

Interaktionale Aspekte der Vermittlung von Nutzungstechniken¹

Wilhelm Griebhaber
Münster

Computer sind Schreibwerkzeuge, zu deren Benutzung Einweisungen erforderlich sind. Im vorliegenden Beitrag werden zwei Ausschnitte einer authentischen Einweisung in die Benutzung eines Textverarbeitungsprogramms diskursanalytisch untersucht. Es werden die sprachlichen Mittel herausgearbeitet, mit denen die Instrukteurin die relevanten Icons identifiziert und die erforderlichen Operationen erklärt. Aus dem Vergleich eines mißlingenden und eines gelingenden Durchgangs werden unterschiedliche mentale Repräsentationen der zu erklärenden Handlung gewonnen. Abschließend werden am Beispiel von Notizen während einer Einweisung Probleme der von den Nutzern verwendeten Termini diskutiert.

1 Problemstellung

Computer sind im Unterschied zu Bleistiften oder Kugelschreibern keine selbst-erklärenden Schreibwerkzeuge (vgl. Nake 1984). Der Gebrauch einer mechanischen Schreibmaschine läßt sich ohne spezielle Schulung durch Probieren soweit erlernen, daß auch Anfänger einen Text zu Papier bringen können. Der Zusammenhang zwischen der Handhabung der Tastatur und der dadurch bewerkstelligten Zeichenproduktion ist durch manuelles Ausprobieren erschließbar. Die Texteingabe am Computer ist dagegen nicht aus dem Gerät erschließbar. Sie erfolgt zwar im Regelfall auch über eine Tastatur. Doch sind bei der Tastenbetätigung, der Darstellung eines entsprechenden Buchstabens auf dem Bildschirm und der Ausgabe der am Bildschirm sichtbaren Zeichen auf Papier sehr komplexe, von verschiedenen Programmen gesteuerte Prozesse involviert. Deshalb benötigt ein Computerneuling eine spezielle Einweisung in die Funktionsweise des Systems (wie sich dies mit fortschreitender Vereinfachung der Nutzungstechniken einerseits und dem quasi natürlichen Hineinwachsen der jüngeren Generation verhält, bleibt abzuwarten).

¹ Eva-Maria Jakobs (Saarbrücken), Katrin Lehnen (Bielefeld) und Bernd Wingert (Karlsruhe) danke ich sehr für die intensive Auseinandersetzung mit dem Text und ihre Verbesserungsvorschläge.

Grafische Benutzeroberflächen mit ikonischer Repräsentation des Programmzustandes und der möglichen Operationen haben die Nutzung wesentlich vereinfacht. Dennoch ist der Aneignungsprozeß nicht ohne Tücken. Dies zeigen die folgenden Beispiele, in denen Computerneulinge auf eigenen Wunsch in die Nutzung eines Textverarbeitungsprogramms eingewiesen werden. Die Analyse solcher Einweisungsprozesse kann wertvolle Erkenntnisse zur Verbesserung der Systemergonomie, Einweisungsmaterialien und Schulungen liefern. Dieses Erkenntnisinteresse bestimmt die folgenden diskursanalytischen Untersuchungen von mündlichen interaktionalen Einweisungen in die Nutzung eines Computerprogramms in den Kapiteln 2 und 3. Aus den mündlichen Äußerungen und den (rekonstruierten) Handlungen werden die mentalen Prozesse der Instruierenden und des lernenden Nutzers erschlossen. Dazu werden die transkribierten Äußerungen sozusagen mit dem Vergrößerungsglas sehr genau betrachtet.

Für eine derartige Analyse sind die Handlungsziele der Nutzer bei der Handhabung der Systeme wesentlich. Der vorliegenden Untersuchung liegen Aufzeichnungen aus authentischen Interaktionen zugrunde. Ausgangspunkt ist der Nutzer, der sich an der Realisierung seines Handlungsziels gehindert sieht, der also mit seinem Latein am Ende ist. Basis seines Handlungswissens sind mentale Handlungsmodelle, die die Arbeit mit dem Computer in bestimmter Weise konzeptualisieren. Der Nutzer sieht die Arbeit mit dem Computer z. B. in Analogie zur Arbeit mit einer elektrischen Schreibmaschine und verbalisiert sein Problem dementsprechend. Die Verbalisierungen während der Einweisung ermöglichen also Rückschlüsse auf die mentalen Handlungsmodelle.

Untersuchungen zu Planungsprozessen (s. Rehbein 1976) sowie zum authentischen und dem in Rollenspielen reproduzierten Handeln (s. Griebhaber 1987; Rehbein/Kameyama/Maleck 1994) zeigen deutlich, daß die mentalen Handlungspläne und die verbalen Äußerungen in hohem Maße von den Handlungszielen abhängen. Darin unterscheiden sich authentische Einweisungskonstellationen von künstlich arrangierten, bei denen die Nutzer an einem vorgegebenen Arbeitsplatz bestimmte Aufgaben bearbeiten.

Die im folgenden untersuchten Audioaufnahmen von nicht arrangierten Einweisungen wurden 1995 im normalen Alltagsbetrieb eines universitären Linguistikinstituts nach der Ausstattung mit neuen Computern (Power Macintosh 6100/60) angefertigt. Der über einige Computergrundkenntnisse (MAC) verfügende Mitarbeiter Eins, der auch an einem Gymnasium Fremdsprachen unterrichtet, möchte an seinem Computer mit dem Textverarbeitungsprogramm ClarisWorks v.2.1 einen Text mit einem bestimmten Aussehen erstellen. Dazu fragt er die Hochschulassistentin Zwei, die mit Wordperfect für MS-DOS und MAC vertraut ist.

