

Anwendungselemente der Datenverarbeitung in der Orientalistik

Harald List

Einführung

So ungewohnt für den Orientalisten als Geisteswissenschaftler der Gebrauch eines der High-Tech entstammenden Instrumentes ist,(1) so wird er sich damit anfreunden müssen, so wie er die Schreibmaschine zur Abfassung seines Manuskriptes benutzt oder ein Auto (Zug etc., aber eben keine Kutsche mehr!), um um sich zu einem Kongress zu begeben. Der Tag, an dem derjenige unwissenschaftlicher Arbeitsweise geziehen wird, der beharrlich dem Computer aus dem Wege geht, kommt möglicherweise noch vor Ablauf dieses Jahrhunderts.

Der Computer ist vor allem ein Instrument. Ein Instrument, das sinnvoll eingesetzt werden kann ebenso wie ein Radio oder ein Fernseher. Werden diese als Instrumente zur Übermittlung von Informationen eingesetzt, so liegt der Nutzen des Instrumentes Computer v.a. in der sinnvollen Verarbeitung von Informationen. Dies kann durch "Knöpfe Drücken" geschehen, ohne daß der Benutzer, wie dies ja auch beim Radio nicht der Fall ist, profunde Kenntnisse über das physikalische oder elektronische Innenleben des Instrumentes besitzt. Um den Vergleich zu vereinfachen: Die Wenigsten sind sich über die technische Grundlage eine Schere klar, benutzen sie aber trotzdem tagtäglich mit Erfolg.

Es gilt also (geisteswissenschaftliche) Hemmschwellen abzubauen. Die vorliegende Einführung versteht sich als Beitrag zu dieser Aufgabe. Schritt für Schritt wird die Anwendung eines käuflichen Programmes dargestellt, dessen einer Teil sich hervorragend zur Erstellung von Registern eignet. Ausgangspunkt ist hierbei als "Maschine" der Personal Computer (PC) XT von IBM, wofür sowohl seine Verbreitung als auch die große Zahl der kompatiblen Fremdfabrikate spricht, die seinem Standard angepaßt sind.

Die "Hardware" besteht aus folgenden per Kabel miteinander verbundenen Einheiten: Rechner, Bildschirm, Tastatur (keyboard) sowie einem passenden Drucker. Als Ausgabeeinheiten fungieren sowohl der Bildschirm als auch der Drucker, wobei letzterer das zu Papier Bringen ermöglicht. Als Eingabeeinheit dient die Tastatur.

In der vorliegenden Verfahrensbeschreibung gehe ich von einem Rechner mit einem Diskettenlaufwerk (Disketten sind in ihrer Aufgabe Tonbandkassetten vergleichbar) und einem Festplattenspeicher (von 10 oder 20 Megabyte) aus. Beide Speichermöglichkeiten sind über eine ihnen zugeordnete Bezeichnung ansprechbar: Das Diskettenlaufwerk trägt die Bezeichnung "A", die Festplatte heißt "C" ("B" ist i.d.R. für ein zweites Diskettenlaufwerk vorgesehen).

Um den Computer zu sinnvollem Arbeiten zu bringen, benötigen wir als "Software" das mit der Maschine gelieferte Betriebssystem (hier: MS-DOS). Es wird in einen Arbeitsspeicher (= Teil des Festplattenspeichers) "geladen" und bleibt dort - wie alle auf der Festplatte befindlichen Informationen - auch nach dem Abschalten des Geräts erhalten.

Mit dem Betriebssystem läßt sich bereits arbeiten, doch gibt es weitere Programme, die spezifischen Zwecken angepaßt sind und sich auf das Betriebssystem stützen. Eines dieser Programme ist das von Software Products International entwickelte *Open Access*, verschiedene Versionen existieren.(2) Es enthält außer der uns hier interessierenden Datenbank noch weitere Teil wie Kalkulation, Textverarbeitung etc.

Im Folgenden soll das Arbeiten mit der *Open Access*-Datenbank dargestellt werden. Es handelt sich hier um ein hervorragendes Mittel zum Sortieren von in Form von Dateien gebrachten Informationen. So können Indizes, Register etc. erstellt werden,(3) wobei bei deren Detaillierung wenig Grenzen gesetzt sind. *Open Access* kann als ein ausgereiftes Produkt betrachtet werden, das relativ einfach zu handhaben ist.

Es ist also kein eigenes Programmieren erforderlich, sondern nur das Anwenden eines bereits vorliegenden Programmes - eben das Schneiden mit der eingangs erwähnten Schere.

An dieser Stelle seine zwei Nachteile des Programmes nicht verschwiegen, auch wenn sie nicht von entscheidender Relevanz sind. Sonderzeichen für Transkriptionen oder Buchstaben des türkischen Alphabets können kaum berücksichtigt werden, sondern müssen im Ausdruck (mit dem Drucker) von Hand nachgetragen werden (was im Rahmen des Korrekturlesens ohne weiteres geschehen kann). Ferner erlaubt die Datenbank von Open Access nicht, ohne programmierungstechnische Eingriffe die zu einem Begriff zugehörigen Seitenangaben per Kommata abgeteilt hinter den Begriff sortieren zu lassen. Doch läßt sich eine verwendungsfähige Indexrohfassung erstellen.

