



Anleitung für das Programm zur radiologischen Anthropometrie der Hand

ANTRO



f. hosenfeld, 5. Dezember 1994

Hinweis:

Diese Anleitung wurde für die Version 4.79 E geschrieben. Falls Ihnen eine neuere Version vorliegt, können einige Elemente des Programms von den hier beschriebenen abweichen. Bitte lesen Sie dazu auch die Datei `readme.txt`, dazu geben Sie bitte `liesmich` oder `readme` in dem Verzeichnis ein, in dem ANTRO installiert wurde¹.

Inhalt

1. Installation	2
1.1. Bedienung des Installationsprogramms	2
1.2. Poznanski-Muster	4
2. Bedienung des Programms ANTRO	5
2.1. Grundsätzliches zur Bedienung des Programms	5
2.2. Hauptmenü	6
2.3. Dateneingabe (Enter data)	6
2.3.1. Alterseingabe	7
2.3.2. Weitere Informationen	7
2.3.3. Eingabe mit der Tastatur	7
2.3.4. Eingabe mit dem Digitalisieretablett	8
2.3.5. Mustervariabilitätsindex	8
2.3.6. Abspeichern von Daten	8
2.4. Einladen von Daten (Load data from disk)	9
2.4.1. Password-Eingabe	9
2.5. Graphische Anzeige von Datensätzen	12
2.5.1. Ausdruck der Graphik	12
2.6. Weitere Möglichkeiten (other facilities)	14
2.6.1. Datenverwaltung (Data-management-file)	14
2.6.2. Patienten- und Patientinnen-Daten (Data of patients)	15
2.6.3. Mittelwertmuster (Mean-patterns)	16
2.6.4. Datenverzeichnisse (Directories)	17
2.6.5. Berechnung von Korrelationen (Correlation of patterns)	18
2.6.6. Messen von vorgegebenen Mustern (Given-pattern-measuring)	19
2.6.7. Password-Verwaltung (Password)	20
2.6.8. SPSS-Ausgabe zur Diskriminanzanalyse (SPSS-Output)	21
2.6.9. Konfiguration der seriellen Schnittstelle (Interface Configuration)	23
3. Fehlermeldungen	24
3.1. Install	24
3.2. ANTRO	25
4. Glossar	26
5. Ausblick	27
5.1. Anschrift	28

¹ Sie können auch den Befehl `type` verwenden.

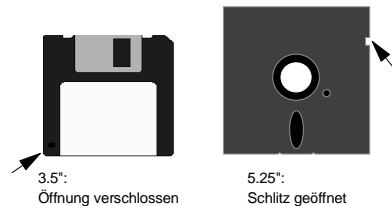


1 Installation

Es ist nicht notwendig, das Programm ANTRO auf der Festplatte zu installieren. Es ist jedoch sehr empfehlenswert, da einerseits auf der gelieferten Diskette nur sehr begrenzt Platz vorhanden ist, die gemessenen Daten abzuspeichern. Andererseits ist es momentan nicht sehr leicht möglich, auf eine neuere Version des Programms umzusteigen, wenn die Daten nur auf Diskette vorliegen.

Wichtig: Wenn das Programm von Diskette aus benutzt und dort auch Daten abgespeichert werden sollen, muß unbedingt der *Schreibschutz* der Diskette entfernt werden. Bei 3.5"-Disketten muß der Plastikschieber vor die rechteckige Öffnung geschoben werden, bei 5.25"-Disketten muß der Aufkleber entfernt werden, so daß ein seitlicher Schlitz sichtbar ist.

Schreibschutz entfernt



Es ist empfehlenswert, vor der Installation des Programms, von der Programmdiskette eine *Sicherheitskopie* herzustellen. Dazu kann der Befehl `diskcopy` verwendet werden. Für eine Kopie einer Diskette in Laufwerk a: lautet der Befehl `diskcopy a: a:`.

1.1 Bedienung des Installationsprogramms

Im folgenden wird jeder Schritt der Programminstallation mit dem Programm INSTALL beschrieben. Zuerst muß die ANTRO-Programmdiskette in das passende Laufwerk eingelegt werden (z.B. a:). Anschließend werden folgende Schritte durchgeführt (jede Eingabe wird mit der <Return>-Taste abgeschlossen):

Eingabe mit der Tastatur	Beschreibung
a:	Wechsel auf das Installations-Laufwerk
install	Aufruf des Installationsprogramms INSTALL

Es erscheint folgender Bildschirm:

```

      antro-install by f.hosenfeld (c) 1994 1.04

      Installation of ANTRO

      anthropometric program by f.hosenfeld

      Registered version: Version 4.79E, Mr. User, Musterdorf


      Press any key to continue!


      exit: ESC, install Antro: ANY KEY
  
```

Nach dem Drücken einer beliebigen Taste, können Sie alle Angaben machen, die für die Installation des Programmes auf Ihrer Festplatte (oder einer anderen Diskette) notwendig sind.



Installation

Anzeige	Eingabe mit der Tastatur (Beispiel)	Beschreibung
Source disk drive: A	A	An dieser Stelle muß das Laufwerk angegeben werden, von dem aus das Programm installiert werden soll. Im allgemeinen wird hier von INSTALL bereits das richtige Laufwerk vorgeschlagen. Sie können dann diese Angabe mit <Return> übernehmen.
Destination disk drive: C	C	Hier wird nach dem Ziellaufwerk gefragt, auf dem das Programm ANTRO installiert werden soll. Meistens wird dies C für die Festplatte oder B für ein anderes Diskettenlaufwerk sein. Wenn die von INSTALL vorgeschlagene Angabe bereits korrekt ist, muß sie nur mit <Return> bestätigt werden.
Source directory: A:\	\	Jetzt muß eingegeben werden, aus welchem Verzeichnis installiert werden soll. Hier wird wahrscheinlich bereits das richtige Verzeichnis stehen, so daß nur noch mit <Return> bestätigt werden muß.
Destination directory: C:\ANTRO	\ANTRO	Anschließend wird das Zielverzeichnis des ANTRO-Programms festgelegt. Falls sie bereits eine Version auf der Festplatte haben, die aktualisiert werden soll, sollten Sie hier auf jeden Fall das Verzeichniss angeben, in dem sich die alte Version des Programms befindet. Wenn Sie eine Neuinstallation vornehmen, sind Sie in der Wahl des Verzeichnisses frei. Vorgeschlagen wird das Verzeichnis \ANTRO. Wenn das Verzeichnis noch nicht vorhanden ist, fragt INSTALL noch einmal nach, ob es angelegt werden soll.
Do you want a (N)ew installation or (U)pdate an old version of ANTRO? (N/U)N	N oder U	Jetzt müssen Sie angeben, ob Sie eine Neu-Installation vornehmen wollen (N) oder ob Sie eine bereits installierte ältere ANTRO-Version aktualisieren wollen (U).

antro-install by f.hosenfeld (c) 1994 1.04

Source disk drive: A

Destination disk drive: C

Source directory: A:\

Destination directory: C:\ANTRO

Directory C:\ANTRO does not exist, create it (Yes/No)?

Do you want a (N)ew installation or (U)pdate an old version of ANTRO? (N/U)N

Now installing ...

Copying ANTRO_E.EXE



Installation

<i>[Do you know the number of your old version of ANTRO? (Y/N) (It is shown on your old diskette)]</i>	Y oder N	Wenn Sie ältere ANTRO-Version aktualisieren, kann es sein, daß die Versionsnummer nicht automatisch festgestellt werden kann. Deshalb müssen Sie angeben, ob Sie die bisherige Versionsnummer angeben können.
<i>[Please enter version number (like 4.71): 4.]</i>	4.62 (richtige Nummer angeben!)	Jetzt müssen Sie die Nummer der bisherigen ANTRO-Version eingeben.

antro-install by f.hosenfeld (c) 1994 1.04

```
Do you know the number of your old version of ANTRO? (Y/N)
(It is shown on your old diskette)Y
Please enter version number (like 4.71): 4.62
```

<i>[ANTRO_E found in destination directory. Do you REALLY want a NEW installation? --> All of your antro-data will be lost! <-- Do you want a (N)ew installation or (U)pdate an old version of ANTRO? (N/U)]</i>	N oder U	Wenn Sie angegeben haben, daß Sie eine Neu-Installation wünschen und das Installationsprogramm eine Version von ANTRO in dem Zielverzeichnis findet, erscheint eine Warnung. Sie haben erneut die Möglichkeit festzulegen, ob Sie eine Neu-Installation wünschen oder Ihre bisherige Version aktualisieren wollen.
--	----------	--

antro-install by f.hosenfeld (c) 1994 1.04

```
ANTRO_E found in destination directory.
Do you REALLY want a NEW installation?
--> All of your antro-data will be lost! <--
Do you want a (N)ew installation or (U)pdate an old version of ANTRO? (N/U)
```

Nach der erfolgreichen Installation kann das Programm durch Eingabe von antro gestartet werden.

```
+-----+
|      ANTRO_E successfully installed.      |
+-----+

You can now start the Anthropometric Program
entering
antro <enter-key>

A:\ANTRO>
```

1.2 Poznanski-Muster

Das Programm enthält Mittelwertmuster von mehr als 50 verschiedenen Syndromen mit auffälligen Dysmorphien der Handknochen. Es handelt sich hier um Original-Meßwerte, die uns dankenswerterweise von Herrn Prof. Poznanski überlassen wurden. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die eigenen Muster mit diesen Pattern der etablierten Diagnosen zu vergleichen. Diese Mittelwertmuster werden automatisch in einem *Directory* installiert, wenn es sich um eine Neu-Installation handelt. Wenn eine ältere Version aktualisiert wird, können diese Muster bisher noch nicht automatisch auf Ihrem System eingerichtet werden, da im anderen Fall Ihre bisherigen Daten



Installation

gefährdet werden. Hier folgen daher einige Anweisungen zur manuellen Nach-Installation der Poznanski-Muster:

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis auf Ihrer Festplatte, das Ihr ANTRO-Programm enthält (z.B.: c:
cd \antro)
2. Nun müssen Sie untersuchen, welches die höchste Nummer Ihrer ANTRO-Verzeichnisse ist:
dir knofiles.*
Die Ausgabe sollte folgendermaßen aussehen:
KNOFILES 1 ...
KNOFILES 2 ...
...
3. Die Ausgabe auf dem Bildschirm hängt davon ab, wie viele dieser Verzeichnisse (Directories) Sie bereits besitzen. Merken Sie sich die höchste Nummer und erhöhen Sie diese Zahl um eins. Wenn beispielsweise die höchste Nummer 3 (drei) ist, müssen Sie ein Verzeichnis mit der Nummer vier (4) anlegen:
mkdir knofiles.4
4. Wechseln Sie in dieses Verzeichnis:
cd knofiles.4
5. Nun müssen Sie auf Ihr Diskettenlaufwerk wechseln:
a: (oder b:)
6. Wechseln Sie bitte in das zweite Muster-Verzeichnis:
cd knofiles.2
7. Kopieren Sie jetzt alle Dateien aus diesem Verzeichnis auf die Festplatte:
copy a:*. * c:
8. Jetzt können Sie zurück zur Festplatte und dort in das Antro-Verzeichnis wechseln:
c:
cd ..
9. Starten Sie das Programm:
antro

2 Bedienung des Programms ANTRO

Gestartet wird das Programm, wie bereits oben erwähnt, durch Eingabe von antro. Dieser Aufruf muß natürlich in dem Verzeichnis erfolgen, in dem sich das Programm befindet (z.B. c:\antro).

