

Anmerkungen zur Konzeption eines Lexikographie-Systems¹

Andreas Blumenthal

1. Was ist ein Lexikographie-System?

Betrachtet man die Praxis der Wörterbucharstellung in Verlagen, Akademien und Universitäten, dann ist dort der Computereinsatz für lexikographische Zwecke zur Zeit immer noch im wesentlichen auf reine Textverarbeitung beschränkt.² Auch in der metalexikographischen Diskussion gibt es Stimmen, die mit dem Stichwort "Computereinsatz bei der Erarbeitung von Wörterbüchern" im wesentlichen nur die organisatorisch-administrative Unterstützung bei der Verwaltung von Massendaten sowie gewisse 'einfache' (i.e. im wesentlichen formbezogen beschreibbare) Auswertungsverfahren verbinden (vgl. z.B. Schaefer 1981 und 1987). In Positionen wie den in Zampolli/Calzolari 1984 und Knowles 1987 vertretenen kommt demgegenüber die Überzeugung zum Ausdruck, daß der Einsatz des Computers den Prozeß der Wörterbucharstellung durchaus auch auf umfassendere und 'intelligentere' Art und Weise befördern helfen kann.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es nun, ausgehend von einem solchen umfassenderen Verständnis der Einsatzmöglichkeiten des Computers in der Lexikographie aufzuzeigen, was ein Lexikographie-System, d.h. eine Software-Hardware-Konfiguration zur Unterstützung lexikographischer Arbeiten durch den Computer, ist bzw. sein könnte und in welchem disziplinären Umfeld man sich bei der Konstruktion eines solchen Systems bewegt.

Um zu einer solchen inhaltlichen Füllung des Begriffs "Lexikographie-System" zu gelangen, ist es notwendig, zuvor einen kurzen Blick zu werfen auf den lexikographischen Prozeß, d.h. das Gesamt der dinglichen, kognitiven und prozeduralen Aspekte, die bei der Erstellung eines Wörterbuchs eine Rolle spielen.

Handlungslogisch betrachtet, lassen sich verschiedene Phasen der Wörterbucharstellung unterscheiden (deren Anordnung idealiter eine zeitliche Abfolge wi-

¹ Dieser Beitrag – ein Bericht aus dem Projekt COLEX – ist eine gekürzte Fassung der Ausarbeitung meines Vortrags auf der ZüriLEX '86; eine ausführlichere Version erscheint voraussichtlich im *International Journal of Lexicography*. Für hilfreiche Vorschläge zur Gestaltung der vorliegenden Kurzfassung danke ich Mary Snell-Hornby.

² Vgl. hierzu etwa die Bemerkungen über das OXFORD ENGLISH DICTIONARY in Weiner 1985 oder die Anmerkungen zum DUDEN DEUTSCHES UNIVERSALWÖRTERBUCH in Brückner 1986. Auch meine eigenen Erfahrungen bei der Untersuchung Heidelberger Wörterbuchprojekte bestätigen diesen Eindruck. – Ein über reine Textverarbeitung hinausgehendes, Wörterbuchstrukturen explizit markierendes und in verschiedenen Wörterbuchwerkstätten zur Zeit Einzug haltendes System ist das COMPULEXIS Dictionary System.

derspiegelt): 1) In der Vorbereitungsphase wird das Konzept erarbeitet. 2) Die Sammelphase dient der Auswahl, Sammlung und Erfassung der Ausgangsdaten, d.h. derjenigen (Sprach-)Daten, von denen bei der Wörterbucherstellung ausgegangen werden soll. 3) In der Erarbeitungsphase werden – gestützt auf die Sprachkompetenz der Lexikographen und zum Teil vermittelt über die Gewinnung von Zwischenergebnissen – aus den Ausgangsdaten lexikographische Beschreibungen als die Ergebnisse lexikographischer Tätigkeiten gewonnen. 4) Die Endphase schließlich dient der Überführung des Wörterbuchs in seine endgültige, medial gebundene Erscheinungsform.