Trotz der genannten Nachteile ist Open Access durchaus ein geeignetes Instrument für den Einsteiger. Die Erfahrung zeigt, daß bei erstem Erstellen eines Registers per Computer die Arbeit kaum schneller vonstatten geht als das traditionelle Verzetteln. Doch bleibt uns einerseits die entsprechende Zettelwirtschaft erspart, andererseits erledigen wir am Computer diese Aufgabe erheblich schneller (und setzen damit Zeit für interessantere, forschungsrelevante Aufgaben frei), sobald wir uns mit der Anwendungsweise des Computers näher vertraut gemacht und Routine gewonnen haben.

Anmerkungen

- (1) Als Beispiel für den Einsatz von Datenverarbeitung in der Orientalistik sei hier das Onomastikon Arabicum genannt. Vgl. hierzu: HUBBERT, Genevieve/SOUAMI, Lakhdar/SUBLET, Jacqueline: Traitement par ordinateur des donnees biographiques du Sadarat al-dahab, annees 1-200. Lettre a Paris 1973 (CNRS). Eine Verfahrensbeschreibung findet sich bei BICHARD-BREAUD, Pierre: Traitement automatique des donnees biographiques. Analyse et programmation. Serie Onomasticon Arabicum, 5. Paris 1973; eine allgemeine Beschreibung des Projektes geben DOUGLAS, Fedwa Malti und FOUCADE, Genevieve in: The treatment by computer of medieval biographical data: an introduction and guide to the onomasticum arabicum. Serie Onomasticum Arabicum, 6. Paris 1976 (CNRS).

In Mailand benützen Milena BENATTI und Paolo BRANCA Computer der Universita Cattolica im Rahmen des Projektes Jura islamica - Informatica I zur Erstellung eines Quellenwörterbuches juristischer Termini.

Als Vertreter der Altorientalistik soll hier verwiesen werden auf: STEIBLE, Horst: Maschinelle Lemmatisierung sumerischer Textkonkordanzen, in: ZDGM, XIX, Suppl. II, 1, S.110-116. Deutscher Orientalistentag Freiburg 1975; STEIBLE, Horst: Die altsumerischen Bau- und Weihinschriften. Teil I. Freiburger Altorientalistische Studien, 5, S.xi. Wiesbaden 1982, sowie in derselben Reihe, Bd. 6 zusammen mit BEHRENS, Hermann: Glossar zu den altsumerischen Bau- und Weihinschriften, S.ix. Wiesbaden 1983. Ferner arbeitet mit elektronischer Datenverarbeitung SELZ, Gerhard J.: Untersuchungen zum Pantheon des altsumerischen Staates Lagas. Occasional Publications of the Babylon Fund. Philadelphia, vorges. für 1986-87.

Siehe auch DIETRICH, Manfred/OSWALD, Lorentz: Konkordanz der ugaritischen Texterzählung, in: Orient und Altes Testament, 19. Neunkirchen-Vluyn 1972.

Systematische Anwendung erfährt *Open Access* bei den Archäologen in Berlin.

- (2) Die hier beschriebene Version ist A 1.00. Die darauf folgend auf den Markt gebrachte Version "OA Four" besitzt nur geringen Wert für den Anwender, ihre Nachfolgeversion "OA 2" zeichnet sich durch erheblich gesteigerte Qualitäten aus.
- (3) Eigene Erfahrungen beruhen auf der Erstellung der Register zu MATUZ, Josef: Das Osmanische Reich. Grundlinien seiner Geschichte. Darmstadt 1985, S.343-354.

In der Verfahrensbeschreibung werden folgende **Abkürzungen** zur Verwendung kommen:

\$	Leertaste.
F (+ Zahl)	Funktionstaste am linken Tastaturrand. F 1 ergibt Informationen über mögliche Operationen in einem Bildschirmfenster aus. Wird F 1 ein zweites Mal gedrückt, öffnet sich ein zweites Fenster mit der Belegung der Funktionstasten.
ret	Oder <i>enter</i> . <i>ret</i> -Taste, mit der Befehle und Informationen "abgeschickt" werden können, d.h. der Computer erhält damit die Meldung, daß die Eingabe eines Befehles oder einer Information abgeschlossen ist und er zum nächsten Schritt übergehen soll. In <i>Open Access</i> übernimmt F 10 eine ähnliche Funktion (im Datenbereich). Auch <i>do</i> genannt.
esc	<i>escape</i> oder <i>undo</i> : Rückgängigmachung eines Steuervorgangs.
pP	<i>per Pfeil</i> . Im rechten Tastaturfeld befinden sich Tasten mit Zahlen und Pfeilen, mit deren Hilfe der Cursor bewegt werden kann. <i>Cursor</i> wird das (weiße) Positionszeichen auf dem Bildschirm genannt.
uF	<i>unterlegtes Feld</i> oder <i>Wort</i> . Die (farbige) Unterlegung zeigt den Befehl oder das Wort an, bei dem der Computer gerade ist.
HM	<i>Hauptmenue</i> oder Serie von Befehlen, die angesteuert werden können, indem ihr Anfangsbuchstabe (bei identischen Initialen: in schneller Folge die ersten zwei Buchstaben) eingetippt oder sie pP angesteuert werden. <i>Open Access</i> (im Folgenden OA) weist bei der Datenbank zwei Hauptmenues auf. Die Taste F 2 führt i. d. R. zum Hauptmenue zurück.
SMK	<i>screen mask</i> : Bildschirmmaske. Ermöglicht eine Ausgabe (und Eingabe) von Informationen über den Bildschirm.
PMK	<i>printmask</i> : Druckermaske. Ermöglicht die Ausgabe von Informationen über einen Drucker.
cursiv	seitens des Computers: Worte und Informationen in Satzform; seitens des Benutzers: einzugebende, eingegebene oder pP anzusteuernde Worte und Informationen.

