen auf die Aus-wertung großer Textkorpora gestützt. Die jeweiligen Teams von Lexikographinnen hatten Lemmalücken, die sich aus Abdeckungslücken bei den jeweiligen Korpora ergaben, zu schließen. Es war uns wichtig, von den Benutzern unserer Wörterbücher zu erfahren, welche Suchen aufgrund fehlender Einträge in den Wörterbüchern erfolglos verliefen. Die Wörter wiederum, bei denen die Benutzer aber zu Recht davon ausgehen konnten, daß diese in einem Wörterbuch des angegebenen Umfangs vorhanden sind, wurden fortlaufend in die bestehenden Daten eingearbeitet.

Des weiteren waren wir an einer Verbesserung der Benutzeroberfläche unserer Produkte interessiert. Die Wörterbücher werden zwar auf CD-ROM unter einer Oberfläche ver-trieben, die mit der Oberfläche von Web-Browsern nur entfernt etwas zu tun hat. Dennoch erhofften wir uns besonders von den erfolglosen Benutzungshandlungen, die auf „Fehler“ in der Bedienung zurückzuführen waren, Aufschlüsse. Wir verfuhren dabei nach der Devise, daß ein „Fehler“ in der Bedienung nicht ein Fehler des Benutzers ist, sondern eine Unzulänglichkeit der Benutzeroberfläche.<sup>4</sup>

Dafür schlossen wir implizit den folgenden Vertrag mit den potentiellen Benutzern. Der Zugriff auf die Daten der Wörterbücher deutsch-englisch (beide Richtungen) und deutsch-französisch (beide Richtungen) erfolgt kostenlos und ohne vorherige Anmeldung. Dafür erstellten wir ein anonymisiertes Benutzungsprotokoll und boten die Möglichkeit eines Feedback per E-Mail.<sup>5</sup>

Im folgenden werde ich darstellen, welche interessanten Ergebnisse die Auswertung der Benutzungsprotokolle ergab und welche Folgerungen wir daraus für die Gestaltung unserer Wörterbücher und Benutzeroberflächen gezogen haben.

## 2 Der Versuchsaufbau

Im März 1996 stellten wir drei zweisprachige Wörterbücher – deutsch-englisch , deutsch-französisch und französisch-deutsch – auf unserem WWW-Server (<http://www.zeres.de/dict>) zum „Nachschlagen“ zur Verfügung.<sup>6</sup>

Die Lemmalisten umfaßten damals 50 000 Stichwörter (deutsch-englisch) bzw. 25 000 Stichwörter (deutsch-französisch, französisch-deutsch). Zu jedem Stichwort werden mini-male grammatische Angaben gemacht. Gibt es mehrere Übersetzungsäquivalente zu einem Stichwort, die verschiedene Bedeutungen oder Gebrauchsweisen des durch das Stichwort

<sup>4</sup> Der Aufwand hat sich letztlich gelohnt. Wir haben für ein Produkt, das eine Reihe einsprachiger niederländischer Wörterbücher eines niederländischen Verlages mit unserer Benutzeroberfläche verbindet, den niederländischen Software Preis für die beste Sprachsoftware 1998 gewonnen.

<sup>5</sup> Diese Möglichkeit wurde freilich kaum genutzt. Die etwa 15 Kommentare, die in zwei Jahren eingingen, waren zu jeweils einem Drittel konstruktive Kritik, Fragen danach, ob und wie die Wörterbücher zu erwerben seien, und Schmähbriefe.

<sup>6</sup> Dort stehen diese Wörterbücher auch jetzt noch zur Verfügung.

repräsentierten sprachlichen Zeichens wiedergeben, dann werden diese Bedeutungen/Gebrauchsweisen durch Glossen illustriert. Ein Eintragsbeispiel finden Sie in Abbildung 1.

**abandon** (m) # (combat) Aufgabe (f);  
 (biens) Preisgabe (f);  
 (de soi-même) Aufopferung (f);  
 (d'un enfant) Aussetzung (f);  
 (renoncement) Verzicht (m);

Abb. 1: Beispieleintrag französisch-deutsch

Das „Nachschlagen“ selber besteht aus der Eingabe eines Suchwortes und der Auswahl des Wörterbuchs, in dem gesucht werden soll. Dies geschieht über ein Eingabeformular.

