

MPaint

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> MPaint		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		July 20, 2024	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	MPaint	1
1.1	MicroPaint 1.7.1 © 1995-1996 by FR-Softworks	1
1.2	MicroPaint installieren	1
1.3	Was bietet MicroPaint?	2
1.4	Die Übergabe von Argumenten an MicroPaint	3
1.5	Die Menüs von MicroPaint	4
1.6	Das 'Projekt'-Menü	4
1.7	Das 'Modus'-Menü	6
1.8	Das 'Optionen'-Menü	8
1.9	Das 'Tools'-Menü	10
1.10	Das 'Pinsel'-Menü	13
1.11	Tastaturkürzel (Shortcuts)	14
1.12	Interna: Programmierung von MicroPaint in Blitz Basic 2	16
1.13	Tips & Tricks	17
1.14	Grafiken in andere Bildschirmformate umwandeln	17
1.15	Texte rotieren und spiegeln	18
1.16	Pinselfarben verwenden	18
1.17	History: Die Entstehungsgeschichte von MicroPaint	18
1.18	Die MicroPaint-Fehlermeldungen	20
1.19	Copyright-Bestimmungen	22
1.20	Wie lasse ich mich registrieren?	23
1.21	Weitere Produkte von FR-SoftWorks	23
1.22	DT 2 IFF Dokumentation	24
1.23	Dokumentation zu SaveBMP	26
1.24	Kompatibilität	29
1.25	Bildverarbeitung mit MicroPaint	30
1.26	Tutorial	32

Chapter 1

MPaint

1.1 MicroPaint 1.7.1 © 1995-1996 by FR-Softworks

Installation

Übersicht

Argumente

Tutorial

Menüs

Projekt

Modus

Tools

Pinself

Optionen

Tastaturkürzel

Interna

Tips & Tricks

History

Fehlermeldungen

Kompatibilität

Dokumentation zu SaveBMP

Dokumentation zu DT 2 IFF

Copyright

Registrierung

Werbung

1.2 MicroPaint installieren

MicroPaint benötigt keine Installation, jedoch mindestens Amiga OS 2.X, für Datatype-Unterstützung OS 3.X.

Sie müssen MicroPaint nur auf einen Datenträger kopieren. Dazu gibt es folgende Möglichkeiten:

1. Ziehen Sie die MicroPaint-Schublade in das gewünschte Verzeichnis.
-

2. Kopieren Sie die MicroPaint-Schublade im CLI mit folgendem Befehl:

```
COPY MicroPaint#? <Zielverzeichnis> ALL
```

MicroPaint benötigt mindestens Kickstart 2.0 sowie 1 MB Speicher.

Wenn MicroPaint Icons erzeugen soll, so muss die Datei "Demo.IFF.info" im Unterverzeichnis "Bilder" des Programmverzeichnisses vorhanden sein.

MicroPaint benötigt zur Darstellung seines Wartezeigers die Datei "MPaint.PTR" im Programmverzeichnis.

Zur Darstellung des Hilfetextes muss sich die Datei "MPaint.guide" im Programmverzeichnis befinden.

Zur Konvertierung von Datatypes ist im Programmverzeichnis die Datei "DT2IFF" erforderlich.

1.3 Was bietet MicroPaint?

MicroPaint bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- bis zu 256 Farben auf Rechnern mit AA Chipset
- Unterstützung von ECS und AA Chipset
- Unterstützung von Intellifonts, Schriftstilen, Drawmodes (z. B. invers), Colour Fonts
- Unterstützung aller Grafikmodi, die Ihr Computer unterstützt; z. B. Super-HighRes Interlace (außer HAM-Modi)
- Flexible Spray-Funktion
- Multi-Spray: mit Zufallsfarben sprühen
- Bilder kalibrieren: Entfernen Sie z. B. einen Grünstich oder hellen Sie das Bild etwas auf!
- Grafiken invertieren und umfärben
- Farben austauschen
- Grafiken in Graustufen umrechnen
- Farben in Schwarz/Weiß-Darstellung umrechnen
- Grafiken drucken
- Bildschirme laufender Programme laden und an das aktuelle Bildschirmformat anpassen
- Beim Wechsel des Bildschirmformates kann die aktuelle Grafik beibehalten werden
- Pinsel ausschneiden, drehen, vergrößern, verkleinern, spiegeln...
- Farbpaletten edieren, laden und speichern
- Speichern von Grafikausschnitten im BMP-Format
- Laden von Datatypes
- Linienstile (z. B. gestrichelt)
- Definierbarer Zeichenabstand bei der Textausgabe
- Informationen zu Grafikdateien ausgeben
- Dateien auf dem Bildschirm anzeigen

Folgende Optionen sind (noch) nicht implementiert:

- Unterstützung spezieller Grafikkarten
 - Unterstützung von HAM-Modi
-

- Unterstützung der "locale.library"
- die Farben können nur in Schritten zu 1/16 ediert werden, obwohl das AA Chipset 1/256 erlaubt
- Pinsel zeichnen nicht mit aktueller Farbe
- Werkzeug-Leiste statt Auswahl über ein Menü
- Linienstärken
- Füllmuster

Laden Sie die Datei "Demo.IFF", um einen kleinen Überblick über die z. Zt. vorhandenen Zeichenwerkzeuge zu bekommen.

Weitere Einschränkungen, die durch die benutzte Programmiersprache entstehen, finden Sie im Abschnitt Interna .

Die Neuerungen im Programm sowie eine Übersicht über die behobenen Fehler finden Sie im Abschnitt History .

Anmerkungen zur Kompatibilität finden Sie im gleichnamigen Kapitel.

Einsteiger sollten mit dem Tutorial beginnen.

1.4 Die Übergabe von Argumenten an MicroPaint

An MicroPaint können von der Workbench oder dem CLI Argumente übergeben werden.

CLI-Argumente übergeben

In diesem Fall rufen Sie MicroPaint folgendermaßen auf:

```
mpaint[demo] <Dateiname>
```

MicroPaint wird dann versuchen, die Datei <Dateiname> zu laden.

Workbench-Argumente übergeben

Hier gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten.

1. Erstellen Sie für Ihre Zeichnung mit IconEdit ein Projekt-Icon und tragen Sie als Standardprogramm "mpaint[demo]" ein. Die Beispielgrafik "Demo.IFF" ist bereits mit einem entsprechenden Icon versehen.
2. Klicken Sie einmal auf das Icon der Zeichnung und klicken Sie doppelt auf auf das Icon von "mpaint[demo]". (Falls Sie das Icon der Zeichnung mit dem Befehl Fenster/Inhalt anzeigen/alle Dateien der Workbench sichtbar machen, so müssen Sie diese Reihenfolge umkehren.)

In beiden Fällen wird MicroPaint versuchen, die Datei zu laden.