1.1 Hochfahren des Gerätes

Computer

Benutzer

Strom einschalten: Computer, Bildschirm

zunächst erscheinen aufsteigendes Zahlen: der Computer überprüft den sog. Arbeitsspeicher
C>keybgr.

C>
C> Wtdatim
Datum ist: (TT-MM-JJ). 01-01-1980
Neues Datum eingeben
Cursor blinkt

Datum analog zum Muster auf der ersten Tastaturzeile eingeben (kann entfallen).

ret

Zeit ist: 00:05:41

Neue Zeit eingeben

Cursor blinkt

Zeit analog zum Muster eingeben (kann entfallen).
ret

C>

Cursor blinkt

Die Anlage ist bereit.

1.2 Formatieren

Neu gekaufte Disketten müssen erst "formatiert" werden, d.h. dem (Computer-)system entsprechend elektromagnetisch verarbeitet werden. Hier ein Beispiel einer handelsüblichen double-density-Diskette:

Computer

Benutzer

format\$a:

ret

Neue Diskette einlegen in Laufwerk A:

und anschließend eine Taste betätigen

beliebige Taste drücken

Formatieren läuft ...

Formatieren beendet

362496 Bytes Gesamtspeicher

362496 Bytes auf Platte verfügbar

Weitere Diskette formatieren (J/N)?

J oder N

1.3 Open Access Laden

Computer

Benutzer

C>

a:

A>

copy\$a.*\$c:*

1. Diskette in das Laufwerk einlegen

ret

... Datei(en) kopiert

2. Diskette einlegen

F 3

C>*copy\$a*.*\$c:*

ret

...Datei(en) kopiert

Analog für Diskette 3 und 4 vorgehen

1.4 Überprüfen des Programms

Computer

Benutzer

A>

c:

C>

dir\$ oa
 (durch Alt + Ctrl + *drücken*)

sämtliche OA-Dateien incl. des von ihnen belegten Speicherplatzes werden genannt.

Variante:*dir\$ oa/w*

*sämtliche OA-Dateien werden (ohne Speicherplatzgrößenangabe) nebeneinander ausgedruckt (bessere Übersicht)
 Datenbanktitelbild
 Hauptmenue I
 uF: Liste*

1.5 Verlassen von Open Access

Das Programm Open Access soll verlassen werden, um in das Betriebssystem (MS-DOS) des Computers zurückzukehren. Dies kann (und wird) notwendig sein, wenn z.B. eine Datei auf Diskette gesichert werden soll.

Beispiel 1:

Computer

Benutzer

HM II

O

Fenster *Optionen*

B (= Betriebssystem)

Computer aus OA ausgestiegen (kann jederzeit wieder aufgerufen werden, da in den Speicher geladen).

Beispiel 2:

Computer

Benutzer

HM I

esc

Fenster *Optionen*

B (= Betriebssystem anwählen)

Computer aus OA ausgestiegen.

1.6 Sichern auf Diskette

Da es auch bei den besten aller Computer geschehen kann, daß er einmal "spinnt" oder "abbricht" (z.B. infolge eines Netzstromausfalls), sollten die Dateien, die der Benutzer erstellt, regelmäßig gesichert werden, um so größeren Schaden zu vermeiden.

1.7 Überprüfen einer Datei / von Dateien

Computer	Benutzer

	<i>dir\$ oa osman</i>
sämtliche OA-Dateien, deren Name <u>Osman</u> lautet, werden aufgelistet: z.B. <i>Osman.DB3, Osman SMK</i> etc.	
	<i>dir\$ oa osman*.*</i>
Auflistung sämtlicher Dateien, deren Name <i>Osman</i> enthält, also z.B. <i>Osmana, Osman2</i> , so vorhanden.	

1.8 Überprüfen der Disketteninhalte

Computer	Benutzer

C>	a: ret
A>	<i>dir</i> ret
Die Namen der auf der Diskette befindlichen Dateien werden aufgelistet.	

2.1 Einstieg in Open Access

Computer	Benutzer

C>	<i>cd\$oa</i> ret
C <i>cd\$oa</i> (Diese Meldung erscheint nicht, wenn sich der Computer bereits im OA-Modus befindet, weil das directory von OA angesteuert wurde (Befehl: <i>dir\$oa</i>)	
	<i>oa</i> ret
C> <i>oa</i>	
Open Access wird geladen; Titel-	

bild erscheint.