Die durch eine solche handlungslogische Betrachtung gewonnenen Klassen von Daten und Operationen des lexikographischen Prozesses (Ausgangsdaten, Zwischenergebnisse, Ergebnisse sowie korrespondierende Operationen) sind nun einerseits zwar homogen im Hinblick auf die Ablauflogik des Gesamtprozesses der Wörterbucherstellung, andererseits aber inhomogen im Hinblick auf ihre Typikalität (d.h. hier: inhomogen im Hinblick auf ihre qualitative und funktionale Bestimmung unabhängig von dieser Ablauflogik).

Diese Inhomogenität hat ihre Ursache darin, daß einerseits an bestimmten Positionen des lexikographischen Prozesses Daten bzw. Operationen unterschiedlicher Typikalität gleiche Funktionen erfüllen können und andererseits ein und denselben Daten bzw. Operationen an unterschiedlichen Positionen unterschiedliche Funktionen zukommen können.

Um einen Eindruck von der Vielfalt der Daten und Operationen zu bekommen, die im lexikographischen Prozeß – ob computerisiert oder nicht – von Bedeutung sind und deren Typikalität daher bei der Konzeption eines Lexikographie-Systems berücksichtigt werden muß, ist es also notwendig, die handlungslogische Betrachtung des lexikographischen Prozesses durch eine Untergliederung der verschiedenen prozeßkonstituierenden Daten und Operationen zu ergänzen. Diese Untergliederung muß sich auf Differenzierungskriterien stützen, die von der Ablauflogik des lexikographischen Prozesses unabhängig sind. Wie eine solche Untergliederung aussehen könnte, kann hier aus Platzgründen leider nicht ausgeführt werden.

Aus diesen metalexikographischen Überlegungen ergibt sich nun: Wenn man die Bestimmung von Lexikographie-System als "Software-Hardware-Konfiguration zur Unterstützung lexikographischer Arbeiten durch den Computer" ernst nimmt, des weiteren die Vielfalt der Komponenten des lexikographischen Prozesses im Auge behält und auch neuere Entwicklungen auf den Gebieten EDV und Informatik in die Überlegungen mit einbezieht, dann sollte ein Lexikographie-System angesehen werden als ein aufeinander abgestimmtes System von Hardwarebausteinen und Softwarewerkzeugen zur integrierten Verwaltung und Verarbeitung der verschiedensten lexikographischen Datenbestände vermöge der verschiedensten lexikographischen Operationen, von der Vorbereitungsphase über die Sammel- und Erarbeitungsphase bis hin zum fertigen Wörterbuch.

Ein Lexikographie-System in diesem Sinne ist also mehr als eine Zusammen-

fügung verschiedener isolierter Hard- und Softwarekomponenten: Es ist eine auf einer ablauflogischen, funktionalen und qualitativen Analyse der Komponenten des lexikographischen Prozesses (sowie auf einer wohlbegründeten Abwägung des Verhältnisses zwischen vollautomatischer, interaktiver und rein geistig-manueller Verarbeitung lexikographischer Daten) beruhende Software-Hardware-Konfiguration, welche, adaptierbar an die je spezifischen Gegebenheiten konkreter Wörterbuchprojekte, die Arbeit der Wörterbucherstellung von Anfang bis Ende begleiten und unterstützen kann.

2. Die Vielfalt disziplinärer Bezüge bei der Konzeption eines Lexikographie-Systems

Wenn ein Lexikographie-System Anforderungen wie den eben genannten genügen soll, dann – so meine These, die in den nachfolgenden Unterabschnitten expliziert werden soll – ist es unabdingbar, daß in den Entwurf eines Lexikographie-Systems Überlegungen aus den unterschiedlichsten Fachrichtungen Eingang finden. Diesen Sachverhalt kann man als das computerlexikographische Analogon zu der wohlbekannteren lexikographischen Tatsache auffassen, daß in der Lexikographie – sowohl als Theorie als auch als Praxis – fast alle linguistischen Teildisziplinen zusammenfließen.