Sie müssen im Projekt-Icon auch den Pfad zum MicroPaint-Programm angeben, falls dieser sich nicht im aktuellen Suchpfad befindet. Der vollständige Eintrag könnte z. B. "Work:Anwendungen/Mpaint/MPaint" lauten.

Bitte beachten Sie, dass das Laden der Datei so erfolgt, als ob Sie sie über den ASL File Requester ausgewählt hätten.

Beim Laden der Datei werden Sie also gefragt, ob Sie einen entsprechenden Grafikbildschirm öffnen möchten.

Die evtl. generierten Fehlermeldungen sind dieselben wie bei dem Befehl Projekt/Laden... (siehe dort und unter "Fehlermeldungen" weiter unten).

1.5 Die Menüs von MicroPaint

MicroPaint hat folgende Menüs:

Projekt	Dateioperationen wie Laden, Sichern Drucken
Modus	Auswahl der Zeichenwerkzeuge
Tools	Kalibrieren, Effekte, CLI, Hilfe
Pinself	Spiegeln, Größe ändern, Rotieren...
Optionen	Einstellungen, z. B. Farben und Zeichensatz

Nach dem Style Guide gelten folgende Vereinbarungen:

Drei Punkte (...) nach einem Menüpunkt bedeuten, dass ein Requester (eine Dialogbox) folgt.

Ein Pfeil (») nach einem Menüpunkt deutet darauf hin, dass ein Untermenü vorhanden ist.

Funktionsgruppen werden durch eine "Wellenlinie" (~~~~~) voneinander getrennt.

Eine Übersicht über die Menüpunkte und ihre Shortcuts finden Sie im Abschnitt Tastaturkürzel .

1.6 Das 'Projekt'-Menü

Neu Löscht nach einer Sicherheitsabfrage mit der Hintergrundfarbe den Bildschirm.

Laden... Lädt ein neues Bild und bietet die Möglichkeit, einen neuen Grafikbildschirm entsprechend den Angaben in der gewählten Datei zu öffnen.

(Sie können jedoch auch den aktuellen Grafikbildschirm beibehalten. Dann wird aber ggf. nur ein Teil der Grafik geladen, wodurch wichtige Elemente – z. B. einige Farben – der Zeichnung verloren gehen können. Der aktuelle Grafikbildschirm wird **nicht** gelöscht.)

MicroPaint verwendet in **jedem** Fall die Farbpalette der zu ladenden Grafik.

Sollte MicroPaint das Bild nicht laden können, so erfolgt

eine Fehlermeldung .

Die vorgegebene Extension für Bilder ist ".IFF".

Grafiken, die nicht dem IFF-Format entsprechen, werden über Datatypes geladen. Dazu wird im Verzeichnis der Auslagerungsdatei eine temporäre Kopie im IFF-Format erzeugt (siehe auch die Dokumentation . Die Fremdformat-Datei darf nicht die Endung ".IFF" haben.

Beachten Sie bitte, dass MicroPaint (noch) keine HAM-Modi unterstützt und einige konvertierte Grafiken etwas "seltsam" aussehen können.

Sichern Speichert das Bild unter dem aktuellen Namen ab. Falls das Bild noch keinen Namen hat, wird ein ASL File Requester geöffnet.

(Die Demo-Version kann keine Grafiken sichern.)

Sichern als... Speichert das Bild unter einem anderen Namen ab (s. o.).

Löschen... Löscht eine Datei nach Sicherheitsabfrage.

Details... Falls die angegebene Datei eine IFF-Grafik ist, werden folgende Werte ausgegeben: Breite, Höhe, Tiefe und Bildschirmmodus.

Es erscheint eine Fehlermeldung, falls das Laden oder Darstellen der Grafik nicht möglich ist.

Anzeigen... Die Datei wird mit dem Programm SYS:Utilities/MultiView auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können sich so vergewissern, ob Sie die erforderlichen Datatypes installiert haben.

Sie sollten die Grafik auf einem eigenen Schirm anzeigen lassen, um zu sehen, dass Ihr Amiga sie auch in einem Zeichenprogramm wie MicroPaint darstellen kann.

MultiView kann auch z. B. Zeichensätze oder interne Angaben über ausführbare Programme anzeigen, wenn die geeigneten Datatypes vorhanden sind.

Format... Öffnet den ASL Screen Mode Requester. Sie können einen neuen Grafikmodus aus einer Liste wählen.

Sollte dieser Grafikmodus nicht verfügbar sein, so wird eine Fehlermeldung generiert.

Der ASL Screen Mode Requester erzeugt manchmal trotz korrekter Eingaben ungültige Werte. Überprüfen Sie deshalb mit dem Befehl Projekt/Über, ob das Format Ihren Vorstellungen entspricht.

Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie bitten den Abschnitt Kompatibilität ...

Beim Wechsel des Bildschirmformats kann die aktuelle Grafik beibehalten werden. Sie wird dabei auf Disk / Platte zwischengespeichert. Benutzen Sie den Befehl Optionen/Temp. Datei..., um den Namen der Auslagerungsdatei festzulegen (siehe dort).

Durch die Verwendung einer Auslagerungsdatei entsteht selbst bei hohen Auflösungen selten eine Speicherknappheit. Es können so z. B. 256-farbige SuperHighRes-Interlace-Grafiken von NTSC nach PAL gewandelt werden.

Über Zeigt Copyrights, Versionsnummer und Revisionsdatum an.

Außerdem werden Dateiname, Grafikformat, Zeichenmodus (z. B. »Punkte«), aktive Farbe und eine Übersicht über den verfügbaren Speicher ausgegeben.

Drucken Druckt das Bild über den in den Preferences eingestellten Druckertreiber aus. (Sollte dies nicht möglich sein, benachrichtigen Sie bitte den Autor - Adresse siehe unter Copyright .)

Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, sollte die Option "Farbgebung" im Druckervoreinstellungsprogramm mittels des Befehls Optionen/Drucker einrichten.. entweder auf Farbe oder Graustufen, jedoch *nicht* auf Schwarz/Weiß eingestellt werden.

Ende Verlässt nach einer Sicherheitsabfrage das Programm.

1.7 Das 'Modus'-Menü

Alle Zeichenwerkzeuge (außer Multi-Spray) arbeiten mit der aktuellen Farbe, die Sie mit dem Befehl Optionen/Palette... (siehe dort) einstellen können.

Die Modi »Linie(n)« und »Rechteck« verwenden den eingestellten Linienstil.

Bei den meisten Funktionen sehen Sie durch die "Gummiband"-Technik schon vor dem Loslassen der linken Maustaste, wie das Ergebnis aussehen wird.

Der aktive Modus wird im Menü durch ein Häkchen ("Checkmark") gekennzeichnet.

Punkte Zeichnet an der aktuellen Position des Mauszeigers einzelne Punkte, solange Sie die linke Maustaste betätigen.