Sie gibt ihm die gewünschten Informationen. Im Zimmer ist auch die wissenschaftliche Mitarbeiterin Drei anwesend, die mit MS-DOS und Windows 3.x vertraut ist und an einigen Stellen Fragen zu diesen Systemen stellt. Die Aufnahme wurde von dem zufällig hinzugekommenen Hochschullehrer Vier durchgeführt, der auch als Nebeninstrukteur handelt. Von der Tonaufnahme wurde eine verlaufsgenaue Transkription nach HIAT (vgl. Ehlich/Rehbein 1976) mit dem Programm syncWRITER angefertigt (vgl. Griebhaber 1996).

2 Benutzerdefiniertes Problem: Zeilenabstand vergrößern

2.1 Die Handlungskonstellation der Einweisung

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Charakteristika der mündlichen Einweisung in die Nutzung eines grafischen Benutzerinterfaces am Beispiel einer vom Nutzer initiierten Einweisung behandelt. Der Nutzer Eins möchte den Zeilenabstand des Textes in einem Abschnitt verändern. Er bittet Zwei um Hilfe und initiiert damit einen Durchgang durch das Handlungsmuster der Einweisung (vgl. Rehbein 1977, 270 ff. und die Beiträge in Ehlich/Noack/Scheiter 1994). Bei der Einweisung geht es um die adressatengerechte Vermittlung des relevanten Handlungswissens. Die Einweisung ist dann erfolgreich, wenn der unkundige Handelnde sich das relevante Handlungswissen angeeignet hat, d. h. die Operationen selbständig ausführen kann. Im konkreten Fall ist die Einweisung auf die zielgerichtete, systematische Handhabung und Manipulation von Objekten zur Veränderung des Zeilenabstands gerichtet. Die Objekte sind (a) der am Bildschirm sichtbare Text, sowie (b) die vom Computersystem und dem Programm erzeugten und am Bildschirm dargestellten grafischen Objekte (besonders die Icons), die Programmzustände und ausführbare Operationen repräsentieren. Die Manipulation erfolgt über die Tastatur und die Maus.

Das Beispiel wird in drei Schritten untersucht: zunächst wird der Gesprächsausschnitt vorgestellt und betrachtet, wie der Nutzer sein Problem verbalisiert (Kap. 2.2); dann wird untersucht, wie die Instrukteurin das relevante Handlungswissen vermittelt (Kap. 2.3); abschließend wird die Kooperation im mehrschrittigen Erklärungsprozeß betrachtet (Kap. 2.4).

2.2 Der Gesprächsausschnitt mit der Problemstellung durch den Nutzer

Die im folgenden untersuchte Gesprächspassage wird vom Nutzer eröffnet, der nach der Eingabe eines kurzen Textes die Instrukteurin Zwei fragt, wie man den Zeilenabstand größer machen kann (vgl. Beispiel 1).

(1) Problemstellung durch Nutzer (nur ausgewählte Beiträge von Eins)

- S1 Eins Jetzt ist die Frage, wie, wie kriegen wir den Zeilenabstand zwischen ...
 S5 Es müssen, ich sage mal, es müssen drei Paragraphen sein.
 S10 Und ich würd sagen, den inneren, den möchte ich etwas größer haben.

Der Nutzer muß zur Überwindung seines Problems mit Hilfe eines Instruktors zwei Handlungen durchführen: er muß zunächst den kompetenten Partner für die Kooperation zur Behebung seines Problems gewinnen und er muß dem Partner sein Problem so darstellen, daß er weiß, für welche Operation ihm das Handlungswissen fehlt. Zur Kooperationsetablierung beginnt Eins die Problemdarstellung mit hörereinschließenden Äußerungen, bevor er sein Anliegen präzisiert. Die indirekte Eingangsfrage *wir* (S1) schließt mit dem pluralischen Subjekt die Instrukturin Zwei als Handlungspartnerin in die Beantwortung mit ein. Die Konkretisierung der Aufgabe wird mit einer modalen *es*-Konstruktion (S5) als von außen gegebener Zwang verbalisiert, der jedoch mit dem parenthetischen Einschub *ich sage mal* (S5) ebenfalls eine persönliche Perspektive erhält, die das Problem als vom Sprecher abhängig erscheinen läßt. Nach diesem Übergang verbalisiert er sein Handlungsziel als einen persönlichen Wunsch (*möcht ich* (S10)). Die geplante Operation, für die ihm das Handlungswissen fehlt, bezeichnet Eins als *Zeilenabstand* (S1) *etwas größer haben* (S10). Die Bezugsgrößen bezeichnet er als *Paragraphen* (S5), von denen einer der *innere* ist. So interessiert er die Instrukturin für die Mitarbeit zur Überwindung seines Handlungsdefizits und stellt ihr das beabsichtigte Vorhaben und seine Handlungslücke dar.

2.3 Der Erklärungsansatz der Instrukturin

Die Instrukturin Zwei hatte schon vor dieser Sequenz Eins bei der Arbeit unterstützt, so daß Eins sie lediglich auf sein neues konkretes Problem hin zu orientieren brauchte. Aber sie muß ja für eine effiziente Hilfe das Problem des Nutzers möglichst gut verstehen. Dann kann sie ihr Handlungswissen aktivieren und einen geeigneten Erklärungsweg finden, bevor sie mit der eigentlichen Erklärung beginnt. Deshalb schaltet sie der Erklärung eine Frage nach der geplanten Operation vor (s. Abb. 1 Segment S12 in Partiturfläche PF4).