2.1 Grundsätzliches zur Bedienung des Programms

Das Programm gliedert sich in ein Hauptmenü, das wiederum in weitere Untermenüs verzweigt. Generell geschieht die Auswahl eines Untermenüs oder eines Menüpunktes durch Eingabe der Ziffer, die vor dem Menüpunkt gezeigt wird.

In den meisten Fällen kann durch Drücken der Taste <Esc> die letzte Eingabe rückgängig gemacht werden. Wenn Sie also aus Versehen einen Menüpunkt gewählt haben, den Sie gar nicht erreichen wollten, drücken Sie die <Esc>-Taste.

Diese Unterbrechung mit Hilfe der <Esc>-Taste ist leider nicht in allen Fällen möglich, so z.B. immer dann nicht, wenn Sie sich in einer Eingabezeile befinden, wenn also das Programm auf eine Zahlen- oder Texteingabe von Ihnen wartet, die mehr als ein Zeichen umfaßt. In diesen Fällen kann allerdings meistens eine Unterbrechung des jeweiligen Menüpunktes durch Eingabe einer *leeren Zeile*, also durch einfaches Drücken der <Return>-Taste vorgenommen werden.

In manchen Fällen fragt das Programm nach, ob Sie die gewählte Programm-Funktion wirklich verlassen wollen.



2.2 Hauptmenü

```

-----
                A N T H R O P O M E T R I C   P R O G R A M

                    f.hosenfeld

                All rights by fh

                Version: 4.79E Nov 1994

        created using Turbo Pascal (c) 1987,1988,1990

                Reg. user: Mr. Test, Musterdorf
-----

Loading data ...
Please select:
1 - Enter data
2 - Load data from disk
3 - Other facilities
4 - Exit program

```

Nach dem Start präsentiert sich das Hauptmenü von ANTRO auf dem Bildschirm. Sie haben die Wahl zwischen drei Modulen des Programms und dem Verlassen des Programms.

- ♦ **Dateneingabe (Enter data):**
Mit diesem Programm-Modul können Sie Meßwerte entweder über die Tastatur oder mit einem angeschlossenen Digitalisiertablett (HIPAD) eingeben. Diese Daten können Sie abspeichern, um Sie später erneut abzurufen. Außerdem werden die Daten graphisch angezeigt und können mit anderen (MCP-)-Mustern verglichen werden.
- ♦ **Einladen von Daten (Load data from disk):**
Sie können Daten, die Sie (oder andere) früher eingegeben haben, *einladen* und graphisch anzeigen. Sie können mehrere Muster gleichzeitig einladen und sowohl die Graphiken als auch die Werte ausdrucken.
- ♦ **Weitere Möglichkeiten (Other facilities):**
Hinter diesem Menüpunkt verbergen sich weitere Untermenüs, die Ihnen zur Verfügung stehen: Sie können bereits eingegebene Patienten- und Patientinnen-Daten ändern, sowie die eingegebenen Daten neu sortieren und anordnen. Außerdem können Mittelwertmuster und Korrelationen berechnet werden. Es ist möglich, eine Daten-Datei zu erstellen, so daß mit der Statistik-Software *SPSS* eine Diskriminanzanalyse durchgeführt werden kann.
- ♦ **Ende des Programms (Exit program)**

2.3 Dateneingabe (Enter data)

Der Programmteil *Dateneingabe* (Enter data) dient dazu, eigene gemessene Werte einzugeben. Alternativ können auch Meßwerte mit Hilfe eines Digitalisiertabletts direkt vom Röntgenbild in das Programm übernommen werden.

Die Dateneingabe kann unterbrochen werden, wenn eine der folgenden Fragen entweder nur durch <Return> (also durch eine leere Eingabe) oder mit der Taste <ESC> beantwortet wird. Die Unterbrechung durch eine leere Eingabe funktioniert dann, wenn die Eingabe aus mehreren Zeichen bestehen kann.

Die erste Frage bei der Eingabe lautet Print all inputs (Y/N) ? Wenn diese Frage durch Drücken von Y bejaht wird, werden alle Eingabedaten sofort auf dem Drucker ausgegeben. Dieses Vorgehen ist jedoch nicht unbedingt nötig, da abgespeicherte Meßwerte auch später noch bei Bedarf ausgedruckt werden können.

Als nächstes wird nach dem *Namen* des Patienten bzw. der Patientin gefragt. In dem Format der Eingabe sind Sie völlig frei, allerdings werden in der allgemeinen Übersicht nur maximal 17 Zeichen des Namens angezeigt.



2.3.1 Alterseingabe

Age:

Older than 15 months ?

1 - younger

2 - older

Die Eingabe des Alters ist etwas komplizierter, da momentan ANTRO so realisiert ist, daß es mit zwei Alterstabellen arbeitet: die eine Tabelle deckt die Altersstufen von 0 bis 15 Monaten ab, die andere Tabelle alle anderen Altersstufen von zwei bis 19 Jahren² in Jahresschritten.

Altersstufen	
neugeboren (bis zwei Wochen)	Please enter value in WEEKS or MONTHS: --> 0 for newborn --> ending with W or w for WEEKS (e.g.:6w) --> ending with M or m for MONTHS (e.g.:3m) 7w Agegroup: between 2 weeks and 2½ months
zwischen 2 Wochen und 2½ Monaten	
zwischen 2½ Monaten und 4½ Monaten	
zwischen 2½ Monaten und 7 Monaten	
zwischen 7 Monaten und 11 Monaten	
zwischen 11 Monaten und 15 Monaten	

Im Falle eines Alters größer als 15 Monate kann einfach die Zahl der Jahre (als ganze, evtl. gerundete Zahl) eingegeben werden. Bei jüngeren Patienten und Patientinnen kann das Alter entweder in Wochen oder in Monaten angegeben werden, wobei ein w für *Wochen* oder ein m für *Monate* der Zahl folgen muß. ANTRO berechnet automatisch die zutreffende Altersgruppe. **Wichtig:** Wird ein Alter eingegeben, das über 15 Monaten liegt, wird trotzdem die Altersgruppe *zwischen 11 Monaten und 15 Monaten* verwendet, da keine Alterstabelle für die Altersstufen im Bereich *15 - 24 Monaten* vorliegt.

2.3.2 Weitere Informationen

Anschließend muß auf die Frage **Sex (m/f)?** das Geschlecht der Person eingegeben werden, m für männlich oder f für weiblich. Die Angaben **Date of measurement ?** und **Date of birth ?** dienen nur dem Zweck, diese Angaben durch das Programm den Meßwerten zuordnen zu können. Hier kann ein beliebiges Format gewählt werden, wobei eine gewisse Einheitlichkeit zu empfehlen ist. Das *Meßdatum* kann hilfreich sein, um verschiedene Auswertungen zu vergleichen.

Anschließend kann die Eingabe der Daten beginnen. Das Programm fragt zunächst nach dem Eingabe-Medium: *Tastatur (keyboard)* oder *HIPAD (Digitalisiertablett)*.

2.3.3 Eingabe mit der Tastatur

Das Programm erfragt nun für jeden Röhrenknochen der Hand die Knochenlänge (in Millimetern). Die Abfrage beginnt bei Distal 5 Distal 4, ... und endet bei Metacarpal 1. Zu jedem eingegebenen Wert werden sofort die Abweichung vom Mittelwert der Altersstufe als Absolutwert und in Standardabweichungseinheiten (*Z-Score*) ausgegeben.

Wenn weitere Werte mit dem Digitalisiertablett³ und nicht mehr mit der Tastatur eingegeben werden sollen, muß -111 eingetippt werden. Wenn ein vorher eingegebener Wert korrigiert werden soll, muß ein negativer Wert eingegeben werden (z.B. -1), dann geht das Programm in seiner Abfrage einen Wert zurück. Es können solange negative Werte eingegeben werden bis der zu korrigierende Wert erreicht wird. Es ist allerdings auch möglich, einen falsch eingegebenen Wert später zu korrigieren (siehe *Weitere Möglichkeiten, Patienten- und Patientinnen-Daten*, Seite 15).

Durch die Eingabe eines Minuszeichens⁴ (-) wird ein fehlender Knochen gekennzeichnet. Wenn ein Ausrufezeichen (!) eingegeben wird, kann der Werte-Eingabevorgang unterbrochen werden.

Nach der Eingabe des letzten Wertes (Metacarpal 1) fragt das Programm noch einmal nach, ob die Eingabe der Werte jetzt beendet werden soll (**Ready with input?**). Wenn diese Frage verneint wird (2-NO), besteht die Möglichkeit, einzelne Werte zu korrigieren.

² Alle Altersgruppen über 19 Jahre haben die gleichen Werte.

³ Dies kann auch genutzt werden, wenn aus Versehen *Tastatur*-Eingabe statt *HIPAD*-Eingabe gewählt wurde.

⁴ Bindestrich



2.3.4 Eingabe mit dem Digitalisiertablett

Das Programm ANTRO unterstützt die Dateneingabe durch ein Digitalisiertablett HIPAD mit einer Vier-Tasten-Maus.

Please press the red POINT-Key to the left (on the HIPAD)
 How to use the HIPAD:
 Press the WHITE Key of the mouse at the starting-point and at the ending-point. Then the measured length will be displayed in mm.
 If you want to CORRECT ONE POINT, please press the YELLOW mouse-key.
 To CORRECT THE WHOLE VALUE, press the GREEN mouse-key!
 To change to keyboard input, enter '!'
 (Or if you forgot to switch on the HIPAD!)
 Happy measuring!

Distal
 Finger 5

Zu Beginn der Dateneingabe mit dem HIPAD muß die Taste POINT links auf dem Tablett einmal gedrückt werden, um in den Punkte-Modus des Tablets zu schalten. Zur Messung muß jeweils am Start- und am Endpunkt jedes zu messenden Knochens einmal der *weiße Knopf* der Maus gedrückt werden. Dabei ist in der vom Programm vorgegebenen Reihenfolge vorzugehen. Die Abfrage beginnt bei Distal 5, Distal 4, ... und endet bei Metacarpal 1. Nach jeder gemessenen Strecke werden die Werte *Knochenlänge* (in mm), *absolute Abweichung* vom Normal-Kollektiv und die *relative Abweichung* ausgedrückt in Standardabweichungen (*Z-Score*) angezeigt. Wenn Sie *einen Meßpunkt* korrigieren wollen, drücken Sie bitte die *gelbe Maustaste*, Sie können dann diesen Punkt erneut eingeben. Wenn Sie eine *ganze Strecke* (Knochenlänge) neu messen möchten, drücken Sie bitte auf den *grünen Maus-Knopf*. Wenn Sie zur Tastatur-Eingabe wechseln wollen, geben Sie bitte ein *Ausrufezeichen* (!) auf der *Tastatur* ein. Auch wenn Sie vergessen haben, den HIPAD anzuschalten, geben Sie bitte ! ein. Wenn ein Hand-Knochen fehlt, geben Sie bitte ein Minuszeichen (-) auf der Tastatur ein.