2.1. Computerlexikographie und Linguistische Datenverarbeitung

Die gegenwärtige Renaissance des Lexikons in der Linguistik ist insbesondere auch in der Linguistischen Datenverarbeitung deutlich spürbar. Dies ist eines der Resümées, die sich nach COLING '86, der "11th International Conference on Computational Linguistics", ziehen lassen.

Interessanter Weise ist es nun aber nicht nur so, daß in vielen Bereichen der Computerlinguistik ein großer Bedarf an lexikographischem Know-how besteht. Vielmehr kann umgekehrt auch die Einbeziehung der Erkenntnisse aus den verschiedenen Teilgebieten der Linguistischen Datenverarbeitung die Computerlexikographie dann, wenn sie sich um die Konzeption eines Lexikographie-Systems im oben angedeuteten Sinne bemüht, ein gutes Stück voranbringen. Dies möchte ich im folgenden dadurch belegen, daß ich zu den verschiedenen Teilgebieten der Linguistischen Datenverarbeitung – als Teilgebietsuntergliederung übernehme ich hier der Einfachheit halber die Sektionsaufteilung von COLING '86 – jeweils stichwortartig anmerke, inwiefern deren Ergebnisse für die computergestützte Lexikographie von Interesse sind bzw. sein könnten:

Dictionary: (Hier erübrigt sich wohl jeder Kommentar.)

Morphology: Lemmatisierung von Texten aus dem Korpus (als Grundlage für lemmatisierte Indizes, Register und Konkordanzen und als Bedingung der

Möglichkeit einer wort- (und nicht nur wortformen-) orientierten Datenerschließung); Generierung flexionsmorphologischer Angaben; Analyse und Generierung von Wortbildungen (gerade auch im Hinblick auf 'Korpustranszendenz').

Grammar: Abgrenzung bzw. Verzahnung von Grammatik und Lexikon, grammatische und lexikographische Beschreibungen als Pole eines Kontinuums von Beschreibungsmöglichkeiten (auch eine Grammatik enthält ein Register . . .); Generierung grammatischer Angaben.

Semantics: Unterstützung beim Aufbau semantischer Beschreibungen, sowohl artikelintern (Bedeutungserläuterungen) als auch artikelübergreifend (semantische Vernetzung durch ein entsprechendes Verweissystem); semantische Analyse als Voraussetzung einer inhaltlich gesteuerten Datenerschließung.

Knowledge: Wissensrepräsentationsformalismen für lexikographische Sprachbeschreibungen bzw. für den Aufbau eines ganzen Lexikographie-Systems.

Software: Ein Lexikographie-System als ein Programmpaket, an dessen Entwicklung unter Berücksichtigung von Erkenntnissen aus dem Bereich des Software-Engineering herangegangen werden sollte (nicht zufällig war z.B. der COLING-86-Beitrag von Marc Domenig und Patrick Shann, "Towards a Dedicated Database Management System for Dictionaries" (Domenig/Shann 1986), dieser Sektion zugeordnet).

Dialogue: Die Schnittstelle zwischen Lexikographie-System und Lexikograph als wichtiger Aspekt bei der Konzeption eines – ja wesentlich interaktiv zu nutzenden – Lexikographie-Systems (in diesem Zusammenhang relevante Schlagworte: natürlichsprachliche Schnittstellen, Benutzermodelle, 'graceful interaction').

Parsing: Parsing der Korpora als wesentliche Voraussetzung für 'intelligente' lexikographische Datenerschließung; Parsing von Wörterbüchern: Umsetzung von Wörterbüchern (als Fließtext) in ein strukturiertes Datenformat.

Discourse: 'Discourse analysis' als Voraussetzung einer an textuellen Phänomenen (Text hier verstanden im Sinne der Textlinguistik) orientierten Datenerschließung; Stützung pragmatischer Angaben im Wörterbuch.