(Datum kann eingegeben werden.)

ret

Optionen-Fenster erscheint

uF: Datenbank

ret

C>

copy\$Pilot.*\$a:*

C>

(Die Datei *Pilot* ist auf

Diskette gesichert.)

Überprüfen der Absicherung:

C>

a:

A>

dir

2.2 Anlegen einer Datei

Zunächst muß eine Datei "angelegt werden", d.h. Felder müssen definiert, Speicherplatz reserviert werden, dann erst können die Informationen eingegeben werden. Zusammengehörige Informationen bilden einen "Datensatz". Aufgrund seiner Pilotfunktion soll dieses Demonstrationsbeispiel den Namen *Pilot* tragen. Indices werden mit dem Dateinamen durch einen Punkt verbunden: *Pilot.DB3* bezeichnet die Datei *Pilot*, *Pilot.SMK* die zur Datei *DB3* gehörige Bildschirmmaske, über die die Datensätze in den Speicherplatz eingegeben werden.

Computer	Benutzer

HM I	F 6
HM II	A
<i>Neuer Dateiname</i>	<i>Pilot</i>
	ret
<i>Dateianlage und Bildschirmmaske</i>	
uF: Ende	<i>Ei</i>
uF: Eingabe	
Cursor wechselt auf die obere linke Ecke des Bildschirms	<i>Eintrag</i>
<i>Eintrag</i>	Leertasten 3x F 9 39x drücken oder halten bis unten links bei <i>Größe</i> die Zahl 39 erscheint.
Ein Feld erscheint als Block	F 10
Cursor rückt ins Feld	F 6
Definitionstafel für das Feld	

"Eintrag" erscheint. erste Zeile: <i>Name</i>	
<i>Art</i>	Cursor pP eine Zeile senken.
<i>Typ</i>	Feldunterlegung pP auf <i>sekundär</i> , Cursor pP eine Zeile senken.
<i>Eingabezwang</i>	Feldunterlegung pP senken auf
Voriges Bild, Cursor blinkt im Feld.	Feldunterlegung pP auf <i>ja</i> F 10
Cursor blinkt links	F 10 oder ret
Cursor eine Zeile gesenkt	Cursor pP eine Zeile senken (oder: F 10)
<i>Typ</i>	<i>Typ</i>
Feld erscheint einstellig	Leertaste 7 x F 9 1x
Definitionstafel für das Feld <i>Typ</i> erscheint.	F 10 F 6
<i>Art</i>	Feldunterlegung pP eine Zeile senken.
<i>Eingabezwang</i>	Feldunterlegung pP nach links (auf <i>sekundär</i>) versetzen.
Cursor blinkt im Feld	Feldunterlegung pP auf <i>ja</i> F 10
Cursor blinkt links	F 10 oder ret Cursor pP eine Zeile senken
Feld als Block entstanden	<i>Seite</i> Leertaste 5x F 9 10x
Cursor im Feld	F 10
Definitionstafel für das Feld <i>Seite</i> erscheint	F 6
<i>Art</i>	Feldunterlegung pP eine Zeile senken
<i>Justierung</i>	Feldunterlegung pP nach links setzen auf <i>sekundär</i> Cursor pP senken auf

Cursor blinkt bei <i>links</i>	Feldunterlegung pP auf <i>rechts</i>
Cursor blinkt bei <i>rechts</i>	Feldunterlegung senken bis
<i>Eingabezwang</i>	Feldunterlegung pP nach links bis auf <i>ja</i>
<i>ja</i> ist unterlegt	F 10
Cursor blinkt im Feld	F 2
unten: <i>Dateianlage + Bildschirmmaske</i>	
uF: Eingabe	<i>E</i>
uF: Ende	F 10
<i>Anzahl der Datensätze</i>	100
uF: 25	F 10
uF: 100	F 10
<i>Datei wird angelegt ...</i>	
<i>Datenbank HM II</i>	
uF: Anlegen	F 6
HM I	
uF: Liste	<i>E</i>
uF: Eingabe	
<i>von</i>	
(Sollte die Nachricht "Laufwerk B nicht gefunden" erscheinen, muß über das Fenster <i>Optionen</i> ein anderes Laufwerk -C- angegeben werden.)	<i>Pilot</i>
	F 10
<i>Name der Maske: Pilot.SMK</i>	F 10
Dateieingabemaske erscheint, Cursor im Feld <i>Eintrag</i>	

Jetzt können die Datensätze abgespeichert werden. Man nennt dies "eingeben".

2.3 Eingabe von Datensätzen

Computer	Benutzer

[HM I	
uF: Liste	<i>E</i>
uF: Eingabe	

von

Pilot
F 10

Dateimaske erscheint.]

Cursor im Feld *Eintrag**Osman*
retCursor blinkt im Feld *Typ**n*
retCursor blinkt im Feld *Seite*15
F 10Cursor wieder im Feld *Eintrag*,

der erste Datensatz ist gespeichert, analoges Vorgehen für jeden weiteren Datensatz (n = Name; w = Wort; t = Typonym).