Im Mittelpunkt ihrer Erklärung stehen die drei Icons im Textlineal zur Einstellung des Zeilenabstands (s. u. Abb. 2). Sie orientiert den Nutzer auf die für sein Vorhaben relevanten Icons. Bevor sie mit ihrer Erklärung beginnt, möchte sie jedoch vom Nutzer eine genauere Aussage über sein Handlungsziel (S12). Der Nutzer unterbricht sie jedoch, da er zunächst wissen möchte, was denn ein *normaler* (S13) Zeilenabstand sei. Noch während er die Frage verbalisiert, beginnt Zwei mit der Antwort auf seine Frage (S14). Die aus dem Handlungskontext erschlossene Beziehung des Attributs ‚normal‘ auf den Zeilenabstand erweist sich als

4	Zwei	12	Was möchten Sie (
	Drei		oder geht das wirklich nur mit Maus?
	Eins		inneren, den möchte ich etwas größer haben. 13 Was
	Vier		Geht auch mit Tastatur.
5	Zwei)
	Eins		ist denn der normale, was ist denn ein, ein normaler äh
6	Zwei	14 15 16	Da oben. Einzeilig ist angegeben. Das was hier oben steht. 17
	Eins		Zeilenabstand? Das ist
7	Zwei	18 19 20 21	Ja. Das ist... Ah, nein, ich kann es enger machen. Das
	Eins		der, der, der kleinste. quasi.
8	Zwei	22	wäre das da. • Und das wäre hier wo die Striche, die Linien n
	Eins		23 Ja.
9	Zwei	25	bißchen auseinander sind, wäre • weiter auseinander. Und das ist
	Eins		24 a.

Abb. 1: Zeilenabstand, Transkriptionsausschnitt in Partiturdarstellung

zutreffend. Ohne Wiederholung des erfragten Sachverhalts („normaler Zeilenabstand“) zeigt Zwei (wohl mit der Maus) auf die Statusanzeige mit der Beschriftung *1zl* für ‚einzeilig‘ (S14), ‚übersetzt‘ die abgekürzte Beschriftung *Einzeilig ist angegeben*. (S15) und bezieht abschließend den Eintrag auf den Ort in der Iconleiste *Das was hier oben steht*. (S16). *Das* bezieht sich nicht direkt auf ein einzelnes Element im vorhergehenden Diskurs oder am Monitor sichtbare Elemente, sondern ist zusammenfassend die Antwort auf die Frage nach einem ‚normalen Zeilenabstand‘. Sie realisiert ein dreischrittiges Vorgehen:

- (a) S14 Instruk.: identifiziert verbal und gestisch das relevante Icon;
- (b) S15 Instruk.: verbalisiert die abgekürzt dargestellte Statusanzeige der Einstellung;
- (c) S16 Instruk.: fokussiert verbal und gestisch die in (a) lokalisierte Statusanzeige.

Die sprachliche Realisierung zeigt ebenfalls die Fokussierung auf die Icons. Zwei differenziert klar zwischen dem Bezug auf die informations- und operationsanzeigenden Icons und der Erläuterung der möglichen Operationen und der dargestellten Informationen (vgl. Abb. 2).

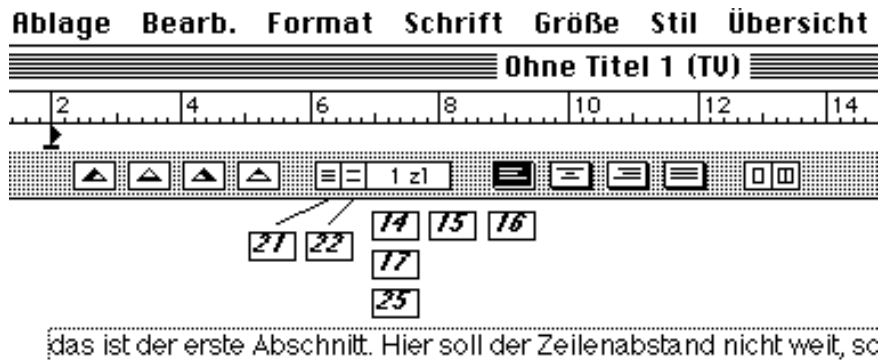


Abb. 2: Dokument mit Absatzeinstellungen (mit Blindtext)

2.4 Die Schritte des Erklärungsprozesses

Im Anschluß an die Klärung des ‚normalen‘ Zeilenabstands kommt es über einen Zwischenschritt zur Beantwortung der von Eins eingangs gestellten Frage. Die von Eins geäußerte Vermutung über die kleinste Einheit zeigt einerseits sein generelles Verständnis der Ausführungen (S17) bezüglich des relevanten Icons, ist jedoch im Detail unzutreffend. Noch während Eins seine Vermutung verbalisiert, gibt Zwei ein bestätigendes Signal (S18) und setzt zu einer Ausführung an (S19), die sie jedoch abbricht, nachdem Eins wohl unerwarteter- und unzutreffenderweise *kleinste* (S17) sagt. Da die angezeigte Einstellung nicht dem kleinsten Zeilenabstand entspricht, korrigiert sie seine Vermutung und teilt ihm mit, daß sie *es* (den Abstand) auch *enger machen* könne (20). Danach macht sie wiederum eine handlungsbegleitende Geste auf das entsprechende Icon (S21). Daran anschließend erklärt sie, beginnend mit einem gestischen Verweis (S22) auf das Icon – *hier wo die Striche, die Linien n bißchen auseinander sind* – die Vergrößerung des Abstands. Bevor sie Eins zur praktischen Umsetzung auffordert (s. Beispiel 2, S30), kommt sie noch einmal auf die vorgegebene ‚Normaleinstellung‘ zurück.

(2) Phase der Ausführung der Operation durch den Nutzer

S30 Zwei Jetzt gehen Sie mal da hin.

S31 Eins ((9sec)) Das heißt also, dann äh ist der Zeilenabstand zur nächsten Zeile, wird der dann größer.