Um sicher zu sein, dass genau *ein* Punkt gezeichnet wird, fahren Sie mit dem Mauszeiger an die gewünschte Position und drücken gleichzeitig die linke Amiga-Taste und die linke Alt-Taste. Dies simuliert einen Druck auf die linke Maustaste.

Diese Funktion benutzt den aktiven Pinsel, falls einer vorhanden ist. (Bewegen Sie die Maus langsam, um eine durchgezogene Linie zu bekommen.)

Frei Zeichnet miteinander verbundene Punkte, während Sie die linke Maustaste gedrückt lassen.

Linie	Bringen Sie den Mauszeiger an den Startpunkt. Drücken Sie die linke Maustaste, während Sie den Mauszeiger zum Endpunkt bewegen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird die Linie gezeichnet.
Linien	Führen Sie den Mauszeiger an den Startpunkt der Linie und drücken Sie einmal kurz auf die linke Maustaste. Bewegen Sie nun den Mauszeiger zum Endpunkt und klicken Sie noch einmal. Die Linie wird gezeichnet. Der Endpunkt ist der Startpunkt für die nächste Linie.
Rechteck	Bringen Sie den Mauszeiger an den Startpunkt. Drücken Sie die linke Maustaste, während Sie den Mauszeiger zum gegenüberliegenden Eckpunkt bewegen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird das Rechteck gezeichnet.
ausg. Rechteck	Wie oben, jedoch wird das Rechteck mit der aktuellen Farbe ausgefüllt. Der Linienstil wird nicht berücksichtigt.
Ellipse	Wie oben, jedoch bestimmt der Endpunkt den Radius, während der Startpunkt der Mittelpunkt der Ellipse wird.
ausg. Ellipse	Die Ellipse wird mit der aktuellen Farbe ausgefüllt.
Kreis	Siehe Ellipse. Der Abstand zwischen End- und Startpunkt bestimmt den Radius. Sollte der Kreis nicht rund werden, müssen Sie den Befehl Optionen/Bildverhältnis... aufrufen (siehe dort).
ausg. Kreis	Der Kreis wird zusätzlich gefüllt.
Text...	Es wird ein kleines Fenster geöffnet, in das Sie bis zu 255 Zeichen Text eingeben können. Der Text wird in die Grafik eingefügt, wenn Sie das Schließsymbol betätigen. Zeichensatz, Schriftfarben und Schriftstil legen Sie mit dem Befehl Optionen/Zeichensatz... fest. Sollte der Text für das Fenster zu breit sein, so wird der gewählte Zeichensatz zwar geladen, aber der Text nicht in das Fenster geschrieben. Der Zeichenabstand ist über den gleichnamigen Befehl im Menü Optionen definierbar.
Füllen	Eine begrenzte Fläche wird mit der aktuellen Farbe ausgefüllt; als Begrenzung wird jede Kurve bzw. Linie angesehen, die nicht die Farbe des Startpunktes hat. Die Begrenzung muss durchgezogen sein und darf keine "Löcher" haben. Es kommt manchmal vor, dass über eine Begrenzung hinaus gezeichnet wird. Benutzen Sie in diesen Fällen das »Frei«-Werkzeug, um den Fehler zu beheben.
Spray	Um die aktuelle Mauszeigerposition herum wird innerhalb eines bestimmten Radius eine bestimmte Anzahl von Punkten gesetzt.

Der Befehl Optionen/Spray-Einstellungen... erlaubt Ihnen, Radius und Anzahl der Punkte festzulegen (siehe dort).

Multi-Spray Im Gegensatz zu »Spray« wird nicht nur die aktuelle Farbe benutzt, sondern alle verfügbaren Farben.

1.8 Das 'Optionen'-Menü

Zeichensatz... Ruft den ASL Font Requester auf.

Sie können einen beliebigen Zeichensatz in beliebiger Größe wählen.

Zusätzlich können Sie Modus (z. B. "Text"), Farbe und Schriftstil festlegen.

Die gewünschte Schriftgröße können Sie auch direkt in das Kästchen unter dem Auswahlfenster für die Schriftgröße eingeben. Der Zeichensatz wird möglicherweise nicht im Vorschaufenster angezeigt, aber trotzdem korrekt geladen. Nicht vorhandene Schriftgrößen werden vom Betriebssystem errechnet.

Wählen Sie mit dem Cycle-Gadget den Modus "Text & Hintergrund", damit auch die Hintergrundfarbe berücksichtigt wird.

Schriftgrößen von bis zu 500 Punkten wurden erfolgreich getestet.

Es ist zu beachten, dass die gewählten Farben und der Modus *nur* für das »Text«-Werkzeug gelten.

Die Benutzung farbiger Zeichensätze (Colour Fonts) ist ebenfalls möglich.

Manchmal muss die manuelle Eingabe *ohne* Drücken der Return-Taste erfolgen, da der ASL-Requester größere Punktzahlen ignoriert. Tippen Sie die Punktgröße ein, und klicken Sie gleich auf "OK".

Palette Folgende Optionen stehen in Form von Untermenüs zur Verfügung:

Edieren: Mit diesem Befehl können Sie die aktuelle Farbe wählen. Obwohl immer 256 Farben angezeigt werden, können Sie nur aus der maximal verfügbaren Farbzahl auswählen; alle anderen Farben werden blockiert.

(Bei weniger als 256 Farben wiederholen sich die verfügbaren Farben.)

Drücken Sie auf den Schalter "Colour Editor",

um die Rot-, Grün- und Blau-Werte der Farbe festzulegen.

Die Farben können allerdings z. Zt. nur in Schritten zu 1/16 ediert werden, obwohl das AA Chipset 1/256 erlaubt.

"Zurücksetzen" stellt die Werte wieder her, die vor dem Aufruf des Farbeditors aktiv waren.

Klicken Sie auf das Schließsymbol, um Ihre Einstellungen zu aktivieren und das Fenster zu verlassen.

Laden: Sie können eine Palette laden (vorgeschlagene Extension: ".COL")

Die Standardpalette der Workbench 3.1 ist unter dem Namen "Standard.COL" abgespeichert.

Sichern: Sie können eine Palette sichern.

Standard: Lädt die Palette "Standard.COL" aus dem Programmverzeichnis.

Spray-Einstellungen... Sie können hier den Radius und die Anzahl der Punkte (d. h. die Dichte) für die beiden »Spray«-Werkzeuge festlegen. Eine höhere Dichte erhöht die Anzahl der erzeugten Punkte.

Im Laufe der Punkterzeugung benötigen die »Spray«-Werkzeuge eine Pause, da sonst ein großer bunter "Fleck" auf dem Bildschirm entsteht. Die Länge der Pause ist die sogenannte "Sprayverzögerung".