Als Übung werden folgende Datensätze eingegeben:

[Osman	15	n]
Süleyman	22	n
Mehmet	136	n
Sokollu Pasa	233	n
Anamur	42	t
Silifke	53	z
Istanbul	64	t
Kösedag	75	t
Adana	76	t
Verwaltung	14	w
Pascha	23	w
Sultan	22	w
ocak	54	w
Pascha	46	w
harem agasi	48	w
köcük bayram	7	w
Pascha	144	w

F 2

*Datenbank HM I**Eingabe*

L

uF: Liste

F 10

Die Datensätze erscheinen alphabetisch geordnet. Der Cursor läßt sich pP bewegen. Zurück ins HM II über F 2.

2.4 Erweitern der Datenbankkapazität

Möglicherweise (und in den meisten Fällen) ist die Zahl der einzugebenden Datensätze größer als erwartet, und der vorgesehene (reservierte) Speicherplatz ist unzureichend. Er muß daher

nachträglich erweitert werden.

Computer	Benutzer

HM I	F 6
HM II	F 10
uF: Erweitern	F 10
Dateiname (+ leeres Feld)	Pilot
	F 10
Pilot.DB3	
Anzahl der Datensätze: 125	500
	F 10
Erweiterung findet statt.	
HM II	F 6
HM I	

2.5 Ändern eines Datensatzes über *Liste*

Wenn aus verschiedenen Gründen ein Datensatz vollständig oder teilweise geändert werden muß, so ist dies über die Funktionen *Liste* und *Index* möglich.

Beispiel 1:

Computer	Benutzer

[HM I	
uF: Liste	ggf. <i>N</i>
uF: Neu	<i>L</i>
uF: Liste	ret
von	Pilot
	F 10
Liste der Datensätze erscheint.]	pP Cursor auf die Zeile <i>köcük bayram</i>
	senken.
Cursor daselbst.	F 6
Name der Maske: Pilot.SMK	F 10 oder ret
Eingabemaske erscheint mit dem	
betreffenden Datensatz.	Cursor pP unter das <i>ö</i>

Korrektur erfolgt	überschreiben
weiteres Vorgehen analog	F 10 zur Bestätigung
Liste der Datensätze erscheint	F 2

2.7 Ändern eines Datensatzes über *Index*

Computer	Benutzer
-----	-----
HM I	esc
<i>Index</i>	I
<i>Datei:</i>	Pilot
	ret
<i>Pilot.DB3</i>	
geteilter Schirm:	
links: Liste; rechts: Eingabemaske	Cursor pP senken
Cursor sinkt auf den nächsten Datensatz, der dann auf dem rechten Teil des Schirms auftaucht.	
Eingabemaske	F 6
	Der Inhalt kann durch Überschreiben verändert werden. Bestätigung durch F 10
geteilter Schirm; geänderter Inhalt alphabetisch neu eingeordnet, wenn die Änderung im Feld <i>Eintrag</i> erfolgte.	

2.8 Suchen eines Datensatzes über *Index*

Gegebenenfalls soll ein Datensatz gezielt angesteuert werden, um modifiziert zu werden.

Computer	Benutzer
-----	-----
[HM I	esc
<i>Index</i>	I
<i>Datei:</i>	Pilot
	ret
geteilter Schirm:	
links: Liste; rechts: Eingabemaske]	

Ausdruck: (+ leeres Feld) F 4
 "Verwaltung" (mit Anführungszeichen !)
 ret
 Cursor springt auf die Zeile *Verwaltung*
 (Bildhälfte links); die rechte Bildhälfte
 gibt den vollständigen Datensatz.
 [ggf. können über
 F 6
 Eingabemaske nun Änderungen in diesem Datensatz vorgenommen
 werden; z.B.: Cursor auf Zeile *Seite* senken.
 Cursor auf Zeile *Seite: 14* neue Eingabe: 18
 F 10
 geteilter Bildschirm mit Korrektur zurück zu HM I über F 2

2.9 Datensätze blockweise ansehen

Computer	Benutzer

HM I	
uF: Liste	
<i>von</i> (+ leeres Feld)	F 10
	<i>Pilot</i>
	F 10
Datei <i>Pilot</i> wird auf dem Bildschirm aufgelistet	eine Zahl (auf der obersten Tastenreihe) eingeben, den nach oben oder unten weisenden Pfeil folgen lassen; dementsprechend springt der Cursor um soviel Datensätze weiter (nach unten oder oben) wie der Wert der Zahl beträgt.

2.10 Trennen von Dateiteilen

Unter Umständen kann es von Vorteil sein, die Datei in Teildateien "aufzusplittern". Zunächst muß eine neue Datei angelegt werden, an die dann die gewünschten Teile der alten Datei angefügt werden können.