Jeder Suchvorgang wurde von unserem Server protokolliert. Dabei wurden der Server, von dem die Anfrage kam, das Wörterbuch, in dem gesucht wurde und das eingegebene Stichwort in ein „Logbuch“ eingetragen. Es wurde ebenfalls vermerkt, wann der Anfragende eine Fehlermeldung erhielt. Diese Fehlermeldungen hatten verschiedene Ursachen, auf die unten noch ausführlich eingegangen wird. Abbildung 2 zeigt Teile eines Logbucheintrags.

```
Remote_Addr: 134.106.80.3
...
TIME: 31. JAN 1998 um 16:10:22
Request: Eng-dts.idx diabetes
RESULT:diabetes#n>null#Zuckerkrankheit#f#null
...
```

Abb. 2: Logbucheintrag einer erfolgreichen Suche im englisch-deutschen Wörterbuch

Die Benutzer hatten außerdem die Möglichkeit, eine „Benutzeranleitung“ aufzurufen und der Wörterbuchredaktion einen elektronischen Brief zu schicken.

Die Untersuchung wurde in zwei Phasen aufgeteilt: Die erste Phase endete im Juli 1997, umfaßte also 15 Monate, in denen der Server bis auf wenige Tage Ausfallzeit permanent zur Verfügung stand. Die zweite Phase begann im Januar 1998 und umfaßte 7,5 Monate.<sup>7</sup>

Nach der ersten Phase wurden die Benutzeroberfläche und das darunterliegende Suchprogramm modifiziert. Die Änderungen an der Benutzerschnittstelle werden weiter unten ausführlicher dargestellt. Außerdem wurden aktualisierte Versionen der oben genannten drei Wörterbücher eingespielt (das deutsch-englische Wörterbuch umfaßt nun 60 000 Einträge, die beiden deutsch-französischen jeweils 50 000 Einträge) sowie ein 50 000 Einträge umfassendes englisch-deutsches Wörterbuch erstmals zur Verfügung gestellt.

---

<sup>7</sup> Es war zunächst geplant, die Ergebnisse im März 1998 vorzutragen. Dieser Vortrag kam nicht zustande. Die Aufteilung der Untersuchungsphasen wurde dennoch so belassen, da der Vortrag, auf dem dieser Aufsatz fußt, im September 1998 gehalten wurde und deshalb eine zweite 15monatige Untersuchungsphase nicht möglich war.

### 3 Auswertung

#### 3.1 Quantitative Auswertung

Die quantitative Auswertung für beide Phasen der Untersuchung ist in Tabelle 1 dargestellt. Diese Tabelle lässt auf den ersten Blick die folgenden bemerkenswerten Tendenzen erkennen.

	<b>Phase 1 (Apr. 96 – Juli 97)</b>	<b>Phase 2 (Jan. 98 – Aug. 98)</b>
<i>Zugriffe gesamt</i>	23 175	126 655
<i>dts-eng</i>	5 782	8 376
<i>eng-dts</i>	11 646	14 289
<i>dts-frn</i>	-	5 839
<i>frn-dts</i>	5 470	97 799
<i>erfolgreiche Zugriffe</i>	8 730	57 715
<i>erfolglose Zugriffe</i>	14 445	68 940

Tabelle 1: quantitative Auswertung der beiden Untersuchungsphasen

Wir beobachteten zwei interessante Trends: 1. Die Zahl der fehlgeschlagenen Suchen ist erstaunlich hoch, vor allem in der ersten Phase der Untersuchung.<sup>8</sup> 2. Die Suchanfragen richten sich in der zweiten Phase verstärkt an die deutsch-französischen Wörterbücher.

Der zweite Trend dürfte recht einfach zu erklären sein. Es steht meines Wissens bis heute kein weiteres deutsch-französisches oder französisch-deutsches Wörterbuch zur Verfügung. Die Zunahme der Suchanfrage ist also sicherlich auf die Zunahme des Bekanntheitsgrades dieser – immerhin kostenlosen – Informationsquelle zurückzuführen. Außerdem sind anhand des Profils der zugreifenden Server „Stammkunden“ auszumachen. Im Bereich deutsch-englischer Wörterbücher hingegen gibt es ausreichend gute und ebenfalls kostenlose Informationsangebote.