Speech: Erschließung gesprochener Sprache; Generierung akustischen Outputs; Stützung von Ausspracheangaben.

Generation: Generierung lexikographischer Textsegmente.

Machine Translation: (Hier erübrigt sich wohl wieder jeder Kommentar.)

Warum sich die computergestützte Lexikographie auch jenseits des Rahmens der Linguistischen Datenverarbeitung für die Ergebnisse und Methoden bestimmter anderer Disziplinen interessieren sollte, soll nun in den folgenden Abschnitten aufgezeigt werden.

2.2. Computerlexikographie und Informationswissenschaften

In letzter Zeit ist von lexikographischer Seite häufiger zu vernehmen, daß sich die Praxis der Wörterbucherstellung, vor allem bei Großwörterbuch-Projekten, mit einem 'Quantitätsproblem' konfrontiert sieht, d.h. mit dem Problem, wie

sich das Übermaß an verfügbarem Datenmaterial angesichts der Begrenztheit der zur Verfügung stehenden maschinellen und vor allem menschlichen Datenverarbeitungsressourcen hinreichend effizient in den Griff bekommen läßt. So berichteten etwa Michael Schlaefler vom Deutschen Wörterbuch in Göttingen und W. de Clerch vom *Woordenboek der Nederlandsche Taal* in Leiden auf der Internationalen Fachkonferenz "Theorie und Praxis des lexikographischen Prozesses bei historischen Wörterbüchern" (Juni 1986, Heidelberg) über arbeitsorganisatorische und inhaltliche Probleme aufgrund der Fülle des zur Verfügung stehenden Belegmaterials und über erste Ansätze zu einer systematischen Belegreduktion.

Dieses Quantitätsproblem stellt sich nun sogar noch in verstärktem Maße, wenn durch den Einsatz des Computers der Lexikographie neue Möglichkeiten zur Erweiterung der Datenbasis für Wörterbuchprojekte eröffnet werden. So gelten etwa in der lexikographischen Praxis 300 bis 500 Belege pro Wortartikel gerade noch als (manuell) bearbeitbar. Burkhard Schaefer stützt sich in seiner Dissertation (Schaefer 1981) auf etwa 880 Belege zum Lemma "Betrieb", aber er behandelt ja auch nur exemplarisch dieses eine Lemma. Geht man nun aber von den quantitativen Gegebenheiten in Schaefer 1981 aus (ca. 1,5 Millionen laufende Wortformen ergeben ca. 880 Belege zum Lemma "Betrieb") und projiziert die dortigen Verhältnisse auf ein Korpus von ca. 50 Millionen laufenden Wortformen (diese Zahl war bei der Diskussion um ein großes interdisziplinäres Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache im Gespräch), so käme man größenordnungsmäßig auf 25.000 Belege für ein Lemma von der Häufigkeit des Lemmas "Betrieb" – eine Belegmenge, die sicherlich deutlich jenseits der Möglichkeiten rein manueller Bearbeitung liegt.

Eine solche Überschlagsrechnung am Beispiel der Belegmengen zeigt also, daß, wer A sagt, auch B sagen muß. Soll heißen: Wer die Möglichkeiten der EDV nutzen möchte, um korpusgestützte Lexikographie auf wirklich breiter empirischer Basis zu betreiben, der muß sich, um die angehäuften Materialmengen überhaupt einigermaßen befriedigend aufarbeiten zu können, auch nach (semi-)automatischen Verfahren der Korpusauswertung umsehen.³ Mit einer solchen Fragestellung aber betritt man das Gebiet der Informationswissenschaften.

³ Gregor Meder hat mir in diesem Punkt bei der Diskussion der Vortragsfassung dieses Aufsatzes während der ZüriLEX-Tagung energisch widersprochen. Seines Erachtens sollte man sich – wenn ich ihn richtig verstanden habe – bei der Computerisierung des lexikographischen Prozesses jeglicher Automatisierung von Operationen, die inhaltlich zu begründende Entscheidungen erfordern, strikt enthalten, und zwar deswegen, weil eine solche Automatisierung notwendig zu einer Festschreibung lexikographischer Vorurteile (z.B. darüber, was ein 'guter' Beleg ist) führe.