Computer	Benutzer

<u>1. Anlage der Datei mit dem Namen N</u>	
HM I	N
uF: <i>Neu</i>	F 6
HM II	A

uF: Anlegen
 Neuer Dateiname

*Pilot**N*
 F 10

Dateianlage + Bildschirmmaske

uF: Ende

Ei

uF: Eingabe

Anlage der Dateimaske wie bei *Pilot*, bei Beibehaltung der Anzahl der Datensätze; hierbei müssen dieselben Datensatzdefinitionen wie bei der ersten Datei (*Pilot*) verwendet werden.
 Bis

Datei wird angelegt...

2. Anfügevorgang

HM I

uF: Anfügen

An

von (+ leeres Feld)

F 10

Pilot

ret

Felder\$Eintrag,Typ,Seite

ret

wobei\$Typ="N"

(zu beachten sind die nicht zur Anwendung kommenden Leeranschläge!)

F 10

Standardzuweisungen?

F 10

In Arbeit....

Jeder der links unten erscheinenden Punkte steht für einen angefügten Datensatz.

HM I

N

uF: neu

L

uF: Liste

F 10

von (+ leeres Feld)

*Pilot**N*

F 10

Die neue Datei *Pilot**N* erscheint auf dem Bildschirm; sie enthält alle Datensätze der Datei *Pilot*, die dem Typ *N* angehören; da es sich um einen Kopiervorgang handelt, bleiben die Datensätze in *Pilot* erhalten.

2.11 Neue Eingabe von zusätzlichen Daten

Neue Datensätze können auf verschiedene Weisen eingefügt werden; dafür bieten sich die Funktionen *Eingabe* und *Liste* an, wobei i.d.R. die erstere häufiger Verwendung finden wird.

Computer	Benutzer
<hr/>	
1. [Fenster: <u>Optionen</u>	Datenbank über <i>D</i> anwählen]
HM I	
uF: Neu	<i>N</i>
von (+ leeres Feld)	<i>E</i> (=Eingabe)
Name der Maske: <i>Pilot.SMK</i>	<i>Pilot</i>
Eingabemaske erscheint	<i>F 10</i>
	<i>F 10</i>
	Eingabe wie üblich (cf. <i>Eingabe</i>)
	<i>Mehmet Fatih</i>
	<i>ret</i>
	<i>n</i>
	<i>89</i>
	<i>ret</i>
	<i>F 10</i>
Eingabemaske erscheint	weitere Eingaben wie üblich
2. <u>Verlassen</u>	
HM I	<i>F 2</i>
uF: Eingabe	über <i>F 6</i> ins HM II oder über <i>esc</i> in die Optionen und über <i>B</i> ins Betriebssystem.
2.12 Einfügen eines Datensatzes	
Computer	Benutzer
<hr/>	
HM I	
uF: Neu	<i>N</i>
uF: Index	<i>J</i>
Datei: (+ leeres Feld)	<i>Pilot</i>
Datei: <i>Pilot.DB3</i>	<i>F 10</i>
geteilter Bildschirm erscheint	
uF: Adana	<i>F 9</i>
Dateneingabemaske erscheint	überschreiben mit <i>Edirne</i>
	<i>ret</i>
uF von: Typ	nur <i>ret</i> , da <i>t</i> bereits im Feld steht

uF von: Seite

die 76 überschreiben mit 75
F 10

Liste erscheint wieder, wobei der neue Datensatz alphabetisch eingeordnet ist, ohne daß der alte (*Adana*) verschwunden ist.

F 2

HM I

uF: Index

2.13.1 Löschen I

Unbenötigte Datensätze können gelöscht werden.

Computer

Benutzer

uF: Neu

N

neuer Dateiname

L

Pilot
ret

Liste der Datensätze erscheint auf dem Bildschirm

Cursor pP auf *Mehmet Fatih* senken

Cursor gesenkt

F 6

Name der Maske: *Pilot SMK*

F 10

Eingabemaske erscheint.
Cursor im Feld *Eintrag*

Leertaste 1x

Feld verliert Inhalt

Cursor pP eine Zeile senken

Cursor im Feld *Typ*

Leertaste 1x

Feld *Typ* verliert Inhalt

Cursor pP eine Zeile senken

Cursor im Feld *Seite*

Leertaste 1x

F 10

F 2

Liste erscheint

Cursor vor leerer Zeile

Diese Leerzeile wird später beim Sortieren als erste vor den sortierten Datensatz erscheinen.

2.13.2 Löschen II

Computer	Benutzer
	N
uF: Neu	Lö (ggf. pP)
von (+ leeres Feld)	Pilot
von Pilot	ret
neues Leerfeld erscheint unter von Pilot	wobei\$Typ="\$"
	F 10
alle gefundenen Datensätze?	F 10
Punkt erscheint links unten; jeder gelöschter Datensatz ist ein Punkt. Datenbank HM I	
uF: Neu	esc oder F 2

2.14 Sortieren

Ziel des Anlegens und Eingebens von Datensätzen ist es, sie nach Kriterien zu sortieren.

Computer	Benutzer
HM I	S
uF: Sortieren	Pilot
von (+ leeres Feld)	F 10
sortieren nach (+ leeres Feld)	Typ,eintrag,seite (ohne Leeranschlag!)
	F 10

[Sollte ein Feld nicht als Schlüsselfeld definiert worden sein, so erscheint oben links die Meldung *sortieren nur nach Schlüsselfeldern.*

esc
F 4

um die Auflistung der definierten Schlüsselfelder zu erhalten.]
Cursor blinkt während des Sortiervorgangs rechts.