Der erste Trend – die enorme Zahl an erfolglosen Suchen – hatte eine genauere Analyse verdient. Es wurde ein Sample von 500 erfolglosen Suchen ausgewertet. Die Ergebnisse nach Kategorien:

- Das Suchwort wurde auf irgendeine Weise falsch geschrieben: 233 Fälle
- Das Suchwort fehlte im entsprechenden Wörterbuch : 164 Fälle
- Es gab Probleme mit der Auswahl der Grundform / des Lemmas: 54 Fälle
- Es wurde das falsche Wörterbuch ausgewählt: 34 Fälle

Die restlichen erfolglosen Suchen waren keiner dieser Kategorien zuzuordnen.

Diese Ergebnisse der ersten Analyse gingen in die Neugestaltung der Oberfläche wie folgt ein.

<sup>8</sup> Daß die Wörterbücher trotz der hohen Zahl erfolgloser Suchen kontinuierlich weiter benutzt wurde, stärkt die Vermutung von Püschel, daß sich Wörterbuchbenutzer mit dem Gegebenen arrangieren, vgl. Püschel 1989, S. 130

- Es wurde klarer hervorgehoben, daß vor Eingabe des Suchbegriffs zunächst das richtige Wörterbuch auszuwählen ist.
- Die Suchmaschine wurde fehlertoleranter gestaltet. Groß- und Kleinbuchstaben wurden auf ein gemeinsames Symbol abgebildet.
- Es wurden ausführlichere Benutzungshinweise verfaßt, und zwar in deutsch, englisch und französisch. In diesen Benutzerhinweisen wird auf die Verwendung von HTML-Entities für Umlaute und diakritische Zeichen, auf die Möglichkeit der Suche mit Wildcards und auf einige spezielle Formen der Lemmatisierung hingewiesen.
- In den Benutzungshinweisen wird auf einen Terminologieserver hingewiesen. Dieser kann in den Fällen angesteuert werden, wo das Suchwort zu speziell für ein Wörterbuch des gegebenen Umfangs ist.

Die Änderungen an der Suchmaschine mußten gering ausfallen. Parallel zu der auch zur Zeit noch verfügbaren Suchmaschine wurde eine radikal neue, datenbankbasierte Suche entwickelt. Diese Oberfläche löst einige der zeichenbasierten Probleme, war aber zur Zeit der Abfassung dieses Artikels noch in Arbeit.

Dennoch haben sich diese Änderungen gelohnt. Die Fehleingaben machen in der zweiten Untersuchungsphase nur noch etwas weniger als 1 Prozent der erfolglosen Suchen aus.

### 3.2 Qualitative Auswertung

Für die qualitative Auswertung beschränke ich mich auf die deutschen Suchanfragen an das deutsch-englische und das deutsch-französische Wörterbuch. Es werden hier alle Suchanfragen einbezogen, die sinnvolle und orthographisch korrekte Suchwörter bilden, unabhängig davon, ob zu diesen Suchausdrücken im ausgewählten Wörterbuch ein Eintrag vorhanden war.

Wir haben zunächst die Liste der am häufigsten angefragten Einträge in Sach- oder Diskursbereiche eingeteilt.

Mit jedem Diskursbereich wird eine Handlungshypothese verbunden, die in Klammern hinter dem Diskursbereich angegeben wird.

#### 3.2.1 Alltagswelt (Handlungen: Kommunikation in der anderen Sprache; Schließen von Lemmalücken)

*Buch* (84), *Liebe* (75), *Auto* (54), *Hund* (43), *Freund* (28), *Tag* (31), *Maus* (25), *Frau* (23), *Regen* (22), *Blume* (20), *Katze* (17), *Mann* (16), *Stuhl* (12), *Herr* (9); *gehen* (108), *essen* (96), *suchen* (40), *wollen* (33), *leben* (26), *schlafen* (17), *lieben* (16)

In Klammern die Anzahl der Suchen nach dem jeweiligen Wort. Diese Wörter sind problemlos und alle in den Wörterbüchern aufzufinden.