2.3.5 Mustervariabilitätsindex σ_Z

Nach der Dateneingabe werden σ_Z und \bar{Z} berechnet, wobei \bar{Z} der Mittelwert aller 19 Z-Scores⁵ ist und σ_Z nach folgender Formel berechnet wird: $\sigma_Z = \sqrt{\frac{\sum z_i^2}{n} - \left(\frac{\sum z_i}{n}\right)^2}$ wobei n die Anzahl der Knochen (i.a. 19) ist und jeweils die Z-Scores (z_i) bis zur Anzahl der Knochen (i.a. 1 - 19) summiert werden.

Der Mustervariabilitätsindex wurde von Garn und Poznanski 1987 als Maß für die Dysmorphie einer Hand angegeben. Für normale Personen ergeben sich σ_Z -Werte von 0.5 - 0.6. Fast dreiviertel der Syndrome mit Störungen im Längenwachstum der Handknochen weisen Werte von über 0.6 bis 3.0 auf. Der Mustervariabilitätsindex ist unabhängig von der Größe der Handknochen. Bei Familienuntersuchungen werden häufig die Werte von Eltern und Kindern verglichen, hierfür eignen sich besonders der Musterähnlichkeitsindex σ_Z und der Musterähnlichkeitsindex r_Z (siehe Seite 18).

2.3.6 Abspeichern von Daten

Anschließend besteht die Möglichkeit, den Datensatz abzuspeichern. Falls dies auf Diskette erfolgen soll, ist sicherzustellen, daß dort genügend freier Platz zu Verfügung steht und der Schreibschutz entfernt wurde.

Overwrite old file?
 1 - Yes
 2 - No

Die Frage, ob eine alte Datei überschrieben werden oder ob eine neue Datei angelegt werden soll, bietet die Möglichkeit, einen alten Datensatz zu löschen, weil dieser entweder nicht mehr aktuell ist oder durch die neue Eingabe verbessert wurde. Im Normalfall wird man diese Frage verneinen (N) und eine neue Datei erzeugen.

In ANTRO werden alle Datensätze in sogenannten *Directories* abgespeichert. Diese Directories können mit beschreibenden Bezeichnungen (*Descriptions*) versehen werden. Sie dienen dazu, die einzelnen Datensätze thematisch zu ordnen. Ein Directory kann bis zu 250 Datensätze enthalten. Weitere Directories können später

⁵ Bei fehlenden Knochen sind es offensichtlich weniger als 19.



Bedienung • Dateneingabe

ergänzt werden, einzelne Datensätze können von einem Directory in ein anderes umgesetzt werden. Dies wird in dem Abschnitt *Datenverzeichnisse (Directories)* (s.u.) erläutert.

Wenn ein neuer Datensatz abgespeichert werden soll, muß ein Directory gewählt werden, in dem dieser Datensatz abgelegt wird. Es erscheint eine Übersicht aller bisher vorhandener Directories.

Directory (Name)	Description
	*** B E G I N ***
knofiles.1	Mixed...
knofiles.2	Poznanski Files
	*** E N D ***

Mit den Pfeiltasten (Cursortasten: ↑,↓) können Sie sich zwischen den angezeigten Directories hin und her bewegen. Das gerade ausgewählte Directory wird durch eine inverse⁶ Darstellung gekennzeichnet. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, drücken Sie die <Return>-Taste. Falls nicht alle Verzeichnisse auf den Bildschirm passen, kann mit der <Bild ↓>-Taste auf die nächste Seite geblättert werden. Mit der <Bild ↑>-Taste können Sie wieder zurückblättern. Mit <ESC> kann die Auswahl jederzeit unterbrochen werden.

Nachdem ein Verzeichnis zum Abspeichern des Datensatzes festgelegt wurde, fragt ANTRO nach einer *Diagnose* (Diagnosis ?). Diese Angabe soll später dazu beitragen, Fälle mit der gleichen Diagnose leichter herauszufinden oder für eine weitere Analyse zusammenzufassen (siehe *Mittelwertmuster, Auswahl per Diagnosen*, Seite 16). Eine weitere Frage bezieht sich auf den *Ordner* (Folder ?), in dem Sie das gemessene Röntgenbild aufbewahren. Die Information soll das Auffinden der Röntgenbilder zu einem Datensatz ermöglichen. Sie können hier selbstverständlich Ihre eigenen Ordnungs- und Klassifizierungsmerkmale eintragen. Nach diesem Schritt wird der Datensatz mit seinen Zusatzinformationen abgespeichert, um anschließend graphisch angezeigt zu werden (s.u.).

2.4 Einladen von Daten (Load data from disk)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

Please enter whether you want to display
the name of the stored patients fully spelled
or abbreviated with their initiales.

Which display mode ?

- 1 - Abbreviated
- 2 - Fully spelled

Wenn Sie den Punkt Load data from disk das erste Mal nach einem Programmstart aufrufen, werden Sie gefragt, ob Sie die Namen der Patienten und Patientinnen voll ausgeschrieben oder abgekürzt sehen wollen. ANTRO versieht alle eingegebenen und einzuladenen Daten mit einem Password-Schutz (siehe dazu auch *Weitere Möglichkeiten, Password-Verwaltung*, Seite 20).

2.4.1 Password-Eingabe

Bestimmte Funktionen, die die Veränderung von Daten betreffen, können nur benutzt werden, wenn ein korrektes Password eingegeben wurde. Es genügt, einmal pro ANTRO-Aufruf ein korrektes Password einzugeben. Das Programm hält den Benutzer oder die Benutzerin dann für autorisiert. Auch die Anzeige der Patienten-Daten ist mit einem Password geschützt. Wenn kein Password bekannt ist, oder keines eingegeben werden soll, werden nur die *Initialen* der Patienten und Patientinnen angezeigt. In dem Zustand, in dem noch keine Password-Autorisierung erfolgte und das Menü zum Einladen von Daten das erste Mal aufgerufen wurde, erscheint die oben abgebildete Anfrage, ob die Namen voll ausgeschrieben werden sollen. In diesem Fall ist die Angabe eines Passwords notwendig.

⁶ inverse Darstellung: (hier:) Vertauschung von schwarz und weiß



Bedienung • Einladen von Daten

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

PLEASE ENTER PASSWORD

For further usage of this program in the way you selected
the input of a valid PASSWORD is necessary!
You legalize yourself for further access.

Please enter PASSWORD now:
(Input won't be echoed on the screen)

:XXXXXX

Wenn das Programm neu installiert ist, ist als einziges Password das Wort **antro** eingestellt. Die Eingabe des Passwords erscheint nicht auf dem Bildschirm, damit es nicht durch unbefugte Dritte gelesen werden kann. Wenn auf den Password-Schutz Wert gelegt wird, sollte ein neues Password eingerichtet werden und das voreingestellte Password gelöscht werden. Mehr Informationen über diesen Vorgang finden Sie unter *Weitere Möglichkeiten, Password-Verwaltung* (Seite 20).

Nach erfolgreicher Password-Eingabe erscheinen auf dem Bildschirm alle Verzeichnisse (Directories), die Datensätze enthalten.

Directory (Name)	Description
	*** B E G I N ***
knofiles.1	Mixed...
knofiles.2	Poznanski Files
	*** E N D ***

Mit den Pfeiltasten (Cursortasten: ↑, ↓) können Sie sich zwischen den angezeigten Directories hin und her bewegen. Das gerade ausgewählte Directory wird durch eine inverse Darstellung gekennzeichnet. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, drücken Sie die <Return>-Taste. Falls nicht alle Verzeichnisse auf den Bildschirm passen, kann mit der <Bild ↓>-Taste auf die nächste Seite geblättert werden. Mit der <Bild ↑>-Taste können Sie wieder zurück blättern. Mit <ESC> kann die Auswahl jederzeit unterbrochen werden. Eine ausführlichere Beschreibung der Directories finden Sie unter *Weitere Möglichkeiten, Datenverzeichnisse (Directories)*, Seite 17. Nach der Auswahl des richtigen Directories werden auf dem Bildschirm in der gleichen Weise die Datensätze präsentiert:



Name	Bir.dat.	Mes.date	Age	Diagnos.	Folder
*** B E G I N ***					
18q- Syndrome	Poznansk	02.17.82	N=3		---
4p- Syndrome	Poznansk	02.17.82	N=5	Wolf-Hirschhorn-Syn	194190
Achondroplasia	Poznansk	02.26.81	N=79		100800*
Acrodysostosis	Poznansk	01.31.81	N=3		101800
Apert Syndrome	Poznansk	02.02.83	N=3		101200*
Asphyxiating TFR	Poznansk	02.17.82	N=2	Jeune-Syndrome	208500*
Basal Cell Nevus	Poznansk	02.17.82	N=4	BCNS	109400*
Brachydactyly E	Poznansk	01.31.83	N=3		113300*
Campomelic Dyspla	Poznansk	04.07.83	N=3	CMD I	211970*
Carpenter Syndrom	Poznansk	02.19.82	N=3	ACPS II	201000*
Cerebral Gigantis	Poznansk	02.19.82	N=11	Sotos-Syndrome	117550*
Chondr.ectod.Dysp	Poznansk	01.31.83	N=7	Ellis-van Creveld S	225500*
Cleidocran.Dyspla	Poznansk	12.06.82	N=15		119600*
Cockayne S. Typ I	Poznansk	01.25.82	N=6	CS, Typ A	216400*
Coffin-Siris Synd	Poznansk	07.29.83	N=3	Fifth Digit Syndrom	135900
De Lange Syndr.	Poznansk	11.22.82	N=20	BDLS	122470
Diastrophic Dyspl	Poznansk	01.25.82	N=25	DD	222600*
Down Syndrome	Poznansk	01.31.83	N=232	Trisomy 21	---
Fibrodyspl.progre	Poznansk	01.31.83	N=5	Myositis ossificans	135100*
Frontometaph.Dysp	Poznansk	01.27.82	N=4		305620*

P A G E D O W N !

Auf dem Auswahlbildschirm werden zu jedem Datensatz der Name, das Geburtsdatum, das Meßdatum, das Alter sowie die Diagnose und der Ordner angezeigt. Bei den Mustern, die uns von Herrn Prof. Poznanski zur Verfügung gestellt wurden (s. Seite 4), bezeichnet der Name die Diagnose des Syndroms nach McKusick - *Mendelian Inheritance in Men* (MIM, 1990). Unter Bir.dat ist der Autor aufgeführt, während unter Age die Anzahl der Einzelmuster dieses Datensatzes zu finden ist. Als Diagnose sind gegebenenfalls die Kurzbezeichnung und weitere alternative Bezeichnungen angezeigt. Unter Folder ist die Original-MIM-Nummer angegeben, die noch folgendermaßen gekennzeichnet ist:

- * monogene Erkrankung erwiesen
- # Phänotyp verursacht durch Mutation in mehreren Genen
- ohne Zeichen: Verdacht auf Erbllichkeit, nicht erwiesen

Bei Mittelwertmustern (s. Seite 16) steht unter Bir.dat. die Anzahl der Muster und unter Age das Kürzel MEA, um den Datensatz als Mittelwertmuster zu kennzeichnen.