HM I
uF: Sortieren

L

uF: Liste

F 10

Sortierte Liste erscheint auf dem Bildschirm.

2.15 Überprüfen des Vorhandenseins einer Datei

Mitunter muß überprüft werden, ob eine Datei (z.B. *.DB3*), ihre zugehörige Bildschirmmaske (*.SMK*) und Druckmaske (*.SMK*) auch vorhanden sind oder infolge eines Bedienungsfehlers gelöscht worden sind.

Computer

Benutzer

HM I

N

F 6

HM II

pP Feldunterlegung auf *Datei-Manager* setzen

F 10

(*Dateiname*), (*ZeileLö*) oder (*ändern*)

F 4

Fenster erscheint; der rechte Teil listet die vorhandenen Dateien auf.

pP bewegbar

verlassen: esc 2x

HM II

F 6

HM I

Alternativverfahren

HM I

uF: Liste

F 10

von (+ leeres Feld)

Pilot

F 4

uF: Dateien

F 10

Fenster erscheint, rechts befinden sich die mit pP abtastbaren Dateien.

esc 2x

3.1 Ausdrucken: Erstellung einer Druckmaske (PMK)

Da die Datei *Pilot* in ihrer bisherigen Form (*.DB3*, *SMK*) zwar im Rechner sowie auf dem Bildschirm existiert, sich aber noch nicht auf den Drucker bringen läßt, muß zunächst eine Druckmaske erstellt werden.

Computer	Benutzer
HM II	
von (+ leeres Feld)	<i>Dr</i>
<i>Druckmaske</i> : (+ leeres Feld)	<i>Pilot</i>
Fenster mit Liste der Drucker erscheint	<i>Pilot.PMK</i> F 10
uF: (Name des Druckers)	pP auf den Namen des angeschlossenen Druckers setzen F 10
<i>Druckformat-Menü</i>	
uF: Ende	<i>K</i>
uF: Kopfteil	F 10
Veränderbare Druckmaske erscheint. Cursor blinkt auf <i>S</i> von <i>Seite</i> .	
Cursor unter <i>Datenbank-Liste</i>	pP bis unter <i>Datenbank-Liste</i> bewegen F 6
Fenster mit Definitionen erscheint; Cursor blinkt unter dem Apostroph.	Cursor pP eine Stelle nach rechts, d.h. unter <i>D</i> setzen. <i>Datenbank-Liste</i> überschreiben mit <i>Pilot</i> .
<i>Pilotbank-Liste</i>	Taste "Del" drücken, bis der Apostroph neben <i>Pilot</i> steht und <i>bank-Liste</i> verschwunden ist; Taste "Ins" funktioniert umgekehrt.
' <i>Pilot</i> '	pP unter (<i>Sysdatum</i>) setzen. F 5 (eliminiert (<i>Sysdatum</i>) F 10 F 2
<i>Druckformat-Menü</i>	
uF: Kopfteil	<i>F</i>
Fußteil erscheint; Cursor blinkt in der ersten Zeile.	
löschen	pP unter <i>Dieser Ausdruck ist ungeprüft</i> setzen; jetzt über F 5 oder über F 6 einen anderen Text einsetzen (z.B.: <i>erstellt von ...</i> oder <i>Namensregister zu ...</i> analog zur Änderung von <i>Datenbank-Liste</i> in <i>Pilot</i> , gefolgt von F 10, wenn F 6 benutzt wurde; F 2
<i>Druckformat-Menü</i>	<i>S</i>

uF: Satzlayout	F 10
Satzlayout erscheint, d.h. ohne Kopf- oder Fußteil.	
Cursor steht unter <i>Eintrag</i> oder der Klammer.	Cursor kann pP unter <i>T</i> von Typ gesetzt werden.
	F 7
Cursor verschwunden	pP kann <i>Typ</i> verschoben werden, z.B. bis ganz rechts.
	F 10
Verschiebung hat stattgefunden.	F 2
<i>Druckformat-Menü</i>	
uF: Satzlayout	<i>D</i>
uF: Drucker-Info	
[uF: Ausgabekonfiguration	F 4
2. Fenster erscheint mit Typen-angaben	pP Feldunterlegung auf <i>Konsole</i> setzen
	F 10]
	Cursor pP auf vorletzte Zeile
uF: neue Seiten nach Summen	Cursor pP auf <i>Nein</i>
uF: Nein	Cursor pP auf die letzte Zeile
uF: keine Duplikate	Cursor pP nach links auf <i>Ja</i>
	F 10
uF: Drucker-Info	<i>E</i>
uF: Ende	
HM II	F 6
HM I	
uF: Liste	

3.2 Ausdrucken: Druck

Computer	Benutzer
----------	----------

HM I

uF: Liste

Dr

uF: Drucken

Zwischensummen für Eintrag drucken?

F 10

Zwischensummen für Typ drucken?

F 10

Datensätze in Arbeit...