Eins führt abschließend die Operation selbst aus und verbalisiert anschließend die dabei gemachte Erfahrung. Die zur Ausführung der Operation führenden Schritte und die Ausführung durch den Nutzer haben folgenden Aufbau:

- (d) S20 Instruk.: verbalisiert Möglichkeit der Verkleinerung des Abstands;
- (e) S21 Instruk.: verweist gestisch und sprachlich auf das entsprechende Icon;
- (f) S22 Instruk.: verweist gestisch und sprachlich auf Icon zur Abstandsvergrößerung und verbalisiert Aussehen des Icons;
- (g) S25 Instruk.: verweist gestisch und sprachlich unter Erläuterung der aktuellen Normaleinstellung auf Icon;
- (h) S30 Instruk.: fordert Nutzer auf, (mit der Maus) an einen gestisch bestimmten Ort zu gehen;
- (i) S31 Nutzer: führt Operation aus;
- (j) S31 Nutzer: verbalisiert die mentale Verarbeitung der bei der Ausführung gemachten Erfahrungen.

Der unmittelbaren Handlungsanleitung geht nach der Identifizierung der relevanten Icons die kurze Erläuterung der durch die Icons repräsentierten Funktionen voraus, bevor der Nutzer zur Ausführung der gewünschten Operation aufgefordert wird. Bei der Erklärung wird ein wichtiger Aspekt der Manipulation der Icons, nämlich das Klicken mit der Maustaste ausgespart. Die Einweisung thematisiert also nur die für die aktuellen Operationen zentralen Aspekte, nicht jedoch alle möglichen anderen Aspekte der Manipulation der Objekte. Dies kann, wie im nächsten Beispiel zu sehen ist, zu Problemen führen (vgl. auch Jakobs/Villiger 1999).

3 Von der Instrukteurin thematisierte Operation: Textausschnitt ,Markieren‘

Direkt im Anschluß an das oben behandelte Beispiel in Kap. 2 erklärt die Instrukteurin Zwei ihr Vorgehen bei der ‚Markierung‘ von Textausschnitten. Der Ausschnitt wird zur Orientierung zunächst komplett in Listenform präsentiert (Kap. 3.1). Die Gesamterklärung erfolgt in zwei Durchgängen. Zunächst wird der erste, nicht zum Verstehen führende Einweisungsdurchgang behandelt (Kap. 3.2), bevor der zweite, erfolgreiche Durchgang betrachtet und mit dem ersten verglichen wird (Kap. 3.3). Auf dieser Grundlage werden die mentalen Planbildungsprozesse analysiert, die den beiden Durchgängen zugrunde liegen (Kap. 3.4). Zum Schluß werden habitualisierte Nutzerrouninen und die Konsequenzen für Einweisungen betrachtet (Kap. 3.5).

3.1 Die Erklärung im Überblick

Zur Orientierung für die folgende schrittweise Analyse wird ein listenförmiger Ausschnitt der gesamten Einweisungsinteraktion präsentiert (s. Beispiel 3). Genauere Blicke auf Detailspekte des Einweisens bietet der Kern des zweiten erfolgreichen Durchgangs in Partiturdarstellung (S13-S22, s. Kap. 3.2, Abb. 3).

(3) Markieren

- S4 Zwei Mit dem Markieren, das haben wir noch nicht besprochen.
 S5 Ich markiere den Text, oder ich setze einen Block, in WordPerfect oder in (WORD Sprache).
 S6 Also ich gehe an die Stelle, wo ich ähm meine Markierung beginnen möchte.
 S7 Eins Ja.
 S8 Zwei Klick dahin, ziehe das dann ••runter oder zur • Seite oder wie auch immer.
 S9 Und markiere diesen Text.
 S10 •• Und dabei kann ich jetzt was machen.
 S11 Eins Wie ist denn...
 S12 Wie haben Sie denn markiert?
 S13 Zwei Hmhm.
 S14 ((2s)) Ich gehe an, dahin zum Beispiel.
 S15 Eins ((2s)) Irgendeine Stelle, ja.
 S16 Zwei Wo das anfangen soll, oder wo das enden soll.
 S17 Eins Ja.
 S18 Zwei Ja.
 S19 Eins Wo s anf...
 S20 Zwei Moment.
 S21 ((2s)) Das hier zum Beispiel.
 S22 Also ich halte den Finger drauf, wenn ich dann am Ende bin, lasse ich los.
 S23 Eins Ach so, hmhm.
 S24 •• Jaja.
 S25 Also, man muß dann nicht hier die ganzen Zeilen erst nach/ äh äh nachfahren, sondern äh man geht an den Anfang und dann, äh geht bis zum Ende dann.
 S26 Zwei Nein.
 S27 Ja.
 S28 Können Sie selbst mal...
 S29 Drei Kann ich das mit der Tastatur machen, oder geht das wirklich nur mit der Maus?
 S30 Vier Geht auch mit Tastatur, meine ich.

Die Einweisungssequenz gliedert sich in folgende sieben Abschnitte:

- (1) S4-S5 Ankündigung des neuen Themas durch Zwei
- (2) S6-S10 Vormachen mit handlungsbegleitenden Erklärungen (erster Durchgang)
- (3) S11-S13 Äußern von Mitvollzugsproblemen durch Eins
- (4) S14-S24 Vormachen mit Erklärungen (zweiter Durchgang)
- (5) S25-S27 Mentaler Nachvollzug
- (6) S28 Angebot zum praktischen Nachvollzug
- (7) S29-S30 Alternative Markierungsverfahren (Drei und Vier)

3.2 Der erste, mißlingende Durchgang

Die Instrukturin kündigt nach der Erklärung der Vergrößerung des Zeilenabstands eine neue, *noch nicht besprochen(e)* (S4) Operation an. Die Operation bezeichnet sie mit Fachtermini aus Programmhandbüchern. Der Terminus *markieren* wird in dem von der Firma Claris zum Programm mitgelieferten Handbuch verwendet (vgl. Claris 1993, 3-7; zur Darstellung der Markierungsoperation in