MicroPaint führt beim Programmstart einen Geschwindigkeitstest durch, um den Wert der "Sprayverzögerung" zu bestimmen.

Auch diese Einstellungen werden wirksam, wenn Sie das Schließgadget betätigen.

Bildverhältnis... Diesen Befehl benötigen Sie nur dann, wenn Kreise auf Ihrem Monitor *nicht* rund erscheinen.

MicroPaint errechnet die Kreisformen aus dem Verhältnis zwischen Bildbreite und -höhe.

Leider sind jedoch die Bildpunkte des 1084-Monitors ca. 1,5mal so hoch wie breit und nicht quadratisch.

Dieser Wert kann bei Ihnen jedoch anders sein.

Sie müssen wahrscheinlich ein wenig experimentieren, bis Sie den korrekten Wert gefunden haben.

Auslagerungsdatei... Hiermit legen Sie den Namen der Auslagerungsdatei fest, in der bei einem Wechsel des Bildschirmformats die aktuelle Grafik ggf. zwischengespeichert wird (Vorgabe ist die Datei "SwapFile" im Programmverzeichnis.)

Beachten Sie, dass die Datei *nie* auf dem RAM-Laufwerk sein darf, da sonst bei hohen Bildschirmauflösungen der Speicher knapp wird.

Achten Sie darauf, dass der Platz auf dem gewählten Laufwerk ausreichend groß ist (eine 256-farbige Super-HighRes-Grafik kann bis zu 640 KB benötigen)!

Linienstil Sie können aus einigen vorgegebenen Stilen wählen.

Der Unterpunkt "Definieren..." erlaubt Ihnen, das Linienmuster zu ändern. Geben Sie eine binäre Zahl mit maximal 16 Stellen an, wobei eine 1 für einen gesetzten Punkt steht und eine 0 für einen gelöschten.

1111111111111111 Dies ist die Standardeinstellung, bei der eine durchgezogene Linie erzeugt wird.

1010101010101010 Hier wird eine gepunktete Linie erzeugt, indem nur jeder zweite Punkt gezeichnet wird.

1111111100000000 Diese gestrichelte Linie eignet sich gut, um Grafiken und Anmerkungen zu verbinden.

Zeichenabstand... Hiermit legen Sie den Abstand für das »Text«-Werkzeug fest. Ein größerer Wert als null (0) erzeugt eine gesperrte Schrift. Maximal können Sie einen Abstand von 32767 Punkten definieren.

Drucker wählen... Das Programm "SYS:Prefs/Printer" wird gestartet. Die Bedienung wird im Workbench-Handbuch erklärt.

Drucker einrichten... Das Programm "SYS:Prefs/PrinterGfx" wird gestartet. Die Bedienung wird in Ihrem Workbench-Handbuch detailliert erläutert.

Falls diese Einstellungen keine Wirkung zeigen, benachrichtigen Sie bitte den Autor – siehe Abschnitt @{" Copyright " link Copyright} weiter unten.

1.9 Das 'Tools'-Menü

Kalibrieren... Es erscheint der "Calibration Requester". Folgende Optionen sind möglich:

"XXX mal erhöhen": Wert, mit dem die aktuellen Farbwerte multipliziert werden. Geben Sie z. B.

"1.1" an, um das Bild 10 Prozent heller zu machen. Vorgabe ist "1", also keine Änderung. (Beim Wert 0 (null) werden die Farben ebenfalls nicht verändert.)

Geben Sie einen negativen Wert ein, so wird durch den absoluten Betrag dieses Wertes dividiert.

Sie müssten im obigen Beispiel also "-1.1" eingeben, um die ursprüngliche Grafik wieder herzustellen.

"Verändere Farbanteile": Es können die Farbkomponenten angegeben werden, die beeinflusst werden. Geben Sie z. B. nur "R" ein, falls nur der Rot-Anteil der Farben geändert werden soll. Vorgabe ist "RGB", es werden also alle drei Komponenten (rot, grün und blau) beeinflusst.

"Null-Komponenten := ": Falls eine Komponente den Wert 0 (null) hat, können Sie ihr mit dieser Option einen neuen Wert zuweisen. Beachten Sie, dass z. Zt. der höchste von MicroPaint unterstützte Wert "15" ist. Vorgabe ist "0", es findet also keine Änderung statt.

"Register XX bis XX": Es können die zu verändernden Farbbregister angegeben werden. Die Vorgabe ist, dass *alle* Farben beeinflusst werden.

Betätigen Sie das Schließsymbol, um den Vorgang zu starten.

Klicken Sie [hier](#) , um mehr zum Thema Bildverarbeitung zu erfahren.

Graustufen Das Bild wird in Graustufen umgerechnet, wobei die ursprünglichen Helligkeitswerte der Farben erhalten bleiben.

Dieser Befehl ändert die Farbpalette.

Ein Requester macht Sie darauf aufmerksam, dass dieser Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann. Sie sollten die Grafik also vorher abspeichern.

Invertieren Alle Farbbregister werden invertiert; das Bild wird als Negativ dargestellt.

Dieser Vorgang wird rückgängig gemacht, wenn Sie den Befehl noch einmal aufrufen.

Negativ Das Bild wird in sein Negativ umgewandelt.

Zur Verdeutlichung ein Beispiel, was auf einem Bildschirm mit vier Farben passieren würde:

```
Farbe 0 -> Farbe 3
Farbe 1 -> Farbe 2
Farbe 2 -> Farbe 1
Farbe 3 -> Farbe 0
```

Dieser Vorgang nimmt ein wenig Zeit in Anspruch, da jeder einzelne Bildpunkt berechnet werden muss.

Rufen Sie den Befehl erneut auf, um ihn rückgängig zu machen.

Farbtausch... Hier können die Inhalte von zwei Farbregistern vertauscht werden. Rufen Sie den Befehl erneut auf, so werden die alten Werte restauriert.

Farbverlauf... Zwischen zwei Farbregistern wird ein Farbverlauf erstellt. Die Register zwischen den beiden gewählten werden benutzt, um die Farben in diesen zwei Farbregistern einander stufenweise anzunähern.

Sie könnten z. B. Farbe 0 (Hintergrund) mit dem Befehl Optionen/Palette auf weiß einstellen und die letzte Farbe auf schwarz. Rufen Sie danach den Befehl Tools/Farbverlauf... auf, und tragen Sie links eine 0 für den Hintergrund und rechts die Nummer des höchsten Farbregisters ein (dieses ist vorgegeben). Wenn Sie das Schließsymbol des Fensters betätigen, erstellt das Programm einen Farbverlauf von weiß nach schwarz, d. h. das Bild wird in Graustufen dargestellt.

Dieser Befehl kann nicht rückgängig gemacht werden.

BS laden... Mit diesem Befehl können Sie den Bildschirm eines laufenden Programmes laden.