Die Datensätze werden ausgedruckt.

3.3 Ausdrucken eines Datensatzes

Soll nur ein einzelner Datensatz ausgedruckt werden, wird folgendermaßen vorgegangen (gezeigt am Beispiel "Pascha"):

Computer	Benutzer

HM I	N
uF: Neu	Dr
von (+ leeres Feld)	<i>Pilot\$wobei\$Eintrag="Pascha"</i> (Leertaste nur bei \$!)
	ret
	sortiert\$Typ,eintrag,seite
	(keine Leertasten nach den Kommata!)
	F 10

Cursor blinkt unten links

Druckmaske: C:Pilot.PMK

F 10

Zwischensummen für Eintrag drucken?

F 10

Zwischensummen für Typ drucken?

F 10

Ausdruck des Lemmas und der zugeordneten Seitenzahlen.

Analog kann für das Ausdrucken aller Datensätze vorgegangen werden, die in der alphabetischen Reihenfolge auf (z.B.) "Pascha" folgen. Die *wobei*-Klausel lautet dann: *wobei\$Eintrag>"Pascha"*; die Klausel *wobei\$Eintrag<"Pascha"* führt zum Ausdruck aller vor *Pascha* befindlichen Lemmata.

3.4 Ausdrucken der Datensätze einer Seitenzahl

Computer	Benutzer

uF: Neu	N
	Dr
uF: Drucken	
von (+ leeres Feld)	<i>Pilot\$wobei\$Seite="\$\$\$\$\$\$\$\$23"</i> Die Leerfelder werden entsprechend der Feldlänge minus Stellenzahl der Seite eingegeben, hier: 8
	ret
	sortiert\$Typ,eintrag,seite
	(keine Leertasten nach den Kommata!)

F 10

Druckmaske: C:Pilot.SMK

Zwischensummen für Eintrag drucken?

F 10

Zwischensummen für Typ drucken?

F 10

Die Datensätze der Seite 23 werden ausgedruckt.

3.5 Schlüsselfeldüberprüfung (Variante)

Sollten sich beim Sortieren der Datensätze Probleme hinsichtlich eines Feldes ergeben, sollte überprüft werden, ob das betreffende Feld ein Schlüsselfeld ist.

Computer

Benutzer

HM I

uF: Liste

F 10

von (+ leeres Feld)

Pilot

F 9

uF: Dateien

Feldunterlegung pP auf *Schlüsselfelder* setzen

F 10

Fenster erscheint: rechts die

Schlüsselfelder

abtastbar pP

verlassen über esc 2x

Alternative

HI

Feldunterlegung pP auf *Formabfrage*

F 10

Maske für Abfrage

Pilot

Eingabemaske erscheint. pP können können die Schlüsselfelder angesteuert werden. Was nicht angesteuert werden kann, ist kein sortierbares (Schlüssel-) Feld.

Alternative

HM II

D

uF: Design

F 10

von (+ leeres Feld)

Pilot

F 10

Name der Maske: Pilot.SMK

F 10

Cursor unten bei *Dateianlage*
uF: Ende

Ei

uf: Eintrag

Cursor bei *E* von *Eintrag*

Cursor pP ins Feld rücken

F 6

Definitionsfeld für *Eintrag* er-
scheint

esc

Cursor im Feld *Eintrag*

pP Cursor zum nächsten Feld senken

Cursor im Feld *Typ*

F 6

Definitionsfeld für *Typ* erscheint

Verlassen:

esc 2x

F 10

3.6 Disketten übergreifende Dateien

Sollte das Volumen einer Datei die Speicherkapazität einer Diskette übersteigen, so geht man zwecks Abspeichern der Datei auf zwei oder mehrere Disketten zunächst mit *cd...* in den Hauptstrang des DOS zurück und gibt dann den Befehl

C>backup\$ oa Pilot.db3\$a:

ein, wobei statt *Pilot* natürlich auch jeder andere Dateiname stehen kann. Die abgespeicherte Datei läßt sich mit folgendem Befehl wieder von den Disketten auf den Rechner übernehmen:

C>restore\$a:\$c: oa Pilot.**

Die beim backup-Vorgang vom Rechner auf den Disketten angelegte Sonderdatei "backupid" ist dateispezifisch und darf keinesfalls bei größeren Umkopieraktionen mit einer anderen vertauscht werden, da sonst die abgespeicherte Datei unbenutzbar wird. Hier ist also beim Kopieren besondere Vorsicht geboten.

3.7 Ausdruck des Fallbeispiels

Die als Beispiel angelegte Datei "Pilot" wird nach Typen und alphabetisch sortiert in folgender Form ausgedruckt:

Seite 1	Pilot	1.1.80
EINTRAG	SEITE	TYP
Mehmet	136	n
Osman	15	
Sokollu Pascha	233	
Süleyman	11	
Adana	76	t

Anamur	42	
Edirne	75	
Istanbul	64	
Kösedag	75	
Silifke	53	
harem agasi	48	w
küçük bayram	7	
ocak	54	
Pascha	23	
	46	
	144	
Sultan	22	
Verwaltung	14	