Handbüchern s. Griebhaber 1998). Anders als beim oben behandelten Beispiel verzichtet Zwei auf eine vorgeschaltete verbale Erklärung der Operation. Unmittelbar nach der Ankündigung beginnt sie mit der praktischen Vorführung und markiert einen Textausschnitt. Die entscheidenden Aktionen verbalisiert sie in (S8). Die Ausführungen in (S9) stellen die zuvor durchgeführten Aktionen unter das eingangs angekündigte Thema des ‚Markierens‘. In (S10) setzt sie zum nächsten Schritt an, daß sie nun nämlich mit dem markierten Ausschnitt *was machen* kann. Während sie die letzte Äußerung macht, wird sie von Eins unterbrochen ((S11); s. Abb. 3). Er fragt Zwei, wie sie *denn markiert* hat (S12). Daraufhin gibt Zwei eine zweite Erklärung, die sich in einigen Punkten von der ersten unterscheidet und die zum Verständnis führt.

20	Zwei diesen Text. • • Und dabei kann ich jetzt was machen.	10	11	12	
	Eins			Wie ist denn... Wie haben Sie	
21	Zwei	13	14		
	Hm hm · ((2s)) Ich gehe an, dahin zum Beispiel.				
	Eins denn markiert?		15	(2s) Irgendeine Stelle, ja.	
22	Zwei	16	18	19	21
	Wo das anfangen soll, oder wo das enden soll. Ja · Mom ent. ((2s)) Das				
	Eins	17	20		
	Ja ·		Wo s anf...		
23	Zwei hier zum Beispiel. Also ich halte den Finger drauf, wenn ich dann	22			
	Eins		23	Ach so, hm hm · •	
24	Zwei am Ende bin, lasse ich los.				
	Eins	24	25	Also, man muß dann nicht hier die	

Abb. 3: Markieren, Transkriptionsausschnitt in Partiturdarstellung

3.3 Vergleich der beiden Durchgänge

Eine tabellarische Darstellung der beiden Einweisungsvarianten zeigt die unterschiedliche Detaillierung der beiden Durchgänge D1 und D2 und den unterschiedlich großen Verbalisierungsaufwand für die einzelnen Schritte:

	D1	D2
(1) Beginn festlegen	S6	S14-S21
(2) Klicken	S8	
(3) Taste gedrückt halten		S22*
(4) Ziehen (bis Ende)	S9*	S22*
(5) Taste loslassen		S22*
(6) Resultat	S10	

* umfaßt auch andere Schritte

Es ist auffällig, daß in D2 die Festlegung des Beginns sehr ausführlich verbalisiert wird, während der Prozeß selbst im wesentlichen nur in einem Segment verbalisiert wird, gegenüber zweien in D1. Das Resultat wird in D2 überhaupt nicht verbalisiert. Entscheidend für das Verstehen von Eins ist jedoch die explizite Verbalisierung des Gedrückt-Haltens der Maustaste (S22), das in D1 fehlt. In D1 hatte Zwei mit dem in Apple Handbüchern verwendeten Terminus ‚ziehen‘ die Bewegung eines aktivierten Objekts mit gedrückter Maustaste aus ihrer Sicht verbalisiert. Dem Nutzer war die spezielle Bedeutung jedoch nicht bekannt, so daß ihm das Spezifische der Mausbewegung beim Markieren entgangen war. Beim ersten Durchgang hatte er lediglich wahrgenommen, daß bestimmte Textstellen invers dargestellt wurden, ohne feststellen zu können, wie dies genau bewerkstelligt wurde. Insbesondere das Gedrückt-Halten der Maustaste war seiner Aufmerksamkeit entgangen.

Betrachten wir den Prozeß der Äußerung des Nichtverstehens von Eins und des Neuansetzens durch Zwei. Auf die Äußerung des Nichtverstehens reagiert Zwei zunächst mit einer Exothese (S13) und einer Pause, bevor sie eine Bewegung zu einer Stelle verbalisiert (S14), ohne die Stelle zu benennen. Nach einer weiteren Pause bezeichnet sie deiktisch eine Stelle im Text (*dahin*) als Ort der nächsten Mausaktion. Parallel dazu bestätigt Eins den mentalen Mitvollzug der beobachteten Aktion (S15). Die Instrukteurin definiert die ausgewählte Stelle als Ausgangs- oder Endpunkt des Markierens (S16). Während der Verbalisierung gibt Eins nach *anfangen* eine Bestätigung (S17). Nach der Verbalisierung greift er den Anfangspunkt in einer nicht zu Ende geführten Wiederholung auf (S20).

Diese Passage ist durch ein vorher nicht zu beobachtendes gegenseitiges Vergewissern des mentalen Mitvollzugs gekennzeichnet. Der Partner äußert nicht nur

bestätigende Partikeln wie ‚ja‘, sondern wiederholt selbst Kernpunkte der geplanten oder durchgeführten Aktion. Diese engmaschigen Prozeduren der Verständnissicherung sollen nach dem mißglückten ersten Einweisungsversuch sicherstellen, daß der Nutzer jeden Schritt mitvollziehen kann. Da Zwei nicht weiß, und Eins nicht genauer bestimmen kann, worin sein Nichtverstehen begründet ist, sind diese aufwendigen Rückversicherungen erforderlich. Zwei geht noch einmal alle Schritte des ‚Markierens‘ von der Wahl eines Anfangspunkts an durch, um ein gemeinsames Handlungssystem mit dem Hörer herzustellen und aufrechtzuerhalten. Dabei wird jeder Schritt explizit verbalisiert. Allerdings ist die Detaillierung aller Schritte, hier im Anfangsbereich, gar nicht erforderlich, da der entscheidende Punkt des Nichtverstehens an anderer Stelle zu suchen ist, wie die Analyse zeigt.