#### 3.2.2 Sexual- und Fäkalwortschatz (Handlung: Wörterbuch testen)

*Scheiße* (40), *ficken* (35), *Schwanz* (23), *Arsch* (23), *Arschloch* (15), *Sex* (15), *vögeln*, *bumsen* (6)

Die Suche nach diesen Wörtern gehört sicher zu einer typischen Testsituation. Sie sollten in den Wörterbüchern vorhanden sein und dort mit der gebotenen Sensibilität beschrieben werden.

### 3.2.3 Arbeitswelt (Handlung: geschäftlich/beruflich korrespondieren)

*Buch* (84), *Dienst* (38), *Zeit* (33), *Arbeit* (23), *eignen* (22), *senden*, *arbeiten* (beide 20), *erstellen* (17), *schreiben*, *Ort*, *Name* (alle 16), *Adresse* (14), *Schule*, *Praktikum*, *Auftrag* (alle 13), *bewerben* (10)

Es kann davon ausgegangen werden, daß die meisten tatsächlichen Benutzer dieses Wörterbuchs dieses an ihrem Studien- oder Arbeitsplatz tun. Entsprechend häufig gefragt und wichtig sind die Termini der Arbeitswelt, insbesondere das Vokabular für Bewerbungen. Es ist unbedingt ratsam, auch schwierige Terme ohne echtes Äquivalent, wie *Vordiplom* oder *Abitur*, aufzunehmen und für diese Terme Gebrauchsäquivalente anzugeben, also entweder eine ungefähre Entsprechung des Sachverhaltes im Land der Zielsprache oder eine Umschreibung.

### 3.2.4 Benutzeranleitung (Handlung: die Benutzeranleitung verstehen)

*Haus* (232), *Buch* (84), *suchen* (40), *Wörterbuch* (15), *Suchausdruck* (6)

Diese Wörter fanden sich in den minimalen, ausschließlich deutschen, Benutzungshinweisen. *Haus* wurde dort als Beispiel angegeben und stand somit unmittelbar als Testwort zur Verfügung. Die anderen Suchwörter zeigten ein Bedürfnis nach Benutzungsanleitungen in den Zielsprachen an. Diesem Bedürfnis sind wir vor der zweiten Phase entgegengekommen.

Eine weitere interessante Sicht auf die Daten ergab sich durch die Einteilung aller sinnvollen (und im Wörterbuch belegten) Suchausdrücke nach ihren Wortarten.

Substantive sind im Verhältnis zu ihrem Anteil an den Wörterbuchlemmata (ca. 75%) bei den Suchanfragen unterrepräsentiert (ca. 55%). Hingegen sind Adverbien, und hier vor allem die Zeitadverbien, und Gesprächspartikel / Interjektionen überrepräsentiert. Die Vermutung liegt nahe, daß es bei den Zeitadverbien um deren korrekte Verwendung in Bewerbungsschreiben und ähnlichen Texten handelt. Bei den Gesprächspartikeln sind die Einwortfloskeln (*hallo*, *bitte*, *danke*) „gefragt“.

## 3.3 Lexikalische Lücken

Eines der wichtigen praktischen Ziele der hier dargestellten Untersuchung war es, lexikalische Lücken in den angebotenen Wörterbüchern aufzuspüren. Lexikalische Lücken taten, sich, wie erwartet, dort auf, wo das von Benutzern Gewünschte vom Wortschatz unserer Datenbasis abweicht: Genannt seien hier beispielhaft der Sexualwortschatz, Floskeln und andere feste Redeformeln (Grüße, Glückwünsche) und einige Bereiche der Studien- und Arbeitswelt.

Dennoch wurde in den Benutzerhinweisen auch auf einen anderen mehrsprachigen Terminologieserver als alternative Informationsquelle hingewiesen.

#### 4 Zusammenfassung und Ausblick

Es handelt sich bei diesen Beitrag um eine explorative Studie über die Möglichkeiten, mit Hilfe eines neuen Mediums neue Einsichten und Erkenntnisse zu einer schwierigen, aber wichtigen Frage der Wörterbuchforschung zu liefern. Die präsentierten Ergebnisse sind beschränkt, was zum einen an der Art des Vertrages mit den Benutzern, zum zweiten an der praktischen Ausrichtung der Fragestellung und zum dritten an der flachen Struktur der Wörterbuchdaten liegt.