Die Auswahl eines Datensatzes erfolgt wie die Auswahl eines Directories: Mit den Pfeiltasten (Cursortasten: ↑, ↓) können Sie sich zwischen den angezeigten Datensätzen hin und her bewegen. Der gerade ausgewählte Datensatz wird durch eine inverse Darstellung gekennzeichnet. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, drücken Sie die <Return>-Taste. Falls nicht alle Datensätze des Verzeichnisses auf den Bildschirm passen, kann mit der <Bild ↓>-Taste auf die nächste Seite geblättert werden. Die Tatsache, daß weitere Datensätze auf der nächsten Seite folgen, wird durch die Anzeige von P A G E D O W N ! am unteren Bildschirmrand verdeutlicht. Hinter dem letzten Datensatz steht *** E N D *** , um anzuzeigen, daß keine weiteren Datensätze in dem Verzeichnis vorhanden sind. Analog wird am oberen Bildschirmrand durch die Angaben *** B E G I N *** und P A G E U P vermittelt, ob ein Zurückblättern möglich ist. Mit der <Bild ↑>-Taste können Sie wieder zurückblättern. Mit <ESC> kann die Auswahl jederzeit unterbrochen werden. Leider können momentan noch nicht mehrere Datensätze zum Einladen markiert werden, sondern alle Datensätze müssen einzeln hintereinander eingeladen werden.

Nachdem ein Datensatz ausgewählt wurde, besteht die Möglichkeit, die Werte dieses Datensatzes auf dem Drucker auszugeben. Wenn dies gewünscht wird, muß die Frage Printer output of table of values? mit 1 - Yes beantwortet werden. Bitte schalten Sie vorher den Drucker ein! Grundsätzlich werden nur Drucker durch ANTRO angesteuert, die an lpt1:, der ersten parallelen Schnittstelle des Computers, angeschlossen sind.



2.5 Graphische Anzeige von Datensätzen

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

Draw curve/block :what's about scaling ?
1 - automatic
2 - manual

Die erste Frage zur graphischen Datendarstellung gilt der Skalierung. Sie kann entweder *automatisch* oder *manuell* vorgenommen werden. Bei der automatischen Skalierung berechnet ANTRO den höchsten vorkommenden Absolutwert und nutzt den vorhandenen Platz zur Darstellung eines Musters optimal aus. Die manuelle Skalierung empfiehlt sich nur für den Spezialfall, daß verschiedene Ausdrücke von Mustern gleich skaliert werden sollen, um einen besseren Vergleich der Muster zu ermöglichen.

Draw:
1 - block-diagram
2 - curve

Is your screen
1 - graphic
2 - non-graphic

Die nächsten beiden Fragen ermitteln die Möglichkeiten der graphischen Darstellung. Da mittlerweile jeder PC die graphische Darstellung erlaubt, sind für eine optimale Anzeige die Angaben 2 - curve und 1 - graphic zu wählen. Die anderen Möglichkeiten sind aus historischen Gründen in ANTRO realisiert und werden daher hier nicht näher beschrieben.

Wenn diese globalen Angaben zur graphischen Anzeige vorgenommen wurden, besteht die Möglichkeit, weitere Datensätze zu laden, um sie in einer gemeinsamen Graphik miteinander zu vergleichen. Bis zu *fünf* Muster können gleichzeitig angezeigt und verglichen werden.

Die einzelnen Muster werden dabei sowohl *farblich* als auch durch verschiedene *Linienarten* unterschieden. Das Einladen weiterer Datensätze geschieht analog dem Einladen des ersten Datensatzes (s.o.).

Wenn alle darzustellenden Datensätze eingeladen worden sind, erscheint folgender Hinweis auf dem Bildschirm:

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

After this screen the desired graphic will be displayed.
You can produce a hardcopy on your printer,
if you press one of the below described keys.

When graphic is displayed:

Output on 9-dot-matrix-printer(lc10)? Press d

Output on 24-dot-matrix-printer(nec-p6)? Press o
and press 1,2,3,4 or 5 for resolution!

Output on HP DeskJet/LaserJet ? Press l
(on HP DeskJet 500 C <Color> Press c)
and press 1(300dpi), 2(150), 3(100) or
4(75dpi) for resolution!

Initialize printer after graphic display? Press i

*** PRESS ANY KEY ***

Hier wird beschrieben, wie die angezeigte Graphik auf einem angeschlossenen Drucker ausgedruckt werden kann. Nachdem eine Taste gedrückt wurde, erscheint die Graphik auf dem Bildschirm.

2.5.1 Ausdruck der Graphik

Nur einige Drucker werden bisher unterstützt. Diese sind jedoch recht weit verbreitet⁷.

⁷ Falls Sie die Unterstützung weiterer Drucker wünschen, setzen Sie sich bitte mit mir in Verbindung, ich werde dann die Realisierung weiterer Druckertreiber prüfen.



- ♦ **Neun-Nadel-Drucker** (*Star LC-10*)

Um einen Ausdruck auf einem Neun--Nadel-Drucker zu erzeugen, muß bei Anzeige der Graphik die Taste *d* gedrückt werden.

- ♦ **24-Nadel-Drucker** (*NEC P6, NEC P6+*)

Um die Graphik auf einem 24-Nadel-Drucker wie z.B. dem *NEC P6* oder einem zu ihm kompatiblen Drucker auszudrucken, muß die Taste *o* gefolgt von einer Ziffer von 1 bis 5 drücken, z.B. *o3*. Je kleiner die Ziffer ist, desto größer ist die Auflösung, desto kleiner aber wiederum das ausgedruckte Bild auf dem Drucker. Die Ziffer 1 entspricht der maximalen Auflösung *360 dpi*. Es kann vorkommen, das bestimmte Auflösungen nicht verwendet werden können, da sonst die Graphik nicht auf das Papier passen würde. Wenn also nach dem Drücken einer Ziffer keine Reaktion seitens des Druckers erfolgt, sollte eine kleinere Ziffer gewählt werden. (*Beispiel:* Eingabe von *o5* - keine Reaktion - Eingabe von 4 - keine Reaktion - Eingabe von 3 - der Drucker druckt die Graphik aus).

- ♦ **Tintenstrahldrucker, Laserdrucker** (bis 300 dpi, *HP DeskJet, HP LaserJet*)

Die Graphik wird auf einem Drucker ausgegeben, der zu den Tintenstrahl- und Laser-Druckern der Firma Hewlett Packard® kompatibel ist (also die Druckersprache PCL versteht), wenn die Taste *l* gefolgt von einer Ziffer von 1 bis 4 gedrückt wird. Dabei entsprechen die einzelnen Ziffern verschiedenen Auflösungen, je größer die Auflösung, desto kleiner der Ausdruck:

L1	300 dpi
L2	150 dpi
L3	100 dpi
L4	75 dpi

Auch hier gilt - wie beim *24-Nadel-Drucker* (s.o) -, daß nicht alle Auflösungen gedruckt werden können.

- ♦ **Farb-Tintenstrahldrucker** (*HP DeskJet 500C*)

Der Ausdruck auf einem zum *HP DeskJet 500C* kompatiblen Farb-Tintenstrahldrucker erfolgt analog demjenigen auf den schwarz-weißen Modellen, allerdings wird statt der Taste *l* die Taste *c* gedrückt. Hier können alle dargestellten Muster farbig ausgegeben werden, wobei die Farbdarstellung etwas von der Bildschirmdarstellung abweichen kann. Wenn die schwarze Tintenpatrone eingesetzt ist, wird der *HP DeskJet 500C* wie die anderen HP-Drucker mit der Taste *l* angesteuert.

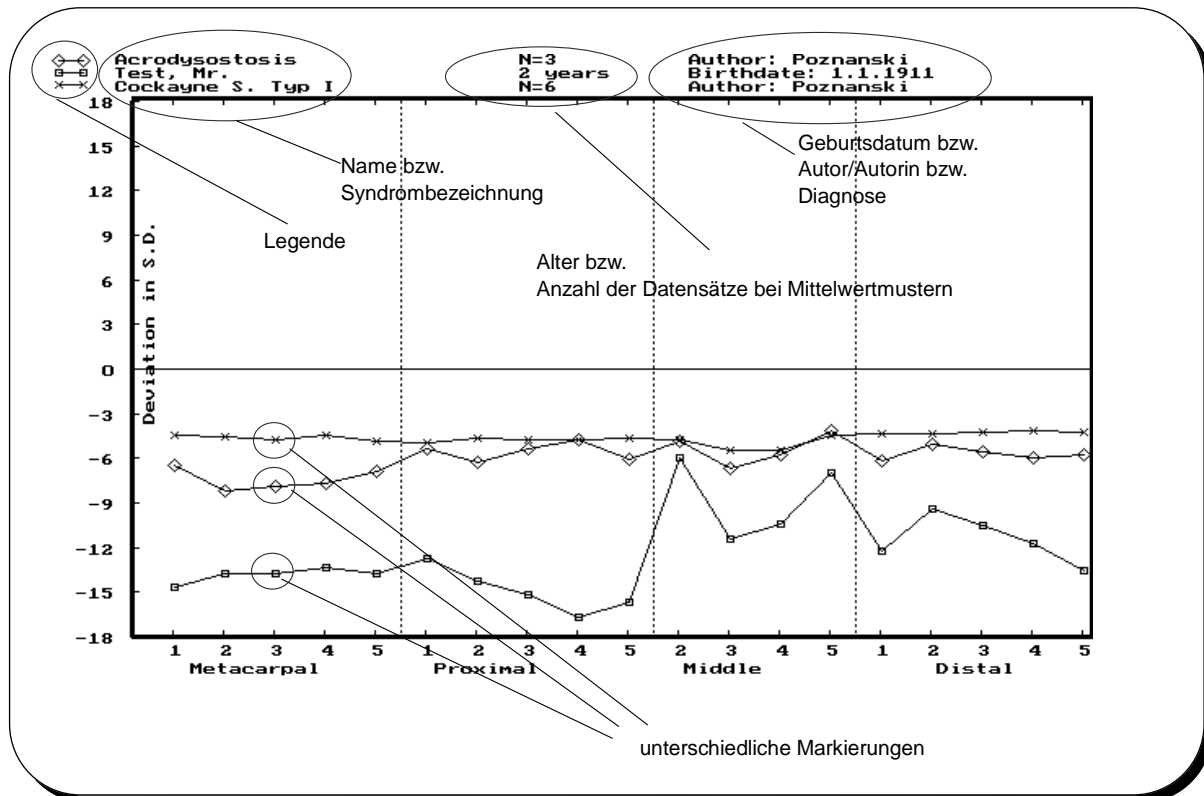
Wichtig ist, daß der Drucker angeschaltet ist und auf Bereitschaft (online) steht. Nach dem Ausdruck kann eine beliebige Taste gedrückt werden, um die graphische Anzeige zu verlassen und um weiter im Programm fortzufahren.

Wichtiger Hinweis: Bis jetzt wird nur der Drucker-Anschluß *lpt1*: unterstützt, dies ist die *erste parallele Schnittstelle* des Computers. Falls ein Ausdruck nicht möglich ist, sollte der Drucker an diese Schnittstelle angeschlossen werden.

Um den Drucker nach dem Ausdruck zu initialisieren (alle Einstellungen zurücksetzen), wird nach dem Ausdruck die Taste *i* gedrückt. Dies funktioniert allerdings nicht bei allen Druckern. Eine Initialisierung ist dann sinnvoll, wenn der Drucker nach dem Graphikdruck Texte in einem anderen Modus (z.B. Engschrift, Breitschrift, ...) druckt.