Der entscheidende Hinweis, der zum Verstehen bei Eins führt, ist Zweis Äußerung *Also ich halte den Finger drauf* (S22). Direkt nach dieser Äußerung verbalisiert Eins sein Verstehen mit *Ach so, hmhm* (S23) und *•• Jaja* (S24), das er parallel zu den weiteren Ausführungen von Zwei äußert.

3.4 Planbildungsprozesse und verwendete sprachliche Mittel

Die Instrukteurin geht bei ihrem zweiten Durchgang jedoch nicht einfach alle Schritte noch einmal explizit verbalisierend durch, sie folgt auch anderen Verbalisierungsplänen, wie ein genauerer Blick auf ihre Äußerungen zeigt. Insbesondere die Verwendung der Sprecherdeixis zeigt markante Unterschiede in den beiden Durchgängen, wie die folgenden Transkriptausschnitte mit hervorgehobener Sprecherdeixis zeigen (s. Beispiel 4).

(4) Ausschnitte mit markierter Sprecherdeixis

- S6 Zwei Also **ich** gehe an die Stelle, wo **ich** ähm meine Markierung beginnen möchte.
 S7 Eins Ja
 S8 Zwei Klick dahin,
 ziehe das dann •• runter oder zur • Seite oder wie auch immer.
 S9 Und markiere diesen Text.
 S10 •• Und dabei kann **ich** jetzt was machen.
- S14 Zwei ((2s)) **Ich** gehe an, dahin zum Beispiel.
 S15 Eins ((2s)) Irgendeine Stelle, ja.
 S16 Zwei Wo das anfangen soll, oder wo das enden soll.
 S17 Eins Ja
 S18 Zwei Ja
 S19 Eins Wo s anf...
 S20 Zwei Moment.
 S21 ((2s)) Das hier zum Beispiel.
 S22 Also **ich** halte den Finger drauf,

wenn **ich** dann am Ende bin,
 lasse **ich** los.
 S23 Eins Ach so, hmhm

Beim ersten Durchgang beginnt Zwei ihre handlungsbegleitende Verbalisierung mit kompletten Sätzen mit sprecherdeiktischem *ich* (S6). Die folgenden Äußerungen schließt sie mit finitem Verb (*klick, ziehe, markiere*), aber ohne explizit verbalisiertes Subjekt an diese Initialäußerung an, die als Matrix für die Äußerungen in (S8) dient. Ein ähnliches Vorgehen ist auch im zweiten Durchgang zu beobachten, bei dem die Festlegung der Anfangsstelle (S16) ebenfalls an die Initialäußerung (S14) mit sprecherdeiktischem *ich* anschließt. Abweichend von D1 werden die einzelnen Handlungsschritte (S22) in D2 innerhalb eines Satzrahmens jeweils mit eigener Sprecherdeixis verbalisiert. Den Verbalisierungen im ersten Durchgang liegt ein vorab gebildetes mentales Handlungsmodell für die Schrittfolge zugrunde, bei dem die Schritte nicht als einzelne Handlungen konzipiert sind und verbalisiert werden, sondern bei dem die Sequenz der Schritte verbalisiert wird. Beim zweiten Durchgang, der das Verstehen bewirkt, liegt der Verbalisierung eine Zerlegung der Gesamthandlung in einzelne Teilhandlungen zugrunde, die jede für sich mit eigenem Subjekt verbalisiert werden. Durch die syntaktische Einbindung in einen gemeinsamen Satzrahmen sind sie als Bestandteile einer Gesamthandlung kenntlich. Diese Verbalisierung kann vom Hörer schrittweise mitvollzogen werden. Dagegen erfordert die subjektlose Verbalisierung in D1 vom Hörer zusätzlich zum Mitvollzug der nonverbalen aktionalen Handlungen die Supplementierung des zuvor nur einmal gesetzten Subjekts (vgl. Rehbein 1992). Dadurch wird die Identifizierung einzelner Schritte erschwert. Der zweite Durchgang zeigt also auf der Ebene der verbalen Planung nicht nur eine größere Detaillierung der beschriebenen Handlung, sondern auch eine andere mentale Konzeptualisierung der zu verbalisierenden Handlung. Diese Beobachtung könnte für die Schulung von Instruktoren nutzbar gemacht werden, indem ihnen an unterschiedlichen Varianten von Einweisungen, auch an Transkriptionen der von ihnen durchgeführten Einweisungen, die unterschiedlichen mentalen Handlungskonzeptualisierungen mit den jeweiligen Wirkungen auf den Hörer aufgezeigt werden.

3.5 Habitualisierte Nutzer Routinen

Eins zeigt im Anschluß an seine Verstehensäußerungen, daß er nicht nur das Prinzip des ‚Markierens‘ verstanden hat, sondern daß er auch verschiedene Varianten des ‚Markierens‘ unterscheidet (S25). Seiner Frage nach der vereinfachten Markierung liegt die Annahme zugrunde, daß ‚zu markierender Text‘ Zeile für Zeile mit gedrückter Maustaste abgefahren werden muß. Dagegen hat er nun offen-

sichtlich gesehen, daß man auch diagonal mit gedrückter Maustaste vom Anfangspunkt bis zum Endpunkt ziehen kann und damit den zwischen diesen beiden Punkten liegenden Text ‚markiert‘. Diese Variante hatte Zwei implizit schon in D1 angesprochen (*ziehe das dann • • runter oder zur • Seite oder wie auch immer* (S8)), ohne daß Eins die Funktionalität an dieser Stelle bewußt zur Kenntnis genommen hätte. Zu diesem Zeitpunkt war er noch auf den für das ‚Markieren‘ entscheidenden Trick fokussiert, so daß er die zusätzlich gegebene Information nicht sinnvoll verwenden konnte. Daraus läßt sich für die Einweisungspraxis wiederum der Ratschlag ableiten, daß jeweils nur der angesprochene zentrale Aspekt versprachlicht werden sollte. Das Ansprechen vieler (Teil-)Aspekte ist für das Verstehen nicht förderlich, sondern hinderlich. Die Differenzierung muß sich auf die einzelnen Handlungsschritte in ihrer Funktionalität für die Operation ergeben und sollte diese jeweils für sich sprachlich abgegrenzt verbalisieren.

