

Das Programm *Convert to TIFF.Pro* kann Graustufen-Bilder (digitalisierte Fotos) lesen, auf dem Monitor darstellen, beschneiden und für eine Weiterverarbeitung (z. B. mit dem IDL-Programm *IMAGE\_POWER* [3]) in das genormte TIFF-Format [1] konvertieren.

Die Graustufen-Bilder müssen in einer binären Datei im LIPS-Format der DFVLR (Oberpfaffenhofen), einer einfachen Pixel-Struktur mit 1 Byte/Pixel, vorliegen.

Das Programm steht im Internet zur Verfügung. Diese Beschreibung gibt den Stand des Programms in der Version V 01.7

(= V 1.0 – Edit 7) wieder. Es wurde von der Abt. Wiss. Datenverarbeitung in der „Interactive Data Language“ IDL [2] angefertigt und kann ggf. vom jeweiligen Anwender selbst modifiziert bzw. ergänzt werden [Projekt: C90 238].

**1. Beschreibung:**

Dieses Programm wurde insbesondere zum Konvertieren von Bilddaten-Files im LIPS-Format, wie sie vom DIT-Programm des DFVLR (Oberpfaffenhofen) erzeugt werden, entwickelt. Das Programm ist aber auch für andere binäre Bilddaten-Files verwendbar, da sich einige Parameter für das Lesen per Keyword abändern lassen (Punkt 2.2).

**2. Aufruf:**

**CONVERT\_TO\_TIFF, fileName [, ...]**

**2.1 Variablen (VAR):**

**fileName** — Name der Datei, in der die Rohbilder auf der Platte gespeichert sind. Dieser Name muß in "..." angegeben werden. Er kann auch die Bezeichnung eines Verzeichnisses enthalten; z. B.: "IMP:BILDER.". Enthält die Dateibezeichnung kein Verzeichnis, dann wird die Datei im aktuellen Verzeichnis gesucht.

**2.2 Keywords:**

Durch die Angabe folgender Keywords kann das Programm modifiziert werden.

**LENGTH** — Anzahl der Zeilen des Rohbildes in Pixel. Für das LIPS-Format gilt als Defaultwert: **LENGTH = 520**

**RECORD** — Breite des Rohbildes in Pixel. Beim LIPS-Format ist dieser Zahlenwert gleichzeitig die Record-Size in der Datei. Defaultwert: **RECORD = 512**

**ROTATE** — Winkel in Grad, um den das Rohbild beim Einlesen gedreht werden soll. Erlaubt sind 0, 90, 180, 270 Grad. Defaultwert: **ROTATE = 0**

**SKIP\_TO\_IMAGE** — Noch nicht implementiert! Beim Einlesen werden am Anfang Rohbilder übersprungen.

**XSIZE** — Voreinstellung des Bildausschnitts in x-Richtung. Die Zahlenangabe erfolgt in Pixel. Defaultwert: **XSIZE = 256**

**YSIZE** — Voreinstellung des Bildausschnitts in y-Richtung. Die Zahlenangabe erfolgt in Pixel. Defaultwert: **YSIZE = 384**

**2.3 Beispiel(e):**

Im folgenden ist der Ablauf einer IDL-Sitzung skizziert. In diesem Beispiel ist angenommen, daß bereits die Rohbilddaten im LIPS-Format von einem Magnetband gemäß Abb.1 auf die Platte kopiert worden sind.

```

• Auf dem Knoten VAXSTA des HAIRclusters einloggen.
> IDL <Return>
> Convert_to_TIFF, "IMP:BILDER.", ROTATE=180 -
    XSIZE=512, YSIZE=512 <Return>
• Das 1. Rohbild wird auf dem X-Windows Monitor dargestellt.
• Den Bildausschnitt per Maus mit dem eingblendeten Rahmen festlegen.
• Zum Ausschneiden die linke Maustaste drücken.
o Wie heisst das Bild ? [BILD] > TIGER <Return>
• Der Bildausschnitt wird als Datei IMP:TIGER.TIF auf der Platte im Verzeichnis IMP abgelegt.
> ...
    
```

```

• Auf dem Knoten VAXUS des HAIRclusters einloggen.
• Tape ins Laufwerk KENNEDY-9610 einlegen und laden (LOAD).
• Am Tape-Laufwerk die Density auf 1600 bpi einstellen.
• Das Tape-Laufwerk auf ON-LINE stellen und eingeben:

> MOUNT/FOREIGN/BLOCKSIZE=4096 -
    /RECORDSIZE=512 TAPE:
> COPY/LOG TAPE:*. *;* dev:BILDER. /CONCAT
> <Ctrl> Y ! Falls keine EOF-Marke auf dem Tape.
> DISMOUNT TAPE: ! Entladen des Tapes.
    
```

*Abb. 1: Einlesen von Bilddaten-Files im LIPS-Format des DFVLR (Oberpfaffenhofen), die auf einem Magnetband (tape) vorliegen. Das Einlesen erfolgte hier unter dem Betriebssystem OpenVMS auf einem VAX-Computer der Firma Digital Equipment Corp. (DEC).*

**3. Erforderliche Programme:**

Dieses Programm verwendet folgende IDL-Programme der Abt. Wiss. Datenverarbeitung, die in der IDL-Bibliothek des Instituts zur Verfügung stehen und beim Aufruf des Programms automatisch aktiviert werden.

- **TIFF\_Write** (P 476/14): Schreiben eines monochromatischen Bildes (8 Bit/Pixel) in eine Bilddaten-File im genormten TIFF-Format [1].
- **Trim\_Image** (P 476/15): Interaktives Festlegen eines Bildausschnitts und Zuschneiden eines (Pixel-) Bildes.

**4. Sonstige Hinweise:**

- Zur Zeit keine.

**5. Literatur:**

[1] Aldus Corp. & Microsoft Corp.: Tag Image File Format Specification. Revision 5.0 (1988), – [CHB 745/1]

[2] Research Systems, Inc.: IDL – Interactive Data Language. Version 2.1. Boulder (USA): RSI 1991 (Edition vom 2.4.1991). E-Mail: idl@boulder.colorado.edu.

[3] Dittberner, K.-H.: IDL-Programm: IMAGE\_POWER.PRO (P 476/16). FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 92, 1991.

**6. Copyright-Notiz:**

© 1990-1992 – K.-H. Dittberner c/o Freie Universität Berlin. All rights reserved. No part of this software package may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any form by any means without the written permission of Karl-Heinz Dittberner. Permission will be granted for non-profit redistribution.