Obwohl die Gefahr, die G. Meder damit anspricht, durchaus real ist, so kann man einer solchen Argumentation doch folgendes entgegenhalten: a) Ein erkenntnistheoretisch-methodologisches Gegenargument: Auch der Umgang des Menschen mit lexikographischen Daten unterliegt der Bindung an Vorwissen, Vorannahmen und Vorurteile – und diese innermenschlichen Vor-Bedingungen lexikographischer Arbeit sind mitnichten leichter an veränderte Situationen anpaßbar als die in Programmen vergegenständlichten Ergebnisse metalexikographischer Reflexion. Ganz im Gegenteil eröffnet der mit einer Auto-

Informationswissenschaftlich läßt sich z.B. das Problem der gezielten Belegextraktion folgendermaßen beschreiben: Vollständigkeit (idealiter: recall = 1) bei der Belegextraktion ist relativ leicht zu erreichen. Viel schwieriger ist es dagegen, auch wirklich nur die relevanten Belege (idealiter: precision = 1) dem Korpus zu entnehmen.

Um zu befriedigenden Precision-Werten zu gelangen, ist zunächst einmal metalexikographisch zu klären, was denn überhaupt einen relevanten (i.e. 'guten', 'sprechenden', 'fruchtbaren', 'ergiebigen') Beleg von einem redundanten Beleg unterscheidet.⁴ Im Zusammenspiel zwischen metalexikographischer Operationalisierung des Begriffs des relevanten Belegs und informationswissenschaftlicher Erarbeitung entsprechender Retrieval-Techniken wären dann geeignete (semi-)automatische Verfahren lexikographischer Korpuserschließung zu entwickeln.

2.3. Computerlexikographie und Informatik

Wenn der Computer in der Linguistischen Datenverarbeitung zur Unterstützung der Verarbeitung sprachlicher Daten herangezogen werden soll, dann genügt es nicht, diesen als universelle Maschine zur Auswertung beliebiger berechenbarer Funktionen anzusehen; genausowenig ist es für solche Zwecke ausreichend, den Rechner im wesentlichen als WORD- und dBASE-Maschine zu betrachten. Wer nämlich auf der Grundlage eines solchen Computerverständnisses direkt zur linguistischen Beschreibung der zur Bearbeitung anstehenden sprachwissenschaftlichen Phänomene schreitet, der begibt sich damit der Möglichkeit, durch Einbeziehung fortgeschrittenerer Entwicklungen im Bereich der Informatik zu adäquateren Lösungsansätzen zu gelangen. Es ist also erforderlich, die Informatik als Wissenschaft ernst und ihre Ergebnisse und Methoden zur Kenntnis zu nehmen.

Um den Rahmen dieses Aufsatzes nicht zu sprengen, sollen nachfolgend lediglich schlagwortartig einige wenige Gebiete angedeutet werden, deren Ergebnisse für die computergestützte Lexikographie von Bedeutung sind:

Fortsetzung Fußnote 3

matisierung lexikographischer Prozesse verbundene Zwang zur Explizierung lexikographischer Vorgehensweisen u.U. sogar Möglichkeiten, mit dem prinzipiellen epistemologischen Problem der Vorurteilsgebundenheit von Erkenntnisprozessen auf methodisch kontrolliertere Art und Weise umzugehen, als das unter den Bedingungen einer 'präelektronischen', aber vielfach methodisch nicht reflektierten lexikographischen Praxis möglich ist. b) Ein pragmatisches Gegenargument: Wenn man auf (semi-)automatische Korpusauswertungen verzichtet, dann muß man sich entweder auf die Arbeit mit manuell überschaubaren Korpora beschränken oder aber die Hoffnung aufgeben, in begrenzter Zeit mit begrenzten Mitteln umfassende Wörterbücher erstellen zu können – beides keine sehr einladenden Perspektiven.