Von einer anderen Seite her betrachtet gibt die Frage von Eins einen Einblick in habitualisiertes Nutzerverhalten. Aufgrund der sehr komplexen Struktur von Computern und Computerprogrammen eignen sich viele Nutzer idiosynkratische Nutzungspraktiken an, z. B. das zeilenweise Abfahren von Text zum ‚Markieren‘. Diese erfolgreich durchführbaren Handlungsschritte sind oft umständlich. Sie werden von Nutzern jedoch praktiziert, da sie mit ihnen die gewünschten Operationen realisieren können. Ohne fundierten Einblick in die Funktionalität der Computernutzung sind sie dann sklavisch auf die einmal habitualisierten Routinen festgelegt. Dies kann zum wohlbekannten Widerwillen gegen neue Programme oder Programmversionen führen, für die ein neues Set habitualisierter Nutzungspraktiken anzueignen ist.

4 Umgang mit ‚versteckten‘ Menübefehlen

Das Textmarkieren aus dem obigen Beispiel liefert lediglich die Grundlage für weitere Operationen mit dem ‚markierten‘ Ausschnitt. So sagt auch Zwei *Und dabei kann ich jetzt was machen.* (S10). Für dieses ‚machen‘ gibt es einerseits Tastaturbefehle (noch aus der Zeit der *Command Line Interfaces CLI*) oder mit der Maus wählbare Menübefehle. Um beispielsweise die Attribute einer Schrift zu ändern, muß man nacheinander mehrere Menübefehle auf einen ‚markierten‘ Ausschnitt anwenden. Nutzer, die sich wirklich neu mit der Arbeit mit einem Computer vertraut machen müssen oder Nutzer, die sich in ein neues Programm einarbeiten müssen, merken sich die auszuführenden Operationen und ihre Reihenfolge in der Form von Listen. Abbildung 4 zeigt die handschriftlichen Notizen einer Wissenschaftlerin, die sie sich bei einer Einzeleinweisung in den Transkriptionseditor syncWRITER v.1.0 für MAC-OS anfertigte.

(I)

Schriftänderung aktivieren / → Bearbeiten
↓
Auswählen

(II) (a) Schriftänderung (b) aktivieren → (c) Bearbeiten
V
(d) Auswählen

Abb. 4: Schriftänderung: (I) Original, (II) Umschrift

Die beiläufig erstellte Notiz zeigt die Probleme der mentalen Planbildung und deren adäquate schriftliche Umsetzung. Insgesamt enthält sie vier Wörter (a bis d) und drei nonverbale Zeichen zur Strukturierung und Verknüpfung der Wörter. Die handlungslogische Abfolge der Operationen deckt sich nicht mit den Notizen:

Handlungslogische Abfolge:	Notiz:
(a) Bezeichnung der Operation :	Schriftänderung
(b) Schritt (1): zu ändernden Text 'markieren':	aktivieren
(c) Schritt (2): im Menü Format	Bearbeiten
(d) Schritt (3): im Untermenü (Schrift/Größe/Stil/Farbe) wählen	Auswählen

Abb. 5: Handlungslogische Abfolge und Notizen

Das Programm enthält zwar auch ein Menü *Bearbeiten*. Dieses enthält jedoch nicht Befehle zur Schriftdarstellung, sondern allgemeine Befehle zum Kopieren, Ausschneiden, Einsetzen oder Löschen von Text, Spuren usw. Der niedergeschriebene Terminus in der Notiz muß bei späterer Konsultierung der Liste zu Konfusion und Ratlosigkeit führen, da die links genannte Operation nicht im Menü *Bearbeiten*, sondern im Menü *Format* zu finden ist. Der Notizbegriff *Auswählen* kommt weder im Inhaltsverzeichnis des Manuals, noch im Index noch im Text vor; er ist auch nicht in einem Menü enthalten. Der Begriff dient also offensichtlich zur idiosynkratischen Bezeichnung der Nutzerin für bestimmte Operationen. Möglicherweise liegt dieser Begriffsbildung die Kondensierung alltags-sprachlicher Tätigkeiten bei der Ausführung von Operationen zugrunde: wenn ein Textausschnitt 'markiert', 'aktiviert' ist, kann der Nutzer in einem Menü eine Auswahl treffen. Allerdings führt diese Begriffsbildung auf längere Sicht zu Problemen bei der Nutzung von Programmen. Deshalb scheint es besser, bei professio-

nellen Einweisungen die von den Benutzern für die Operationen verwendeten Begriffe aufzugreifen, die Benutzer aber auf die von den Manuals vorgegebenen Termini hin zu orientieren. Sonst dürften sie auch Probleme bei der selbständigen Nutzung der Manuals bekommen (vgl. auch Jakobs/Villiger 1999).