MicroPaint öffnet den "Grab Requester" und zeigt Ihnen eine Liste aller Bildschirme (Screens) an, die z. Zt. auf Ihrem Rechner geöffnet sind. Klicken Sie nach der Auswahl auf das Schließsymbol, um den Requester zu verlassen.

Nachdem Sie einen Bildschirm ausgewählt haben, fragt das Programm noch einmal nach, ob Sie den Bildschirm auch wirklich laden wollen. Sollte dies der Fall sein, so werden zuerst die Farben und danach die Grafikdaten kopiert.

MicroPaint bietet jetzt auch die Möglichkeit, den Bildschirm in einen bestehenden Grafikbildschirm zu laden. Dieses Verfahren entspricht dem Laden einer Grafik; die möglichen Fehlermeldungen sind die gleichen wie dort. Der aktuelle Grafikbildschirm wird *nicht* gelöscht.

Der Grafikbildschirm kann jedoch auch "angepasst" geladen werden, so dass er genau auf den aktuellen passt. So können Sie z. B. einen SuperHighRes-Bildschirm in einen HighRes-Bildschirm laden und die Grafik bleibt erhalten. (Sollten beide Bildschirme die gleiche Größe besitzen, so wird der Bild-

schirm *nicht* angepasst und es kann kein neuer Bildschirm geöffnet werden, wenn sie dieselbe Anzahl an Farben haben.)

Zum Anpassen einer MicroPaint-Grafik finden Sie mehr im Abschnitt **Tips & Tricks** .

Die Palette des zu ladenden Bildschirms wird in *jedem* Fall übernommen.

Hinweis: Einige Bildschirme (z. B. die von Zeichenprogrammen wie Deluxe Paint und Personal Paint) haben keinen Namen. MicroPaint listet diese unter Angabe von Breite, Höhe und Farbtiefe auf. Der Bildschirm von Personal Paint 6.3 wird z. B. als "Unnamed Screen: 640x256x8" angezeigt.

Mit dieser Funktion ist es auch möglich, den Bildschirm des Programms PC-Task 3.0 zu laden (DOS und Windows). PC-Task sollte als erstes Programm gestartet werden.

Die Liste kann z. Zt. maximal 20 Einträge enthalten.

Das Laden von anzupassenden Bildschirmen kann unter Umständen sehr lange dauern, weil eine selbstgeschriebene Basic-Routine benutzt wird :-(

Umfärben... Sie können Punkte einer bestimmten Farbe in eine andere Farbe umwandeln.

Jeder einzelne Bildschirmpunkt wird überprüft, ob seine Farbe der "ersten Farbe" entspricht und - falls dies der Fall sein sollte - in "Farbe zwei" umgefärbt.

Wenn Sie den Requester mit "Ja" bestätigt haben, werden auch alle Punkte mit "Farbe zwei" in "Farbe eins" umgefärbt.

Monochrom... Alle Farben, die heller als ein bestimmter Wert sind, werden in weiß umgewandelt, die anderen in schwarz. Der Standardwert 10 ist die voreingestellte Hintergrundfarbe.

Neues CLI... Ein neues CLI wird geöffnet.

Durch Eingabe von "EndCLI" kehren Sie zu MicroPaint zurück.

Hilfe... Das Programm »SYS:Utilities/MultiView« aufgerufen, um dieses Dokument anzuzeigen.

1.10 Das 'Pinsel'-Menü

Pinsel funktionieren z. Zt. nur mit dem »Punkte«-Werkzeug!

Ausschneiden Mit diesem Befehl wird ein neuer Pinsel definiert. Ziehen Sie mit der Maus einen Rahmen um den Bereich, den Sie als Pinsel verwenden möchten (siehe Menüoption "BMP sichern" etwas weiter

unten.)

Es kann zum Programmabsturz kommen, wenn Sie zuvor einen Bildschirm geladen haben. Sie sollten deshalb besser das Bild speichern und dann neu laden.

Verwerfen	Der Pinsel wird ohne Sicherheitsabfrage gelöscht.
Laden...	<p>Sie können einen Pinsel nachladen. Die Extension ".bsh" ist in MicroPaint für Pinsel vorgesehen, kann jedoch geändert werden.</p> <p>Die Farbpalette des Pinsels wird <i>*nicht*</i> verwendet. Sie kann mit dem Befehl Optionen/Palette/Laden geladen werden.</p>
Sichern...	Sie können den aktuellen Pinsel abspeichern.
Pinselgrösse	<p>Dieser Befehl hat folgende Optionen:</p> <p>Doppelt X: Der Pinsel wird doppelt so breit Doppelt Y: Der Pinsel wird doppelt so hoch Doppelt X+Y: Breite und Höhe des Pinsels werden verdoppelt Halb X: Die Pinselbreite wird halbiert Halb Y: Die Pinselhöhe wird halbiert Halb X+Y: Breite und Höhe des Pinsels werden halbiert</p>
Spiegeln	<p>Dieser Befehl hat folgende Optionen:</p> <p>X-Achse: Der Pinsel wird an der X-Achse gespiegelt Y-Achse: Der Pinsel wird an der Y-Achse gespiegelt</p>
Rotieren	<p>Dieser Befehl hat folgende Optionen:</p> <p>45 Grad: Der Pinsel wird um 90 Grad gedreht 90 Grad: Der Pinsel wird um 45 Grad gedreht Frei...: Sie können einstellen, um wieviel Grad der Pinsel gedreht werden soll (Vorgabe: 180 Grad).</p> <p>Der Pinsel wird bei positiven Werten im Uhrzeigersinn gedreht, bei negativen Werten gegen den Uhrzeigersinn.</p>
BMP sichern...	<p>Sie können einen Ausschnitt der Grafik im BMP-Format sichern. Dazu müssen Sie nach Aufruf der Menüoption einen Bereich der Grafik markieren, indem Sie mit der Maus ein Rechteck aufziehen. Das Programm fragt Sie anschließend nach dem Namen der zu sichernden Grafik.</p> <p>Die Grafik wird immer mit 256 Farben unkomprimiert gesichert. Näheres zum erzeugten BMP-Format siehe Dokumentation .</p>

1.11 Tastaturkürzel (Shortcuts)

Für die Menüs gelten in Verbindung mit der rechten Amiga-Taste folgende Tastaturkürzel (sog. "Shortcuts"):

Menü Projekt

Neu	N
Laden...	O
Sichern	S
Sichern als...	
Löschen...	D
Details...	
Anzeigen...	
~~~~~	
Format...	#
~~~~~	
Über	A
~~~~~	
Drucken	P
~~~~~	
Ende	Q

Menü Modus

Punkte	.
Frei	,
Linie	-
Linien	—
Rechteck	R
ausgefülltes Rechteck	B
Ellipse	E
ausgefüllte Ellipse	(
Kreis	C
ausgefüllter Kreis)
Text...	T
Füllen	+
Spray	*
Multi-Spray	M

Menü Tools

Kalibrieren...	K
Graustufen	1
Invertieren	2
Negativ	3
Farbtausch...	4
Farbverlauf...	5
Bildschirm laden...	6
Umfärben...	7
Monochrom...	8
~~~~~	
Neues CLI...	/
~~~~~	
Hilfe...	H

Menü Pinsel

Ausschneiden	X
Verwerfen	
Laden...	
Sichern...	

```

~~~~~
Pinselfgröße »
  Doppelt X
  Doppelt Y
  Doppelt X+Y
  Halb X
  Halb Y
  Halb X+Y
Spiegeln      »
  X-Achse
  Y-Achse
Rotieren      »
  45 Grad
  90 Grad
  Frei...
~~~~~
BMP sichern...