⁴ Genaugenommen sind nicht einzelne Belege relevant bzw. redundant, sondern es läßt sich lediglich relativ zu einer Grundmenge prinzipiell verfügbarer Belege von (in der Regel nicht eindeutig bestimmten) maximalen Mengen relevanter bzw. redundanzfreier Belege sprechen.

- **Systemanalyse:** Hier werden Methoden zur Beschreibung eines Gegenstandsbereichs im Hinblick auf die Möglichkeiten des Computereinsatzes bereitgestellt.
- **Software-Engineering:** Hier geht es um Methoden zur kontrollierten Entwicklung und Pflege von Programmpaketen.
- **Konzepte höherer Programmiersprachen:** Hier ist z.B. an Techniken der Datenabstraktion zu denken (vgl. etwa die Einführung eines Datentyps "Wörterbuch" mit den entsprechenden Operationen in der Programmiersprache COMSKEE in Messerschmidt 1984).
- **Datenbanktechnologien:** Daß (u.U. selbstgestrickte) Datenbanksysteme als die Basistechnologie beim Aufbau von Lexikographie-Systemen angesehen werden, läßt sich in der neueren Literatur zur computergestützten Lexikographie deutlich ablesen.

Ein Gebiet der Informatik, dem bei der Entwicklung eines Lexikographie-Systems besondere Beachtung geschenkt werden sollte, ist die sog. 'Künstliche Intelligenz'. Bemerkungen über die Nützlichkeit von Konzepten aus der sog. 'Künstlichen Intelligenz' für die Lexikographie sind zwar nicht neu;⁵ was bisher meines Wissens aber fehlt, ist ein Versuch, die Errungenschaften der sog. 'Künstlichen Intelligenz' – etwa verschiedene Arten von Wissensrepräsentationsformalismen, Techniken des nicht-monotonen Schließens, Knowledge-Engineering-Strategien zur Computerisierung 'diffusen Wissens', Techniken zur Handhabung nicht-deterministischer Kontrollstrukturen (verkürzt zusammengefaßt: das Gesamt der Expertensystem-Technologien) – systematisch auf die Probleme der Lexikographie zu beziehen.

2.4. Computerlexikographie und Human- und Sozialwissenschaften

Wer sich mit der Nutzung von Informationstechnologien im Arbeitsbereich beschäftigt, der sollte sich auch über die Zusammenhänge zwischen dem Einsatz von Informationstechnologien und der Art, Organisation, Verteilung, Qualität, Quantität und dem Erleben von Arbeit Gedanken machen. Die individuellen, institutionellen und gesellschaftlichen Aspekte der Computerisierung des lexiko-

⁵ So schreiben etwa W.J.R. Martin, B.P.F. Al und P.J.G. Sterkenburg (1983: 80): "[R]eal progress in computational semantics and therefore in the definitional information yielded by TP [= text processing] can only be expected if it comes as a result of the joint effort of a team of researchers, leading to the kind of disambiguation and sense construction schemes suggested by [. . .] workers in Artificial Intelligence." Francis E. Knowles bemerkt (1984: 306): "I cannot think of a better example of a truly expert system than a major, sophisticated, computerized dictionary or – or better – lexical data-base." Auch in Abate 1985, Boot/Koppelaar 1982 und Zampolli/Calzolari 1984 finden sich entsprechende Bemerkungen.

graphischen Prozesses sind daher in die Überlegungen zur Konzeption eines Lexikographie-Systems mit einzubeziehen.

So sollten etwa soziologische Erkenntnisse über Zusammenhänge zwischen Partizipation und Akzeptanz und psychologische Einsichten in die Wechselbeziehungen zwischen Schulung und Akzeptanz bei der Einführung neuer Technologien ebenso berücksichtigt werden wie arbeitswissenschaftliche Überlegungen zur ergonomischen Gestaltung von Arbeitsplätzen. Dies bedeutet, der Perspektive der Lexikographen als der Agenten des lexikographischen Prozesses einen angemessenen Stellenwert einzuräumen.