Das Beispiel und die oben vorgestellten Einweisungsausschnitte können erklären, warum sich die Zuckeleistung des Bildschirms mit immer üppigeren Iconleisten ausgebreitet hat (vgl. Abb. 5). Man mag zwar Microsoft dafür verantwortlich machen, insofern Produkte dieser Firma den Trend am deutlichsten repräsentieren und möglicherweise auch anführen. Die Firma hat damit jedoch eher auf Bedürfnisse der Nutzer reagiert, als sie zu schaffen. Selbst ein Menü ohne hierarchisch gegliederte Untermenüs repräsentiert die Funktion dem Nutzer nicht unmittelbar, sondern erst nach der Aktivierung des Menüs. So müssen erst die verschiedenen Menüs nach den vorhandenen Befehlen inspiziert werden, um herauszufinden, welche auf ein aktiviertes Objekt anwendbar ist. Dagegen repräsentieren die Iconleisten die Befehle direkt, sie informieren direkt über eingestellte Parameter. Auch wenn die Icons selbst nicht unbedingt aussagekräftig sind, vermitteln sie dem Benutzer das Gefühl, daß die damit zugänglichen Operationen im Blickfeld und im Zugriff sind. Das dürfte ein wesentlicher Grund sein, warum sie sich gegenüber schlankeren, aber weniger offenen Repräsentationsverfahren durchgesetzt haben.

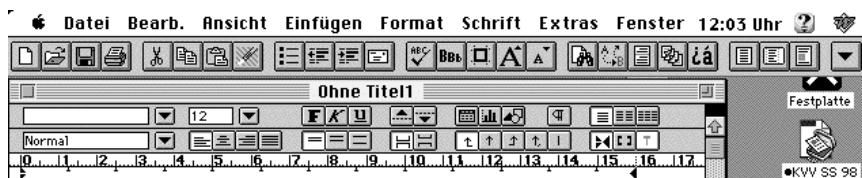


Abb. 6: Menü- und Iconleiste von WORD 5 für MAC-OS

5 Ausblick

Der genaue Blick auf die sprachliche Seite von Einweisungsprozessen hat einige Einsichten in die interaktionale Vermittlung von Nutzungstechniken gebracht. Normale Nutzer verfügen im allgemeinen nicht über die in Handbüchern verwendeten Fachtermini zur Bezeichnung von Funktionen und Operationen. Deshalb fällt es ihnen auch schwer, lediglich mit den vorhandenen Handbüchern oder Online Hilfen (vgl. Jakobs/Villiger 1999) ein Problem zu bewältigen. Eine effiziente Einweisung sollte trotzdem an ihren alltagssprachlichen, idiosynkratischen Konzeptualisierungen ansetzen, da die Einweisung sonst keinen Ansatzpunkt im Wissen findet. Bei der Einweisung sollte sparsam von allgemeinen Erklärungen

Gebrauch gemacht werden, da der Nutzer auf die Bewältigung seines Problems fokussiert ist und Ausführungen, die scheinbar nicht damit zusammenhängen, nicht verarbeitet. Die eigentliche Einweisung sollte – solange der Punkt des Nichtverstehens unklar ist – so kleinschrittig wie möglich erfolgen. Dabei sollte jeder Schritt in einer selbständigen Satzkonstruktion mit eigenem Subjekt verbalisiert werden, da dies den Hörer entlastet und ihm ermöglicht, die Aktionen auch mitzuverfolgen. Schließlich sollten Instrukteure auch einen Blick auf die vom Nutzer bei der Einweisung angefertigten Notizen werfen. Das angeführte Beispiel zeigt, daß sie nicht unbedingt eine zuverlässige Orientierungsgrundlage für späteres selbständiges Handeln liefern.

Literatur

- Claris Corporation (1993): ClarisWorks Benutzerhandbuch. Santa Clara
- Ehlich, Konrad/ Rehbein, Jochen (1976): Halbinterpretative Arbeitstranskriptionen (HIAT). In: Linguistische Berichte 45, 21-41
- Ehlich, Konrad/ Noack, Claus/ Scheiter, Susanne (Hrsg.) (1994): Instruktion durch Text und Diskurs. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Griebhaber, Wilhelm (1987): Authentisches und zitierendes Handeln. Band II. Rollenspiele im Sprachunterricht. Tübingen: Narr
- Griebhaber, Wilhelm (1996): 310195/TechTalk/CW2/BiB, Sel. Münster [Sprachenzentrum der WWU Münster]
- Griebhaber, Wilhelm (1998): Die Verwendung von Computer-Fachsprachen in ausgewählten Bereichen der modernen Arbeitswelt. In: Hoffmann, Lothar/ Kalverkämper, Hartwig/ Wiegand, Herbert E. In Verbindung mit Christian Galinski & Werner Hüllen (Hrsg.) Fachsprachen. Languages for Special Purposes. 1. Halbband. Berlin, New York: de Gruyter, 649-660
- Jakobs, Eva-Maria/ Villiger, Claudia (1999): „Das versteht kein Mensch ...“. Verständliche Gestaltung von Hilfesystemen für Softwareprogramme. In diesem Band, 211-227
- Nake, Frieder (1984): Schnittstelle Mensch – Maschine. In: Kursbuch 75, 109-118
- Rehbein, Jochen (1976): Planen II: Planbildung in Sprechhandlungssequenzen. Trier: L.A.U.T. Series A Paper No. 39
- Rehbein, Jochen (1977): Komplexes Handeln. Stuttgart: Metzler
- Rehbein, Jochen (1992): Zur Wortstellung im komplexen deutschen Satz. In: Hoffmann, Ludger (Hrsg.): Deutsche Syntax: Ansichten und Aussichten. Berlin, New York: de Gruyter, 523-574
- Rehbein, Jochen/ Kameyama, Shinichi/ Maleck, Ilona (1994): Das reziproke Muster der Terminabsprache. Zur Modularität von Diskursen und Dialogen. Hamburg [Verbmobil Memo Nr. 23. Universität Hamburg, Germanisches Seminar]