Andere Drucker: Falls Sie einen Drucker besitzen, der momentan nicht von ANTRO unterstützt wird, könnte es eine Möglichkeit geben, mit Hilfe von MS Windows, einen Graphik-Ausdruck zu produzieren. Wenn Sie ANTRO von einer MS-DOS-Eingabeaufforderung von Windows starten, können Sie, während die Graphik erscheint, auf die Tasten <Umschalt-Druck> drücken. Dadurch wird in der Windows-Zwischenablage eine Kopie des Bildes angefertigt. Das Bild können Sie in ein Windows-Programm einfügen (z.B. *Paintbrush*⁸) und von dort ausdrucken. Dabei sollten die Farben schwarz und weiß vertauscht werden.

⁸ gehört zum Lieferumfang von MS Windows



2.6 Weitere Möglichkeiten (other facilities)

```
Other facilities of the program:
(-->ESC is exit<--)
Please select:
1 - Data-management-file
2 - Data of patients
3 - Mean-patterns
4 - Data-directories
5 - Correlation of patterns
6 - Given-pattern-measuring
7 - Password
8 - SPSS-Output
9 - Interface Configuration
```

Das Menü *Weitere Möglichkeiten* (Other facilities) enthält weitere neun Untermenüs, die diverse zusätzliche Funktionen des Programms ANTRO anbieten. An dieser Stelle erfolgt noch einmal der Hinweis, daß durch Drücken der Taste <ESC> jede Funktion des Programms abgebrochen werden kann.

2.6.1 Datenverwaltung (Data-management-file)

```
Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994
Data-management-file:
1 - Alter
2 - Sort
3 - Print
4 - Exit
```

Zunächst muß erklärt werden, worum es sich bei dem Data-management-file, der *Datenverwaltungsdatei* handelt: Jedes der *Datenverzeichnisse* (Directories) enthält eine Datei, in der die Verwaltungsinformationen der Datensätze abgelegt sind, die sich in dem Directory befinden. Sie sehen also die Datenverwaltungsdatei, wenn Sie sich einzelne Datensätze zur Anzeige auswählen. Diese Datenverwaltungsdatei enthält einige Daten wie



Weitere Möglichkeiten • Datenverwaltung

Diagnose und *Ordner* (Folder), die in den einzelnen Datensätzen nicht abgelegt werden. Im Normalfall ist eine *Bearbeitung* der Datenverwaltungsdatei eines Directories nicht notwendig. Zwei Funktionen können jedoch interessant sein: das *Sortieren* und das *Ausdrucken* einer Datenverwaltungsdatei.

♦ Ändern (Alter)

Wenn Sie den Punkt 1 - Alter wählen, können Sie direkt Einträge der Datenverwaltungsdatei eines Verzeichnisses verändern. Wenn Sie bis dahin noch kein Passwort eingegeben haben, müssen Sie das jetzt tun (siehe dazu *Password-Eingabe*, Seite 9). Nachdem Sie ein korrektes Passwort eingegeben haben und sich für eine volle Darstellung der Datensatz-Namen entschieden haben, müssen Sie ein Directory und dort einen Datensatz auswählen, dessen Verwaltungsdatei-Eintrag Sie verändern möchten. Sie können folgende Angaben eines Datensatzes in der Verwaltungsdatei ändern:

- Name
- Geburtsdatum bzw. Anzahl der Fälle bei einem Mittelwertmuster bzw. Autor oder Autorin
- Meßdatum
- Alter
- Diagnose
- Ordner

In jedem Fall wird der zu ändernde Wert angezeigt. Sie werden gefragt, ob Sie diesen Wert ändern möchten. Wenn das der Fall ist (Y für Yes), können Sie anschließend einen anderen Wert eingeben.

♦ Sortieren (Sort)

Wenn Sie den Punkt 2 - Sort wählen, können Sie die Datenverwaltungsdatei eines Directories nach maximal sechs Kriterien sortieren. Die Sortierung ist interessant, wenn sich in einem Directory sehr viele Datensätze befinden. Bestimmte Datensätze sind leichter wiederzufinden, wenn diese beispielsweise nach den Namen der Patienten und Patientinnen sortiert sind. Weitere sinnvolle Anwendungen sind Sortierungen nach Alter oder nach Diagnose.

Nachdem Sie sich für eine *Sortierung* entschieden haben, werden Sie nach der Anzahl der Kriterien, nach denen Sie sortieren möchten, gefragt. Bis zu sechs Kriterien sind zugelassen. Als nächstes müssen Sie das Kriterium (attribute) auswählen, nach dem Sie in erster Linie sortieren möchten:

- 1 - Name
- 2 - Dat.birth (Geburtsdatum)
- 3 - Dat.meas. (Meßdatum)
- 4 - Age (Alter)
- 5 - Diagnosis (Diagnose)
- 6 - Folder (Ordner)
- 7 - File number (Datensatz-Nummer)

In der gleichen Art bestimmen Sie die anderen Kriterien, nach denen sortiert werden soll. Wenn Sie das nächste Mal einen Datensatz aus dem Directory auswählen, werden Sie feststellen, daß die Datensätze in der von Ihnen festgelegten Weise sortiert wurden.

♦ Drucken (Print)

Das Ausdrucken einer Datenverwaltungsdatei eignet sich dazu, einen Überblick über die Datensätze eines Directories zu bekommen. Sie müssen das Directory auswählen, dessen Datenverwaltungsdatei ausgedruckt werden soll, und den Drucker anstellen.

2.6.2 Patienten- und Patientinnen-Daten (Data of patients)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

A L T E R P A T I E N T - D A T A

In this menu, you can alter entries of patient-data with HIPAD or keyboard!

If you are ready press Y, please, and then select the patient whose entries you want to alter!

In dem Menü 2 - Data of patients können Sie direkt die Patienten- und Patientinnendaten in einzelnen Datensätzen ändern. Dieser Programmteil ist für den Fall konzipiert, daß sich nachträglich (nach dem Abspeichern der eingegebenen Daten) einzelne Meßwerte als falsch herausgestellt haben und korrigiert werden müssen.



Vorgehensweise: Nachdem Sie mit Y bestätigt haben, daß Sie bereit sind, die Werte eines Datensatzes zu ändern, müssen Sie ein Verzeichnis und daraus den zu ändernden Datensatz auswählen. Falls Sie sich dem Programm gegenüber bisher noch nicht durch die Eingabe eines Passwords autorisiert haben, müssen Sie dies vor der Auswahl eines Directories durchführen (siehe dazu *Password-Eingabe*, Seite 9).

Sie werden anschließend zu jeder der Angaben *Name*, *Alter*, *Geschlecht*, *Meßdatum* und *Geburtsdatum* gefragt, ob Sie den bisherigen Wert verändern möchten. Wenn Sie dies durch die Eingabe von Y bekräftigen, können Sie die gewünschte Änderung vornehmen. Anschließend haben Sie die Möglichkeit, die Werte der Knochenlängen zu bearbeiten.

Sie antworten in diesem Fall auf die Frage *Alter bone-length values (Y/N) ?* mit Y. Nach der Entscheidung, ob die Eingabe über das Digitalisieretablett HIPAD oder die Tastatur erfolgen soll, geht ANTRO jeden Knochenmeßwert des Datensatzes durch, um Ihnen die Gelegenheit zu geben, den Wert zu korrigieren. Dabei wird der bisherige Wert immer in spitzen Klammern angezeigt (z.B. *Finger 4 <=2.34>*). Bei den Werten, die Sie beibehalten möchten, können Sie die Frage *alter (Y/N) ?* mit N beantworten. Ansonsten ist die Dateneingabe analog der unter *Dateneingabe* auf Seite 6ff. beschriebenen Vorgehensweise.

2.6.3 Mittelwertmuster (Mean-patterns)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994
M E A N - P A T T E R N

In this menu you can create a mean-pattern.
You can enter the name of one or more diagnoses and then,
the mean-pattern will be computed. Furthermore, you can select
additional patterns for the computation!
You can name the mean-pattern.

Do you want to continue (Y/N)?

Der Programmteil *Mittelwertmuster (mean patterns)* ermöglicht die Bildung eines Mittelwertmusters aus verschiedenen Einzel-Datensätzen. Auf diese Weise können z.B. Vergleichsmuster mit charakteristischen Eigenschaften berechnet und verfügbar gemacht werden. Das Menü *Mittelwertmuster* bietet bisher zwei verschiedenen Selektionsmethoden an, die ergänzend genutzt werden können. Einerseits können Datensätze eines Directories durch die Eingabe einer oder mehrerer Diagnosen ausgewählt werden, andererseits wird zusätzlich angeboten, einzelne Datensätze in die Berechnung der Mittelwertmuster einzubeziehen.

Zunächst wird nach einem Namen für das Mittelwertmuster gefragt. Unter diesem Namen wird das Muster abgespeichert. Anschließend wird das Datum eingegeben. Dann kann entschieden werden, ob Datensätze *per Diagnose* für das Mittelwertmuster ausgewählt werden:

Name of mean-pattern : MPR-IX
Date : 29.10.94
Enter diagnosis(es) (Y/N) ?Y

- ♦ **Auswahl per Diagnosen:**

ANTRO bietet die Möglichkeit eine oder mehrere Diagnosen einzugeben. Ein anschließend ausgewähltes Datenverzeichnis (Directory) wird daraufhin nach Datensätzen untersucht, die unter *Diagnosis* einen der festgelegten Einträge besitzen. Alle so ermittelten Datensätze fließen in die Berechnung des Mittelwertmusters ein.

14 entries found
Add other patterns to be computed for the mean-pattern (Y/N)?

- ♦ **Manuelle Einzel-Auswahl:**

Sie können weitere Datensätze, deren Werte Eingang in die Mittelwert-Berechnung finden sollen, einzeln auswählen. Dazu müssen sie jeweils ein Datenverzeichnis und dort einen Datensatz selektieren. Daraufhin haben Sie die Wahl, weitere Datensätze zu bestimmen oder die Berechnung zu starten.



Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

Now, please select a directory where the mean-pattern will be stored.

Hit any key.

Vor der eigentlichen Berechnung muß jedoch noch festgelegt werden, in welchem Datenverzeichnis das berechnete Mittelwertmuster (**mean-pattern**) gespeichert werden soll. Nach einem entsprechenden Hinweis, der auf Tastendruck verschwindet, wird auf die übliche Weise ein Datenverzeichnis als Ziel für den berechneten Mittelwert-Datensatz bestimmt.

Nach der Berechnung und Speicherung besteht Gelegenheit, die Werte auszudrucken und anzuzeigen, sowie weitere Datensätze zum Vergleich einzuladen (siehe dazu auch *Graphische Anzeige von Datensätzen*, Seite 12).

2.6.4 Datenverzeichnisse (Directories)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

Other facilities:

Select:

- 1 - Add a new data-directory
- 2 - Alter description of directory
- 3 - Move file in another dir.
- 4 - Delete files
- 5 - Exit

Alle Datensätze, die durch das Programm ANTRO gespeichert werden, sind in *Datenverzeichnissen* (Directories) einsortiert. Die Aufteilung der Datensätze auf diese Datenverzeichnisse hat im wesentlichen zwei Gründe:

1. Die Menge der Datensätze in *einem Datenverzeichnis* ist auf maximal 250 begrenzt. Durch die Verteilung der Datensätze auf verschiedene Datenverzeichnisse, ist die maximale Anzahl der Datensätze nur durch den Speicherplatz auf der Diskette oder Festplatte begrenzt.
2. Durch die Gliederung in Datenverzeichnisse kann leichter die Übersicht über die Datensätze bewahrt werden.