```

Menü Optionen

```

Zeichensatz...      F
Palette             »
  Edieren...        ?
  Laden...
  Sichern...
  Standard           `
~~~~~
Spray-Einstellungen...
Bildverhältnis...   Y
Auslagerungsdatei...
Linienstil           »
  -----
  - - - - -
  .....-
  .-.-.-.-.
  ~~~~~
  Definieren...
  Zeichenabstand...
  ~~~~~
  Drucker wählen...
  Drucker einrichten....

```

1.12 Interna: Programmierung von MicroPaint in Blitz Basic 2

MicroPaint wurde komplett in Blitz Basic 2 programmiert, weil diese Programmiersprache am geeignetsten erschien.

Einschränkungen durch Blitz Basic 2:

- die Breite des Grafikbildschirms muss durch 16 teilbar sein
- die Breite des Fensters muss mindestens 320 sein
- die Höhe des Bildschirms muss mindestens 10 sein

(Diese Einschränkungen haben jedoch auch kommerzielle Zeichenprogramme.)

Vorteile von Blitz Basic 2:

- gute Unterstützung von Intuition, z. B. Menüs, Gadgets, Requester
- Unterstützung von IFF-Dateien, Grafiken, Druckern, Sounds, Animationen...
- dank vieler Befehle kurzer Quellcode: nur 20 Seiten DIN A4!
- Einbindung von Assembler-Befehlen; bedingte Compilierung; Makros
- Unterstützung von AA Chipset und ECS
- alle Funktionen des Betriebssystems integriert; z. B. ASL und GadTools

Only Blitz Basic 2 makes it possible!

Das Programm wurde auf einem Amiga 4000/040 mit Kickstart 3.1 entwickelt.

Das Programm läuft nicht unter Kickstart 1.3, und zwar aus folgenden Gründen:

- unter 1.3 läuft ASL nicht, das bedeutet: kein Font Requester und kein Screen Mode Requester
- eigentlich sollte heutzutage jeder mindestens OS 2.0 haben!?

Die Neuerungen im Programm sowie eine Übersicht über die behobenen Fehler finden Sie im Abschnitt History .

1.13 Tips & Tricks

Grafiken in andere Bildschirmformate umwandeln
Texte rotieren und spiegeln
Pinselfarben verwenden
Bildverarbeitung mit MicroPaint

1.14 Grafiken in andere Bildschirmformate umwandeln

MicroBase kann Grafiken nur bei der Funktion "Bildschirm laden" an die Größe des aktuellen Bildschirms anpassen. Dies ist auch schon die Lösung des Problems:

1. Laden Sie die zu konvertierende Grafik in MicroPaint.
 2. Drücken Sie gleichzeitig auf die linke Amiga-Taste und 'M', um den Workbench Screen in den Vordergrund zu holen.
 3. Laden Sie MicroPaint noch einmal.
 4. Rufen Sie den Befehl Tools/Bildschirm laden... auf und wählen Sie den leeren Eintrag aus. Bestätigen Sie die Frage, ob Sie den Bildschirm »« laden möchten, mit "Ja". Übernehmen Sie *nicht* das Format des Screens. Lassen Sie den Bildschirm anpassen. MicroPaint lädt die Grafik nun in der gewünschten Größe und Sie können Sie abspeichern.
 5. Verlassen Sie MicroPaint [2. Aufruf, siehe 3)] und holen Sie den Bildschirm der ersten Kopie von MicroPaint nach vorn. Sie können MicroPaint jetzt verlassen.
-

Hinweis: Sollte beim Laden des Bildschirms die Fehlermeldung "Kann Grafikmodus nicht etablieren" erscheinen, so müssen Sie den Vorgang abbrechen. Starten Sie den Rechner bitte neu, bevor Sie MicroPaint noch einmal aufrufen.

1.15 Texte rotieren und spiegeln

Gehen Sie wie folgt vor (alle Befehle stehen im Menü "Pinselfarben"):

- 1 Schneiden Sie den mit dem Befehl "Ausschneiden" Text als Pinselfarben aus.
- 2 Benutzen Sie die Befehle "Spiegeln" bzw. "Rotieren". Sie beziehen sich jetzt auf den ausgeschnittenen Text.
- 3 Verwenden Sie das "Punkte"-Werkzeug, um den Text auf den Bildschirm zu schreiben.

1.16 Pinselfarben verwenden

Verwenden Sie den Befehl Optionen/Palette»Laden..., um die Palette des Pinsels nachträglich zu laden.

Die Palette gilt für das gesamte Bild!

1.17 History: Die Entstehungsgeschichte von MicroPaint

Version	Neuerungen / beseitigte Fehler
1.0.0-1.1.8	Interner Aufbau des Programms, Erstellung von "Demo.IFF" (nicht veröffentlicht.)
1.1.9	Fehler in den Funktionen Neues CLI, Hilfe und Drucker wählen bzw. einrichten korrigiert
1.2.0	Bildschirm konnte nicht ausgedruckt werden
1.2.1	Kreise und Ellipsen wurden nicht vollständig gefüllt
1.2.2-1.2.7	Einführung der Funktionen Graustufen, Invertieren und Negativ
1.2.8	Einführung der Funktionen Farbtasche und -verlauf
1.2.9	Füllen und Umfärben beschleunigt; "Gummiband"-Technik eingeführt; Modus von Kreisen verursachte manchmal eine "Guru-Meditation" wegen einer Division durch null
1.3.0	Unterstützung von Schriftstilen: fett, kursiv, unterstrichen; Fehler mit Intellifonts beseitigt; "Demo.IFF" überarbeitet; Unterstützung farbiger Zeichensätze
1.3.1	Übergabe vom Argumenten (Workbench und CLI) implementiert; Icons der Programmdateien überarbeitet; "Demo.IFF" mit Icon versehen
1.3.2	Fehler in Druckroutine behoben
1.3.3	Funktion "Bildschirm laden" implementiert
1.3.4	Funktion "Punkte" so umgeschrieben, dass sie mehrere Punkte nacheinander erzeugt
1.3.5	Funktion "Bildschirm laden" kann jetzt auch Bildschirme ohne Namen laden; Bildschirme werden schneller und sicherer geladen

- 1.3.6 Funktion "Bildschirm laden" lädt Farben schneller und benötigt weniger Speicher; Druckfunktion korrigiert
- 1.3.7 Bildschirme können in einen bestehenden Grafikbildschirm geladen werden; Fehler beim Laden und Sichern von Grafiken behoben
- 1.3.8 Beim Wechseln des Bildschirmformats kann die aktuelle Grafik beibehalten werden (Auslagerungsdatei wird erstellt!)
- 1.3.9 Funktionen "Füllen", "Umfärben" und "Bildschirm laden" beschleunigt; Aufbau der Menüs überarbeitet
- 1.4.0 Erzeugung von Icons; Screen wurde so hoch wie der Workbench-Screen breit ist
- 1.4.1 Die Funktion "Bildschirm laden" erzeugte "Müll", wenn der zu ladende Bildschirm kleiner als der aktuelle war
- 1.4.2 Die Funktion "Bildschirm laden" kann den zu ladenden Bildschirm an die Größe des aktuellen anpassen
- 1.4.3 Bildschirm wird jetzt schneller und besser angepasst
- 1.4.4 Unterstützung von Pinseln (Brushes) implementiert: Größe ändern, spiegeln, rotieren
- 1.4.5 Fehler beim Laden / Speichern von Pinseln beseitigt; Funktion "Neu" löscht jetzt mit der Hintergrundfarbe
- 1.4.6 Paletten können jetzt gesichert und geladen werden
- 1.4.7 Paletten werden effizienter gesichert; »Füllen«-Werkzeug geändert
- 1.4.8 Bei zeitaufwendigen Funktionen erscheint ein Wartezeiger
- 1.4.9 Zu ladende Bildschirme werden nicht mehr angepasst, wenn der aktuelle Bildschirm dieselbe Größe hat (spart Rechenzeit)
- 1.5.0 Es wird kein neuer Bildschirm geöffnet, wenn der zu ladenden Bildschirm dieselbe Größe und dieselbe Anzahl an Farben hat wie der aktuelle
- 1.5.1 Version-String für den CLI-Befehl "VERSION" eingebaut
- 1.5.2 Beim Programmstart erscheint das Informations-Fenster des Befehls Projekt/Über
- 1.5.3 Funktion "Umfärben" eingeführt
- 1.5.4 Funktion "Umfärben" kann jetzt auch die Farben austauschen