Aber auch jenseits solcher Akzeptanzfragen haben die Human- und Sozialwissenschaften etwas zu Fragen des Computereinsatzes beizutragen. So weist etwa Ulrich Briefs immer wieder auf die allgemeine Natur der Informationstechnologien als universeller Rationalisierungstechnologien hin (vgl. z.B. Briefs 1986), und wenn seine Überlegungen stimmen, dann bedeutet das insbesondere, daß man mit der Entwicklung eines Lexikographie-Systems zwangsläufig zur Rationalisierung des Prozesses der Wörterbucherstellung beiträgt, egal, welche Zielsetzungen (z.B. Verbesserung der Wörterbücher als der Produkte des lexikographischen Prozesses) man 'eigentlich' mit seinen Arbeiten verfolgt.

Angesichts solcher Überlegungen ist für mich nicht nachvollziehbar, warum Bernd Gregor und Manfred Krifka "die Diskussion wissenschaftsphilosophischer und sozialer Fragen [. . .], die der Computer – und insbesondere der Mikrocomputer – in den Geisteswissenschaften und im Publikationsprozeß aufwirft", in ihrer "Computerfibel für die Geisteswissenschaften" mit der Begründung, sich "auf die handwerklichen Aspekte konzentrieren" zu wollen, "bewußt ausklammern" haben (Gregor/Krifka (eds.) 1986: 10).

Noch viel weniger verstehe ich allerdings, daß Barbara Ann Kipfer in ihrem Aufsatz "The Declining Role of the In-House Dictionary Staff" (Kipfer 1985) fast ausschließlich auf vermeintliche Vorteile der Computerheimarbeit für Lexikographen abhebt, die vielfältigen negativen Folgen solcher privatisierten Arbeitsverhältnisse aber entweder gar nicht sieht oder sogar zu positiven Erscheinungen verkehrt.⁶

Zum Abschluß möchte ich noch auf einen Punkt hinweisen, der jenseits der Automatisierung des Prozesses der Wörterbucherstellung liegt und erst dann an

⁶ Hier – unkommentiert – eine kleine Blütenlese aus Kipfer 1985: "Telecomputers work longer, more productive, and more satisfying hours [. . .]" (240) "The publishers would not save a great deal of money on salaries because the editors – in- or out-house – should be paid according to the same scale. However, those working at home might forgo benefits (health insurance, vacation, and sick days) in exchange for the convenience, the lowering of commuting costs, and the loan of a computer [. . .]" (241) "An electronic lexicographer's cottage is appealing, and I have tried to show the advantages. [. . .] Such an arrangement would [. . .] offer lexicographers a choice that might help them work more pleasantly and efficiently. The home computer can make working life more comfortable and flexible." (244)

Bedeutung gewinnt, wenn auch das Endprodukt dieses Prozesses, das Wörterbuch, nicht mehr als linear angeordneter Text seinen Benutzer erreicht, sondern als komplex strukturierte lexikalische Wissensquelle on line zugreifbar gehalten wird. Dann nämlich, so träumen manche, ergeben sich – aufgrund der Möglichkeit, das Benutzerverhalten und die Nutzungsweisen eines solchen Wörterbuchs automatisch zu protokollieren und auszuwerten – ganz neue Möglichkeiten der Benutzer- und Benutzungsforschung. Wer aber solchen Träumen – die zweifelsfrei verlockende Perspektiven für die Benutzer- und Benutzungsforschung deutlich werden lassen – ohne jegliche Relativierung nachhängt, der offenbart damit wenig Sensibilität für das informationelle Selbstbestimmungsrecht der Wörterbuchbenutzer und für die Gefahren, die allein schon in der technischen Möglichkeit, computergestützt soziale Kontrolle ausüben zu können, begründet liegen.