Weitere Vorteile sind eine einfachere Datensicherung und ein schnellerer Zugriff. Realisiert ist ein Datenverzeichnis durch ein *Unterverzeichnis* in dem Verzeichnis, in dem ANTRO installiert wurde. Der Verzeichnisname setzt sich aus dem Wort *knofiles* und der Endung zusammen, die die Nummer des Datenverzeichnisses enthält. Zu Beginn enthält ANTRO zwei Datenverzeichnisse: *knofiles.1* und *knofiles.2*, die ein Test-Muster und die Poznanski-Muster enthalten.

Im Menü **Directories** werden einige Bearbeitungsmöglichkeiten der Datenverzeichnisse angeboten:

- ♦ **Neues Directory erzeugen** (Add a new data-directory)
Sie können ein neues Datenverzeichnis anlegen und eine kurze Beschreibung dafür eingeben, anhand deren das Verzeichnis von Ihnen identifiziert werden kann.
- ♦ **Beschreibung eines Directory ändern** (Alter description of directory)
Durch diesen Menüpunkt können Sie die Beschreibung eines bereits bestehenden Datenverzeichnisses ändern.
- ♦ **Datensatz von einem Directory in ein anderes bewegen** (Move file in another dir.)
Dieser Menüpunkt (Move file in another dir.) ermöglicht Ihnen, einzelne Datensätze von einem Datenverzeichnis in ein anderes Datenverzeichnis umzusortieren. Wenn Sie bis dahin noch kein Passwort eingegeben haben, müssen Sie dies nach der Wahl dieses Menüpunktes tun (siehe dazu *Password-Eingabe*, Seite 9). Sie wählen ein Datenverzeichnis und dort den umzulagernden Datensatz aus. Anschließend bestimmen Sie das Ziel-Datenverzeichnis, in das der Datensatz bewegt werden soll.
- ♦ **Datensatz löschen** (Delete files)
Wenn Sie einen ANTRO-Datensatz löschen möchten, sollte das *immer über diesen Menüpunkt* geschehen! Wenn die Datei von Ihnen "von Hand" gelöscht wird⁹, besteht die Gefahr, daß die Verwaltung der Datensätze durch ANTRO nicht mehr korrekt funktioniert.
Nach der Auswahl des Menüpunktes **Delete files** und einer Bestätigung Ihrer Absicht bestimmen Sie ein Datenverzeichnis und dort den zu löschenden Datensatz. Zur Sicherheit fragt ANTRO Sie noch einmal, ob der ausgewählte Datensatz wirklich gelöscht werden soll. Wenn Sie den Namen des zu löschenden Datensatzes bestätigt haben, wird der Datensatz unwiderruflich gelöscht. Bei Eingabe von N (No) wird

⁹ z.B. mit entsprechenden DOS-Befehlen



der Datensatz nicht gelöscht.

2.6.5 Berechnung von Korrelationen (Correlation of patterns)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994
C O R R E L A T I O N O F T W O P A T T E R N S

This menu computes the correlation of two patterns.
 Please press Y and then select two patterns.

Are you ready (Y/N)?

Mit diesem Programmteil wird der Korrelationskoeffizient zweier Muster berechnet. Aus dem Korrelationskoeffizient kann auf die Qualität der Übereinstimmung der Muster geschlossen werden.

Nach dem Aufruf des Programmteils **Correlation of patterns**, müssen Sie evtl. noch das ANTRO-Password eingeben, wenn Sie die Namen der Muster anzeigen wollen und bisher noch kein Password eingegeben haben (siehe dazu *Password-Eingabe*, Seite 9). Anschließend wählen Sie für jedes der beiden Muster das Directory und dort den entsprechenden Datensatz aus¹⁰.

Die Korrelation zweier Muster wird nach folgender Korrelationsformel berechnet: $r_{XY} = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{X})y_i}{n \sigma_X \sigma_Y}$,

x_i : Werte (Z-Scores) des ersten Musters, y_i : Werte (Z-Scores) des zweiten Musters,

n : Anzahl der Knochen (i.allg: 19), \bar{X} : Mittelwert (der Z-Scores) des ersten Musters.

Der Mittelwert und die σ -Werte werden nach der bereits vorgestellten Formel berechnet (siehe Seite 8). Mit der Bezeichnung *Werte* sind hier immer *Z-Scores* gemeint, die die Abweichung vom Normalkollektiv in Standardabweichungen ausdrücken. Wenn in mindestens einer der beiden Muster Knochen fehlen, wird die Berechnung des Korrelationskoeffizienten leicht modifiziert. In die Berechnung gehen nur Knochen ein, die in beiden Mustern vorhanden sind. Ergänzt wird die Ausgabe durch die Angabe des *Signifikanzniveaus* (bisher nur für 19 Knochen korrekt).

These patterns

1. Achondroplasia
 Num: N=79
 Author: Poznanski

2. Asphyxiating TFR
 Num: N=2
 Author: Poznanski

have the correlation: r = 0.35

not significant

Printer-output (Y/N) ?

Nach der Berechnung wird der Korrelationskoeffizient auf dem Bildschirm ausgegeben. Sie haben die Möglichkeit, das Ergebnis auf dem Drucker auszugeben.

Signifikanzniveau für 19 Knochen	
$r_{XY} \geq 0.6932$	$P < 0.001$
$r_{XY} \geq 0.5751$	$P < 0.01$
$r_{XY} \geq 0.4555$	$P < 0.05$
$r_{XY} \geq 0.3887$	$P < 0.1$
sonst	nicht signifikant

¹⁰ Sie können diese Auswahl jederzeit durch Drücken der Taste <ESC> abbrechen.



2.6.6 Messen von vorgegebenen Mustern (Given-pattern-measuring)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994
M E A S U R I N G O F G I V E N P A T T E R N S

Here you can transform patterns (e.g. from a journal) with the HIPAD or via keyboard into your computer and so display and store them.

How do you want to enter values ?

- 1 - Keyboard
- 2 - HIPAD

Der ANTRO-Programmteil zur Messung vorgegebener Muster (Given-pattern-measuring) ermöglicht die Eingabe von veröffentlichten Mustern, die als Graphik vorliegen. Diese Graphiken können entweder mit dem HIPAD digitalisiert werden oder mit einem Lineal vermessen und per Tastatur eingegeben werden. Sie können in ANTRO abgespeichert und wie eigen-vermessene Muster behandelt werden. Der Hauptunterschied zur normalen Dateneingabe besteht darin, daß in diesem Fall direkt die Z-Scores, also die Abweichungen vom Normalkollektiv ausgedrückt in Standardabweichungen, eingegeben werden. Diese können skaliert werden, z.B. 1 mm auf der Graphik entspricht einem Z-Score-Wert von 0.5.

Zunächst muß bestimmt werden, ob die Dateneingabe über die Tastatur (1 - Keyboard) oder mit dem Digitalisieretablett (2 - HIPAD) erfolgen soll.

Tastatur-Eingabe:

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

To exit, enter '!' then ESC.

M E A S U R I N G O F G I V E N P A T T E R N S

First you'll measure the reference-length:
 How many z-score-units will it be ?1

Reference-length 1. Mes.: 20
 20.00 mm

Name ? Testperson, A.

Age:
 Older than 15 months ?
 1 - younger
 2 - older
 Age ?(in years >1) 24

Sex (m/f)?M

Date of measurement ?05.11.94

Distal
 Finger 5, 1. Mes.: 10.5
 10.50 mm
 z-score-value: 0.53
 Finger 4, 1. Mes.:

Begonnen wird mit der Eingabe der Referenzwerte. Damit eine Zuordnung von Z-Scores zu Meßstrecken durchgeführt werden kann müssen zuerst die Anzahl der Z-Score-Einheiten (How many z-score-units will it be ?) und anschließend die Referenzlänge in mm eingegeben werden. Wie bei der oben beschriebenen Dateneingabe (s. Seite 6) werden *Name*, *Alter*, *Meßdatum* und *Geschlecht* der Person eingegeben, auf die sich die zu vermessende Graphik bezieht.

Die einzelnen Längen werden analog eingegeben und in Z-Scores umgerechnet. Die Dateneingabe kann durch Eingab eines Ausrufezeichens (!) unterbrochen werden.

**Digitalisiertablett:**

Die Eingabe eines gegebenen Musters mit dem Digitalisiertablett erfolgt ähnlich wie die Eingabe über die Tastatur und die normale Dateneingabe (siehe Seite 6f). Zusätzlich besteht jedoch die Möglichkeit, jede Meßstrecke nicht nur ein *einziges Mal* sondern *mehrmals* zu messen. Dieses Verfahren soll Meßfehler minimieren, da jeweils der Mittelwert aus verschiedenen Messungen verwendet wird.

Nach der Eingabe der Werte einer Graphik können die Werte gespeichert und graphisch durch ANTRO angezeigt werden.

2.6.7 Password-Verwaltung (Password)

```

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version:  4.79E Nov 1994
PASSWORDMANAGEMENT:
-----
Select:
1 - ADD a new PASSWORD
2 - DELETE a PASSWORD
3 - Exit

```

Passwords dienen innerhalb von ANTRO dazu, einen sehr einfachen *Datenschutz* zu ermöglichen: Nur wer mindestens ein gültiges Password von ANTRO weiß, kann bestimmte Funktionen des Programms nutzen. Diese Funktionen sind die *Anzeige der Datensätze* mit vollen (Patienten- und Patientinnen-)Namen sowie die *Veränderung* bereits gespeicherter Datensätze und die Erzeugung einer *SPSS-Datei*. Alle anderen Funktionen lassen sich ohne die Kenntnis eines gültigen Passwords nutzen. Die Namen der Patientinnen und Patienten werden dann nur in Form von Initialen dargestellt. Diese Einrichtung darf nicht darüber hinweg täuschen, daß der Schutz der Daten durch ANTRO nur sehr rudimentär¹¹ ist. Um die Daten vor unbefugtem Zugriff zu schützen müssen auf jeden Fall weitergehende Maßnahmen getroffen werden.

In ANTRO können mehrere gültige Passwords existieren. Nach der Installation ist als einziges das Password **antro** gültig. Nachdem für jede benutzende Person Passwords eingerichtet worden sind, sollte dieses AnfangsPassword gelöscht werden. **Vorsicht:** Erst mindestens ein neues Password einrichten und ausprobieren, **bevor** das Original-Password gelöscht wird! Im anderen Fall wird keine Einrichtung eines Passwords mehr möglich sein!

Ein neues Password einrichten (1 - ADD a new PASSWORD):

Um ein neues Password einrichten zu können, müssen Sie sich vorher durch Eingabe eines bereits gültigen Passwords legitimieren¹²:

```

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version:  4.79E Nov 1994
-----
PLEASE ENTER PASSWORD
-----

For further usage of this program in the way you selected
the input of a valid PASSWORD is necessary!
You legalize yourself for further access.

Please enter PASSWORD now:

```

Wenn Sie ein korrektes Password eingegeben haben, werden Sie aufgefordert, das neu einzurichtende Password darzulegen. Ihre Eingaben erscheinen dabei aus Sicherheitsgründen nicht auf dem Bildschirm und werden durch X symbolisiert.

¹¹ Da die einzelnen Datensätze ihrerseits nicht verschlüsselt sind, ist für Computerkundige ein Zugriff auf die Daten auch ohne Password-Kennntnis nicht aufwendig.