Der Ansatz scheint mir jedoch gerade für kommerzielle Wörterbuchverlage, wenn Sie denn Interesse an der Verbesserung ihrer Produkte haben oder durch eine Konkurrenzsituation dazu gezwungen sind, vielversprechend zu sein, wenn die folgenden Rahmenbedingungen verbessert werden:

- Vertrag mit dem Benutzer: der Anbieter der Daten kann die Anmeldung des Benutzers verlangen oder dem Benutzer „Cookies“ senden. Die zweite Methode halte ich für moralisch etwas fragwürdig. Wenn die Daten zumindest teilweise re-individualisiert werden können, dann können auch genauere Aussagen über komplexere Handlungsmuster als Folge erfolgloser Suche genauer bestimmt werden (aufgeben, Suchwort ändern, andere Suchstrategie wählen etc.)
- Struktur der Wörterbuchdaten: wenn Wörterbuchartikel mit einem komplexeren Informationsprogramm angeboten werden, dann lässt sich die Anwendung so einrichten, daß bestimmte, zusammenhängende Informationsteile (Formkommentar, grammatische Angaben, semantischer Kommentar, Angaben zur Etymologie) nur nach einer weiteren Aktion des Benutzers präsentiert werden. Auf diese Weise lässt sich auch der Bedarf nach bestimmten Informationstypen quantifizieren.

Eng damit verbunden ist der Aspekt der Bereitstellung und Präsentation der Daten im World-Wide Web. Der momentan verwendete Publikationsstandard HTML fördert die Tendenz, relativ große Informationseinheiten vorzuhalten und auf Abruf zu präsentieren (meistens ganze Wörterbuchartikel). Der kommende Publikationsstandard XML, der die Möglichkeit vorsieht, kleinere Informationseinheiten zu modellieren, diese zu verknüpfen und erst auf ausdrückliche Anforderung der Benutzer anzuzeigen, bietet auch für die Benutzungsforschung wesentlich bessere Möglichkeiten. Ein Wörterbuchartikel kann in funktionale Textsegmente zerlegt und diese können miteinander verknüpft werden. Der Benutzer erhält bei einer Abfrage zunächst ein Minimum an Informationen und kann weitergehende Informationen anfordern. Es lässt sich somit bis auf die Ebene einzelner Informationseinheiten nachvollziehen, welcher Anteil an Benutzern diese Information tatsächlich „nachfragt“. (Zu XML vergleiche St. Laurent 1998, zur Informationsmodellierung Lobin 2000).

#### 5 Literatur

- Hartmann, R. R. K. (1987): Four Perspectives on Dictionary Use: A Critical Review of Research Methods. In: A. P. Cowie (Ed.): The Dictionary and the Language Learner. Papers from the EURALEX Seminar 1985. Tübingen 1987, S. 11–28.

- (1989): Sociology of the Dictionary User: Hypotheses and empirical studies. In: Wörterbücher – Dictionaries – Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. Berlin / New York 1989 (= HSK Band 5.1), S. 102–111.
- Kühn, Peter (1989): Typologie der Wörterbücher nach Benutzungsmöglichkeiten. In: Wörterbücher – Dictionaries – Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. Berlin/New York 1989 (= HSK Band 5.1), S. 111–127.
- Lobin, Henning (2000): Informationsmodellierung in XML und SGML. Berlin et al. 2000.
- Püschel, Ulrich (1989): Wörterbücher und Laienbenutzung. In: Wörterbücher – Dictionaries – Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. Berlin/New York 1989 (= HSK Band 5.1), S. 128–133.
- St. Laurent, Simon (1998): XML. A Primer. Foster City 1998.
- Wiegand, Herbert Ernst (1987): Zur handlungstheoretischen Grundlegung der Wörterbuchbenutzungsforschung. In: Lexicographica 3. Tübingen 1987, S. 178–227.
- (1998): Wörterbuchforschung. Untersuchungen zur Wörterbuchbenutzung, zur Theorie, Geschichte, Kritik und Automatisierung der Lexikographie. 1. Teilband. Berlin / New York 1998.

*Lothar Lemnitzer, Tübingen*