Bibliographie

Zitierte Wörterbücher

DUDEN. DEUTSCHES UNIVERSALWÖRTERBUCH

Günther Drosdowski et al., Mannheim/Wien/Zürich: Bibliographisches Institut (1983).

OXFORD ENGLISH DICTIONARY

James A.H. Murray et al., Oxford: Clarendon Press (reprint of the corrected re-issue 1961).

Sonstige Literatur

Abate, Frank R. (1985), "Dictionaries Past and Future: Issues and Prospects", in: *Dictionaries. Journal of The Dictionary Society of North America* 7, 270–283.

Boot, M./Koppelaar, H. (1982), "The Natural Computer or Paradigm Lost", in: Goetschalckx, J./Rolling, L. (eds.), *Lexicography in the Electronic Age*, Amsterdam/New York/Oxford: North Holland, 7–18.

Briefs, Ulrich (1986), "Humanisierung der Büroarbeit durch alternative Nutzung von Arbeitszeit", in: Schröder, Klaus Theo (ed.), *Arbeit und Informationstechnik*, Berlin: Springer, 207–214.

Brückner, Tobias (1986), "Wörterbuchartikel als formale Strukturen", in: *LDV-Info* 5, 82–89.

de Clerck, Walter (1987), "Woordenboek der Nederlandsche Taal: Longterm Planning, Completion, and an Electronic Re-Birth", erscheint in: Wiegand, H.E. (ed.).

Domenig, Marc/Shann, Patrick (1986), "Towards a Dedicated Database Management System for Dictionaries", in: *Proceedings of COLING'86, 11th International Conference on Computational Linguistics*, Bonn: Institut für angewandte Kommunikations- und Sprachforschung (IKS), 91–96.

Gregor, Bernd/Krifka, Manfred (eds.) (1986), *Computerfibel für die Geisteswissenschaften. Einsatzmöglichkeiten des Personal Computers und Beispiele aus der Praxis*, München: Beck.

- Kipfer, Barbara Ann (1985), "The Declining Role of the In-House Dictionary Staff", in: *Dictionaries. Journal of The Dictionary Society of North America* 7, 237–245.
- Knowles, Francis E. (1984), "Dictionaries and Computers", in: Hartmann, R.R.K. (ed.), *LEXeter '83 Proceedings*, Tübingen: Niemeyer, 301–314.
- Knowles, Francis E. (1987), "Möglichkeiten des Computereinsatzes in der Sprachlexikographie", erscheint in: Wiegand, H.E. (ed.).
- Martin, W.J.R./Al, B.P.F./Sterkenburg, P.J.G. van (1983), "On the Processing of a Text Corpus", in: Hartmann, R.R.K. (ed.), *Lexicography: Principles and Practice*, London: Academic Press, 77–87.
- Messerschmidt, Jan (1984), *Linguistische Datenverarbeitung mit Comskee*, Stuttgart: Teubner.
- Schaeder, Burkhard (1981), *Lexikographie als Praxis und Theorie*, Tübingen: Niemeyer.
- Schaeder, Burkhard (1987), "Die Rolle des Rechners in der Lexikographie", erscheint in: Wiegand, Herbert Ernst (ed.), *Studien zur neuhochdeutschen Lexikographie VI*, Hildesheim/New York: Olms.
- Schlaefler, Michael (1987), "Materialsammlung und Materialbereitstellung für die Neubearbeitung des Deutschen Wörterbuches", erscheint in: Wiegand, H.E. (ed.).
- Weiner, E.S.C. (1985), "The New OED: Problems in the Computerization of a Dictionary", in: *University Computing* 7, 66–71.
- Wiegand, Herbert Ernst (ed.) (1987), *Theorie und Praxis des lexikographischen Prozesses bei historischen Wörterbüchern. Akten der Internationalen Fachkonferenz Heidelberg, 3.6.–5.6.1986*, Tübingen: Niemeyer (im Druck).
- Zampolli, Antonio/Calzolari, Nicoletta (1984), "Computational Lexicography and Lexicology", in: *AILA-Bulletin*, 59–78.