¹² Diese Prozedur entfällt, wenn Sie sich in dieser Sitzung bereits durch eine Password-Eingabe legitimiert haben.



Weitere Möglichkeiten

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

A D D N E W P A S S W O R D

For you are legalized, you are permitted
to enter now a new password!
(Input won't be echoed on the screen!)

: X X X X

Ein Password löschen (2 - DELETE a PASSWORD):

Bitte gehen Sie sicher, daß Sie noch ein gültiges Password kennen, wenn Sie ein Password löschen!

Falls Sie sich noch nicht durch ein Password als berechtigt erwiesen haben (s.o.), müssen Sie zunächst ein gültiges Password eingeben. Anschließend werden Sie aufgefordert, das zu löschende Password einzugeben:

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

D E L E T E P A S S W O R D

You are legalized to DELETE a PASSWORD.

ATTENTION:

If there is only ONE valid password stored in your
password-file, you have no more access on actions
which are password-protected!!

Please enter password, that is to delete!
(Input won't be echoed on the screen!)

: X X X X

2.6.8 SPSS-Ausgabe zur Diskriminanzanalyse (SPSS-Output)

Dieser Programmteil ist der Anfang zu einer statistischen Analyse mit Hilfe von ANTRO. Dabei wird die eigentliche statistische Funktionalität durch das Statistik-Paket SPSS durchgeführt. Wenn Interesse an Unterstützung anderer Statistik-Software besteht, kann diese unter Umständen ebenfalls integriert werden. Bitte setzen Sie sich mit mir in Verbindung, wenn Sie weitere Anwendungsmöglichkeiten sehen.

Der Ablauf einer Diskriminanzanalyse mit Hilfe von ANTRO und SPSS:

1. In ANTRO¹³ werden einzelne Muster selektiert, entweder durch Eingabe einer Diagnose oder durch direkte Auswahl einzelner Muster (analog zur Selektion von Mustern für eine Mittelwertmusterberechnung, s. Seite 16).
2. Jedes Muster wird einer der Gruppen 1 oder 2 zugeordnet. Die Eingabe einer 3 bedeutet, daß dieses Muster noch nicht zugeordnet ist.

¹³ Um diesen Teil des Programmes nutzen zu können, ist eine Password-Legitimation erforderlich.



Weitere Möglichkeiten

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994
S P S S - O U T P U T

With this Option, you can create a file, which can be read by SPSS.

You can enter the name of one or more diagnosis and then, the SPSS-file will be created. Furthermore, you can select additional patterns for this file!

You have to assign each case to a group (1 or 2) to the discriminant analysis.

There is a new feature:

If you want to enter UNGROUPED CASES, you can enter 3!

Enter diagnosis(es) (Y/N) ?

3. Durch ANTRO wird anschließend die Datei `spssantr.dat` erstellt, die die Daten der selektierten Muster enthält, so daß sie von SPSS eingelesen werden können.
4. Sie müssen das Programm ANTRO verlassen, um (z.B. durch die DOS-Batch-Datei `spss.bat`) SPSS zu starten. SPSS wird dabei mit der Datei `antro.inc` aufgerufen, die dafür sorgt, daß SPSS eine Diskriminanzanalyse vornimmt.

SPSS.BAT

Die Datei `spss.bat` muß auf jeden Fall Ihren Bedürfnissen angepaßt werden und soll nur als Muster dienen:

Die Datei `spss.bat`:

```
rem spss-startup-file
rem Changes needed to customize
copy spssantr.dat d:\math\spss
d:
cd \
cd math\spss
spsspc "antro.inc"
c:
cd c:\antro
```

Diese Batch-Datei bewirkt, daß die durch ANTRO erstellte Datei `spssantr.dat` in das Verzeichnis kopiert wird, in dem sich das Programm SPSS befindet. Anschließend wird SPSS aufgerufen und die SPSS-Datei `antro.inc` (s.u.) gestartet, mit der die Diskriminanzanalyse durchgeführt wird.

ANTRO.INC

Die Datei `antro.inc` kann dazu verwendet werden, um mit der Statistik-Software SPSS und der durch ANTRO erzeugten Datei `spssantr.dat` eine Diskriminanzanalyse durchzuführen. Alle Datensätze werden in zwei Gruppen eingeteilt. Diejenigen Muster, die mit 3 gekennzeichnet wurden, gelten als nicht zugeordnet und werden durch SPSS in eine der beiden Gruppen eingeteilt. Selbstverständlich können Sie `antro.inc` Ihren persönlichen Bedürfnissen anpassen.



Weitere Möglichkeiten

Die Datei antro.inc:

```
TITLE 'DISKR. ANALYSIS F. 2 Groups (antro.inc)'

DATA LIST FILE= "SPSSANTR.DAT" FIXED /
SD1 1-20 /
SD2 1-20 /
SD3 1-20 /
SD4 1-20 /
SD5 1-20 /
SD6 1-20 /
SD7 1-20 /
SD8 1-20 /
SD9 1-20 /
SD10 1-20 /
SD11 1-20 /
SD12 1-20 /
SD13 1-20 /
SD14 1-20 /
SD15 1-20 /
SD16 1-20 /
SD17 1-20 /
SD18 1-20 /
SD19 1-20 /
NAME 1-40 (a) /
SYN 1-20.

COMPUTE GROUP = SYN.
RECODE GROUP(1=1) (2=2).

VALUE LABELS GROUP 1 'Group 1'
                  2 'Group 2'

SUBTITLE 'TWO-GROUP-CASE'.

DISCRIMINANT GROUPS = GROUP(1,2)
/VARIABLES = SD1 SD2 SD3 SD4 SD5 SD6 SD7 SD8 SD9 SD10
             SD11 SD12 SD13 SD14 SD15 SD16 SD17 SD18 SD19
/ANALYSIS = SD1 SD2 SD3 SD4 SD5 SD6 SD7 SD8 SD9 SD10
            SD11 SD12 SD13 SD14 SD15 SD16 SD17 SD18 SD19
/METHOD = DIRECT
/PRIORS = EQUAL

/OPTIONS
/STATISTICS 1 2 6 7 10 11 12 13 14 15.

EXIT.
```

2.6.9 Konfiguration der seriellen Schnittstelle (Interface Configuration)

Submenu of ANTHROPOMETRICprogram by f.hosenfeld Version: 4.79E Nov 1994

S E R I A L I N T E R F A C E C O N F I G U R A T I O N

You have the ability to change the current configuration of the initialization of your serial interface to improve the data-transfer of the digitizer and your computer.

Which interface do you want to use? (now [COM1])

- 1 - COM1
- 2 - COM2

Dieses Programmmodul gestattet die Konfiguration der seriellen Schnittstelle, an die das Digitalisiertablett HIPAD angeschlossen wird. Bisher werden durch ANTRO nur die beiden ersten seriellen Schnittstellen (com1 und com2) unterstützt.



```
Which interface do you want to use? (now [COM1])
1 - COM1
2 - COM2
How many databits? (now [8 databits])
1 - 7 databits
2 - 8 databits
How many stopbits ? (now [2 stopb.])
1 - 1 stopbit
2 - 2 stopbits
What parity? (now [no parity])
1 - no parity
2 - even parity
3 - odd parity
What baudrate? (now [4800 baud])
1 - 110 baud
2 - 150 baud
3 - 300 baud
4 - 600 baud
5 - 1200 baud
6 - 2400 baud
7 - 4800 baud
8 - 9600 baud

Do you want to save the interface-parameters?
1 - Yes
2 - No
```

Zuerst wird die Nummer der seriellen Schnittstelle festgelegt (entweder com1 oder com2). Bei allen Einstellung steht jeweils der bisherige Wert in eckigen Klammern (z.B. (now [COM1])). Anschließend werden die Anzahl der Datenbits und der Stoppbits eingegeben. Zum Schluß werden die Parität (*keine*, *gerade* Parität oder *ungerade* Parität) sowie die *Übertragungsrate* in Baud definiert.

Diese sehr technischen Angaben sollten nur verändert werden, wenn in der bisherigen Einstellung die Ansteuerung des HIPAD nicht einwandfrei funktioniert. Der HIPAD ist so konstruiert, daß die Anschlußbelegung des Verbindungskabels zwischen PC und HIPAD teilweise die oben angegebenen Parameter bestimmt.

Wenn alle Parameter wunschgemäß gesetzt wurden, müssen sie abgespeichert werden, um bei der nächsten ANTRO-Sitzung angewendet zu werden.

3 Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden einige Fehlermeldungen erklärt, die bei der Arbeit mit ANTRO auftreten können. Diese Fehlermeldungen haben oft den Charakter von *Warnungen* und sollen Eingabefehler vermeiden helfen.

3.1 Install

File VERSION doesn't exist! Can't continue!

Die Datei `version` befindet sich nicht auf der Diskette/Festplatte, von der Sie das Installationsprogramm `install` gestartet haben. *Abhilfe:* Eventuell haben Sie `install` nicht aus dem Verzeichnis gestartet, in dem sich das Installationsprogramm sowie die Datei `version` befindet. Wechseln Sie in dieses Verzeichnis. Wenn die Datei nicht auf der Installationsdiskette zu finden ist, fordern Sie bitte eine neue Diskette an.

Installation-file install.dat doesn't exist. Can't continue.

Die Datei `install.dat` befindet sich nicht auf der Diskette/Festplatte, von der Sie das Installationsprogramm `install` gestartet haben. *Abhilfe:* Eventuell haben Sie `install` nicht aus dem Verzeichnis gestartet, in dem sich das Installationsprogramm sowie die Datei `install.dat` befindet. Wechseln Sie in das Verzeichnis. Wenn die Datei nicht auf der Installationsdiskette zu finden ist, fordern Sie bitte eine neue Diskette an.

Invalid line in install.dat.

Die darüber angezeigte Zeile der Datei `install.dat` ist offensichtlich fehlerhaft. Bitte ändern Sie nichts an dem Inhalt dieser Datei! *Abhilfe:* Greifen Sie auf die Datei `install.dat` der Original-Diskette zurück. Falls diese fehlerhaft sein sollte, fordern Sie bitte eine neue Diskette an.

User requested exit by pressing ESC

Sie haben die Taste <ESC> gedrückt und damit den Programmvorgang unterbrochen.

Warning: File VERSION is buggy

Die Datei `version` Ihrer bisherigen ANTRO-Version ist fehlerhaft. Sie müssen die Versionsnummer Ihrer bisherigen Version von Hand eingeben, da sie nicht automatisch festgestellt werden kann.



Fehlermeldungen

3.2 ANTRO

ATTENTION: Error, wrong values!

Diese Warnung bezieht sich auf die Berechnung der Standardabweichung. Offensichtlich sind die Dateien, die die Werte des Normalkollektivs enthalten, nicht korrekt. Sie sollten die Datei `antrodats.dat` von Ihrer Installationsdiskette in Ihr ANTRO-Verzeichnis kopieren.

Can't find file on disk!

1 - Try again

2 - Enter new name

ANTRO kann einen Datensatz nicht auf der Festplatte oder der Diskette finden. Diese Fehlermeldung kann verschiedene Ursachen haben:

1. Die Diskette mit den Daten wurde gewechselt. *Abhilfe:* Die richtige Diskette einlegen.
2. Die Datei wurde "von Hand" gelöscht. *Abhilfe:* Datei wieder herstellen oder die Datenverwaltungsdatei entsprechend aktualisieren, so daß der gelöschte Datensatz nicht mehr angezeigt wird.
3. Der Datensatz konnte nicht angelegt werden, obwohl er in der Datenverwaltungsdatei aufgeführt wurde. *Abhilfe:* Datenverwaltungsdatei aktualisieren.
4. Programmfehlfunktion. *Abhilfe:* wie bei Punkt 2.

Entry with the given diagnosis not found!

Bei der Erzeugung der SPSS-Eingabedatei wurde kein Eintrag mit der gewünschten Diagnose gefunden. *Abhilfe:* Schreibweise der eingegebenen Diagnose überprüfen.

Insertion of new password cancelled!

Die Eingabe eines neuen Passwords wurde durch Drücken der <ESC>-Taste abgebrochen. Ein neues Password wurde *nicht* eingefügt!

Interrupt of password-deletion!

Der Vorgang der Password-Löschung wurde unterbrochen. Kein Password wurde gelöscht.

Interrupt of password-input!

Die Eingabe eines gültigen Passwords wurde mit <ESC> unterbrochen. Eine Autorisierung durch ein korrektes Password fand also nicht statt.

Invalid Password!

Ein falsches Password wurde eingegeben. Diese Meldung taucht nur sehr kurz auf dem Bildschirm auf und verschwindet dann wieder. Anschließend fährt das Programm ANTRO so fort, als wäre *kein* Password eingegeben worden. So werden z.B. alle Patientinnen- und Patientennamen nur als Initialen dargestellt.

Abhilfe: Das Programm verlassen und diesmal das richtige Password eingeben. Einige Menüpunkte fragen allerdings jedesmal nach einer Password-Eingabe, für die Nutzung dieser Menüs muß das Programm nicht verlassen sondern nur der entsprechende Menüpunkt erneut ausgewählt werden. Das anfangs eingestellte Password lautet **antro**.

Password, you want delete, not found!

Das Password, das sie löschen möchten, existiert nicht. Eventuell haben Sie sich bei der Eingabe des zu löschenden Passwords vertippt. *Abhilfe:* Führen Sie die Löschung des Passwords erneut durch.

Please enter number using digits 0-9 and .

Bei der Eingabe eines Zahlenwertes wurden Zeichen eingegeben, die nicht nur aus Ziffern und einem Dezimalpunkt bestehen. Gültige Werte: 12.34 und 0.23 und 8 aber nicht: 12xy oder 12,34 (wegen *Komma* statt *Punkt*). Natürlich darf der Wert auch nur einen einzigen Dezimalpunkt enthalten!

Abhilfe: Der entsprechende Wert muß erneut - diesmal in korrekter Schreibweise - eingegeben werden.



Fehlermeldungen

Age ?(in years >1) 13.4

Please enter only one integer-value without any letters

Age ?(in years >1)

Das Alter wurde nicht als ganze Zahl eingegeben. Um eine nichtvorhandene Genauigkeit nicht vorzutäuschen, akzeptiert ANTRO nur ganze Zahlen als Altersangabe in Jahren. Die entsprechende Rundung (hier auf: 13) muß vorher vorgenommen werden.

Abhilfe: Das Alter noch einmal als ganze Zahl eingeben.

Diese Fehlermeldung tritt auch auf, wenn Buchstaben oder andere Sonderzeichen in der Altersangabe auftauchen.

Printer not ready!

1 - Try again

2 - Don't use printer

Der Drucker ist nicht angeschaltet, obwohl ein Menüpunkt angewählt wurde, der einen Ausdruck auf dem Drucker erzeugen soll. Zwei Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

Der Drucker wird angeschaltet, dann kann die Frage mit 1 - Try again beantwortet werden. Wenn doch nicht gedruckt werden soll, muß 2 für Don't use printer eingegeben werden.

Really exit?

1 - No

2 - Yes, exit

Mit dieser Frage will ANTRO sich versichern, daß Sie wirklich den gerade aktuellen Menüpunkt verlassen wollen, weil sie die Taste <ESC> gedrückt haben. Wenn Sie die Taste versehentlich betätigten, können Sie 1 für No eingeben. Wenn Ihre Abbruch-Absicht weiter besteht, wählen Sie 2 - Yes, exit.

Runtime error 002 at ...

Wenn eine derartige Fehlermeldung auftaucht, handelt es sich um einen Programmfehler, der nicht abgefangen wurde. Die Nummer 002 weist darauf hin, daß eine bestimmte Datei nicht gefunden wurde. Bitte setzen Sie mich von derartigen Fehlern des Programms in Kenntnis. Es kann allerdings auch daran liegen, daß z.B. ANTRO aus einem anderen als dem Installations-Verzeichnis gestartet wurde. In diesem Fall erscheint die Fehlermeldung direkt beim Programmstart.

Runtime error 200 bedeutet Division durch Null, Sie sollten die von Ihnen gemachten Eingaben auf Korrektheit überprüfen.

4 Glossar

In dem folgenden kleinen Glossar werden einige Begriffe aus der Computerwelt erklärt, die in dieser Anleitung Erwähnung finden. Die Erklärungen sollen das Verständnis der Anleitung erleichtern; daher wurde weniger Wert auf die Exaktheit der Definitionen als auf die leichte Verständlichkeit gelegt.

Diskette

Die Diskette ist ein recht kleines dauerhaftes Speichermedium für Computerdaten und -programme. Allgemein verbreitet sind vier Arten von Disketten, die sich durch ihre Abmaße und Speicherkapazität unterscheiden. Die Disketten der Größen 3.5 Zoll und 5.25 Zoll (siehe Seite 2) teilen sich noch einmal auf in *Double Density (DD)* und *High Density (HD)*:

Format und Schreibdichte	Kapazität
5.25 Zoll, DD	360 KB
5.25 Zoll, HD	1.2 MB
3.5 Zoll, DD	720 KB
3.5 Zoll, HD	1.44 MB

Die 3.5" HD-Diskette setzt sich zur Zeit am stärksten durch. Mittlerweile sind auch 3.5"-Disketten mit einer Speicherkapazität von 2.88 MB erhältlich.

**Baud**

Baud ist eine *Datenübertragungseinheit* und wird als Maß dafür verwendet, wieviel Zeichen von einem Computer zu einem angeschlossenen Gerät übertragen werden können (und auch umgekehrt). Ein *Baud* ist ca. *ein Bit pro Sekunde*, obwohl die exakte Bezeichnung dafür *bits per second (bps)* ist. Gebräuchliche *Baudraten* sind 300, 1200, 2400, 9600, 14400, 19200 und 38400.

bit

Kleinste Informationseinheit eines Computers. Acht *bit* bilden ein *Byte*.

Byte

Der Begriff *Byte* bezeichnet eine Speichereinheit im Zusammenhang mit Computern. Vereinfacht ausgedrückt entspricht ein Byte ungefähr einem *Zeichen* (z.B. ein Buchstabe). Gebräuchliche Einheiten sind *Kilobyte (KB)*, ca. 1024 Byte und *Megabytes (MB)*, 1024 kB also ca. 1 000 000 Bytes.

dpi

Dots per inch ist die Anzahl der Punkte, die sich auf einem Zoll (= Inch = 2.54 cm) befinden können. Die Angabe *dpi* beschreibt das Auflösungsvermögen von *Druckern* und *Scannern*. Gebräuchliche Auflösungen für Laserdrucker sind 300 dpi und 600 dpi, für Tintenstrahldrucker 300 dpi und 360 dpi, für Nadeldrucker 240 dpi und 360 dpi.

Festplatte

Die Festplatte ist ein weitaus größeres dauerhaftes Speichermedium als die Diskette. Früher waren Speicherkapazitäten von 20-30 MB üblich, mittlerweile sind Größen von 100 MB bis 500 MB verbreitet.

Installation

Unter dem Begriff *Installation* wird im allgemeinen die erste Anpassung eines Programms an die persönlichen Bedürfnisse verstanden. Viele Programme können nicht benutzt werden, wenn sie nicht installiert worden sind. Meistens bedeutet das Installieren eines Programms das Kopieren der notwendigen Dateien von der(den) gelieferten Diskette(n) auf die Festplatte.


kompatibel, Kompatibilität

Kompatibilitätsaussagen werden meist für Computer und Computer-Zubehör getroffen, um zu beschreiben, daß sich ein Gerät wie ein bekannteres anderes Gerät verhält, für das bereits bestimmte Programme oder Anpassungen existieren. Wenn z.B. ein Programm den Ausdruck auf einem bestimmten Drucker erlaubt, können ebenso Ausdrücke auf allen (zu diesem Drucker) kompatiblen Druckern erstellt werden.

PCL

PCL (Printer Control Language) ist eine *Druckersprache*, die zur Ansteuerung von Druckern verwendet wird. Sie wird meistens für die (Laser-)Drucker der Firma *Hewlett Packard (HP)* verwendet, aber auch viele andere Drucker können damit angesprochen werden. PCL ist eine Erweiterung von HPs Druckersprache HP-GL/2. Eine weitere Druckersprache, mit der sehr viele moderne Drucker bedient werden können, ist *Postscript*. Postscript wird durch ANTRO bisher nicht unterstützt.

<Return>

Mit der Bezeichnung <Return> wird in dieser Anleitung die *Eingabetaste* angesprochen. Sie befindet sich im allgemeinen zweimal auf der Tastatur: Einmal rechts neben den Tasten <+> und <#>: , und zusätzlich rechts auf dem Ziffernblock mit der Beschriftung <Enter>.

5 Ausblick

Neben einer grundsätzlichen Überarbeitung des Programms sind noch einige Verbesserungen und Weiterentwicklungen geplant:

- ♦ *Konfiguration der parallelen Schnittstelle (Drucker)*
So wie jetzt schon die serielle Schnittstelle zur Ansteuerung des Digitalisiertablets konfiguriert werden kann, sollte ausgewählt werden können, an welcher (parallelen) Schnittstelle der Drucker angeschlossen ist.
- ♦ *Markieren von mehreren Datensätzen*
Um den Einladevorgang und die Bearbeitung (z.B. Mittelwertmuster) von Datensätzen zu beschleunigen,



soll die Möglichkeit geschaffen werden, mehrere Datensätze durch Tastendruck zu markieren. Die ausgewählte Operation bezieht sich dann auf alle markierten Datensätze.

- ♦ *Aktualisieren und Kopieren von Daten zur Sicherung und Austausch auf Diskette*

Das Programm soll um einen Programmteil ergänzt werden, der das Abspeichern von Datensätzen auf Diskette erlaubt. So wird die Datensicherung und der Austausch von Daten mit anderen Anwenderinnen und Anwendern von ANTRO erleichtert. Ebenso soll das Einspielen von Daten einer Diskette gestattet werden.

- ♦ *Konfiguration der Farben*

Die Farben, mit denen die einzelnen Datensätze einer Graphik dargestellt werden, sollen konfigurierbar sein, um sie individuellen Bedürfnissen anzupassen.

5.1 Anschrift

Bei Fragen, Verbesserungsvorschlägen und Problemen wenden Sie sich bitte an:

Friedhelm Hosenfeld
Steindamm 12
D-24991 Großsoltbrück
Germany
Fax: +49 - 721 - 151 30 29 39
EMail: friedel@hosenfeld.de