- 1.5.5 Funktion "Monochrom" eingeführt
- 1.5.6 Die Funktion "Bildschirm laden" unterbindet Taskwechsel nicht mehr, da dies PC-Task 3.0 zum Absturz brachte.
- 1.5.7 Neucompilierung des Programms mit Blitz Basic 2 v2.1; dadurch Beschleunigung, bessere Erkennung des AA Chipsatzes und Erzeugung von kompakteren Palettendateien.
- 1.5.8 Grafikausschnitte können jetzt im BMP-Format gespeichert werden.
- 1.5.9 Unterstützung von Datatypes (benötigt Amiga OS 3.X.)
- 1.6.0 Korrektur einiger kleinerer Programmfehler.
- 1.6.1 Füllfunktion korrigiert und Programmcode optimiert. Fehler beim Laden von Pinseln und Paletten behoben. Wartezeiger während des Ladens von Bildschirmen eingebaut. Erzeugung der Auslagerungsdatei korrigiert. Demoversion durch Keyfile ersetzt!
- 1.6.2 Bildschirme mit gleicher Größe werden jetzt mit einer Betriebssystemroutine geladen.
- 1.6.3 Anzupassende Bildschirme werden jetzt schneller und exakter geladen.
- 1.6.4 Bildschirme werden jetzt exakter geladen. Menüs umgestellt und optimiert. "Zeichnen" in "Modus" umbenannt.
- 1.6.5 Es können jetzt Linienstile definiert werden.
- 1.6.6 Der Zeichenabstand für die Textausgabe kann definiert werden.
- 1.6.7 MicroPaint enthält jetzt eine Reihe von vorgegebenen Linienstilen.
- 1.6.8 Bei einem falschen Bildschirmformat erscheint jetzt keine Fehlermeldung mehr: es wird einfach angepasst. So können auch ganz kleine Grafiken geladen werden.
- 1.6.9 Zu Grafiken können jetzt vor dem Laden Informationen ausgegeben

werden. MicroPaint kann jetzt Dateien über MultiView anzeigen lassen. Es gibt endlich einen Befehl zum Laden der Standardpalette.

1.7.0 Die Funktion "Helligkeit" wurde in "Kalibrieren" umbenannt und angepasst. Überarbeitung der Dokumentation.

1.7.1 Nicht anzupassende Bildschirme wurden falsch geladen. Dieser Fehler wurde auf Kosten der Geschwindigkeit behoben. Jetzt werden auch Bildschirme ohne Namen korrekt aufgelistet. Ein Tutorial wurde erstellt. Pinsel lassen sich jetzt in Grad-Schritten rotieren, die Eingabe errechneter Werte entfällt somit.

1.18 Die MicroPaint-Fehlermeldungen

Interner Fehler:

'Maximum Window < 20'

Dieser Fehler führt zum sofortigen Programmabbruch und bedeutet, dass das Programm nicht korrekt compiliert wurde.

Lösung: Setzen Sie sich mit dem Autor in Verbindung, um ein Update zu bekommen.

Keine IFF-Datei.

Dieser Fehler tritt unter Amiga OS 2.X auf, wenn Sie versuchen, eine Datei zu laden, die nicht den Formaten IFF-ILBM bzw. IFF-ACBM entspricht.

Lösung: a) Laden Sie eine IFF-Datei.
b) Erwerben Sie Amiga OS 3.X, um Datatypes nutzen zu können.

Hinweis: Dieser Fehler kann auch beim Laden von Pinseln und Paletten auftreten. In diesen Fällen kann er auch unter Amiga OS 3.X nur durch das Laden einer IFF-Datei behoben werden.

Datatype nicht erkannt.

Dieser Fehler tritt unter Amiga OS 3.X auf, wenn für das Grafikformat kein Datatype existiert oder der Dateiname die Endung ".IFF" hatte.

Lösung: a) Installieren Sie neue Datatypes. Auf dem Aminet gibt es genug :-)

b) Benennen Sie die Datei um. Nur IFF-ILBM-Grafiken dürfen einen Dateinamen mit der Endung ".IFF" haben.

Zu viele Bitplanes.

Es können keine Grafiken mit mehr als 256 Farben (8 Bitplanes) geladen werden.

Lösung: Lassen Sie das Bild durch ein Bildbearbeitungsprogramm auf 256 Farben herunterrechnen.

Datei nicht gefunden.

Sie wollten eine Datei laden, die nicht existiert.

Lösung: Laden Sie ein anderes Bild.

Drucker nicht bereit.

Der Drucker kann z. Zt. nicht drucken.

Gründe: Kein Kabel, kein Strom, ausgeschaltet, kein Papier, falscher Drucker gewählt usw.

Lösung: Schließen Sie den Drucker an, legen Sie Papier ein und schalten Sie den Drucker ein.

Betätigen Sie den "OK"-Schalter, und versuchen Sie es noch einmal.

*) Sollte die Fehlermeldung ohne Grund erscheinen, benachrichtigen Sie bitte den Autor.

Kann Grafikmodus nicht etablieren. <ID> - <Fehler-Nummer> Ihr Computer unterstützt den von Ihnen gewählten Grafikmodus nicht.

Der Grund für den Fehler wird Ihnen mitgeteilt.

Die <ID> ist die Zahl, die den gewünschten Grafikmodus festlegt. Sie können in der Literatur über die "graphics.library" mehr über sie erfahren.

(Die Fehlermeldung wird aufgrund der <Fehler-Nummer> generiert.)

Lösung: Wählen Sie einen anderen Bildschirmmodus aus.

Demo: Sichern unmöglich.

Wenn Sie kein Keyfile haben, können Sie nicht im Standard-Format "IFF-ILBM" sichern.

Lösung: Registrieren lassen...

Benötige Kickstart 2.0 oder höher.

Dieser Fehler sollte nur auftreten, wenn Sie Kickstart 1.3 oder niedriger verwenden.

Lösung: Amiga OS 2.X (oder besser 3.X) erwerben.

Cannot GetAShape from an interleaved Bitmap

Dieser Fehler wird durch das BlitzBasic-Laufzeitsystem generiert und führt zum sofortigen Programmende (alle Daten gehen verloren!!!) Der Fehler tritt auf, wenn Sie einen Teil eines geladenen Bildschirms als Pinsel ausschneiden wollen. Die Ursache ist nicht bekannt.

Lösung: Speichern Sie das Bild ab, laden Sie es und schneiden Sie erst dann einen Pinsel aus.

Bei anderen Fehlermeldungen wenden Sie sich bitte direkt an den Autor (Adresse siehe Abschnitt Copyright .

Beschreiben Sie detailliert die Situation, in der der Fehler auftrat. Geben Sie auch Ihre Hardware-Konfiguration an (benutzter Computer, benutzte Betriebssystemversion usw.)

Die Neuerungen im Programm sowie eine Übersicht über die behobenen Fehler finden Sie im Abschnitt History .

1.19 Copyright-Bestimmungen

Copyright (C) 1995 - 1996 by FR-SoftWorks.

*** BMP-Support: (c) 1995 by Christopher Jennings, Enchanted Blade Associates.

*** Datatypes-Support: (c) 1994 by Markus Hillenbrand.

Für eventuelle Schäden, die durch das Programm entstehen, wird nicht gehaftet.

Das Programm darf ohne Erlaubnis des Autors weder weitergegeben bzw. verkauft noch übersetzt, disassembliert oder in eine andere Programmiersprache übersetzt werden.

(Die Demo-Version des Programms darf natürlich weitergegeben werden, jedoch nur das komplette und unveränderte LHA-Archiv.)

Verbesserungsvorschläge, Fragen und Fehlerberichte senden Sie bitte an:

Frank Reibold
Ottberger Weg 13
31737 Rinteln

Bei Fehlerberichten notieren Sie bitte die genaue Fehlermeldung und schildern auch die Situation, die den Fehler verursachte. Geben Sie auch Ihre Hardware-Konfiguration (benutzter Computer, Betriebssystemversion usw.) an.

Dokumentation zu SaveBMP
Dokumentation zu DT 2 IFF

Lassen Sie sich bitte registrieren !

Viel Spaß mit MicroPaint!

1.20 Wie lasse ich mich registrieren?

Um sich registrieren zu lassen, drucken Sie zuerst das Dokument "Regist.FRM" mit folgendem CLI-Befehl aus:

```
copy regist.frm prt:
```

Danach tragen Sie bitte oben Ihren Namen ein, füllen das Formular aus und senden es an den Autor.

Falls Sie MicroWrite besitzen, können Sie die Datei "Regist.TXT" mit dem Befehl Transfer/Texte laden. Edieren Sie dann den Text und drucken Sie ihn aus.

MicroPaint kostet z. Zt. 20,00 DM.

Die Neuerungen im Programm sowie eine Übersicht über die behobenen Fehler finden Sie im Abschnitt History .

1.21 Weitere Produkte von FR-SoftWorks

Von FR-SoftWorks sind folgende Produkte erhältlich:

MicroWrite MicroWrite ist ein Textverarbeitungssystem mit folgenden Merkmalen:

- integrierte Adressverwaltung; Erstellung von Serienbriefen
- integrierter Datei-Manager: Dateien löschen, umbenennen, kopieren und anzeigen (ab Kickstart 2.0)
- Import und Export von ASCII-Texten; Export von ANSI-Dokumenten zum Ausdrucken über Preferences
- Import und Export von Adressen in folgenden Formaten (alle nur "ASCII"): SuperBase Professional 4, TransWrite, Documentum 2, BECKERtext II, ProWrite, Personal Write. Anpassung an andere Formate ist möglich
- Verschlüsseln von Texten
- Unterstützung der Druckerzeichensätze; schneller Druck; Anpassung der Umlaute möglich; Druck in Dateien möglich
- Stichwortlisten, Seitennumerierung, Textstatistik und -analyse
- Druckbildvorschau
- Umfangreiche Funktion zum Sortieren von Texten; z. B. nach dem dritten Wort
- Addieren und Multiplizieren von Textzeilen und -spalten
- Berechnung von Gleichungen (über ARexx)
- Lösung einer Gleichung (über ARexx)
- Installationsprogramm für die Festplatte
- externe Rechtschreibprüfung (z. Zt. nur eingeschränkte Testversion)
- Hilfe-Funktion und Lernprogramm
- Häufigkeit von Begriffen ermitteln
- Übersetzungslisten
- Erstellung von Autorenvermerken, die z. B. Thema, Datum und Autor enthalten
- Texte mit Hilfe von Autorenvermerken suchen

- und vieles mehr.

MicroWrite benötigt mindestens Kickstart 2.0.

Für die Berechnung von Gleichungen wird ARexx benötigt (liegt Kickstart 2.0 oder höher bei).

Das Programm druckt direkt über die parallele Schnittstelle; die Einstellungen in den Preferences werden übergangen. Hierdurch wird eine bessere Kontrolle über den Drucker möglich.

MicroWrite kommt insgesamt mit 2 Disketten und kostet z. Zt. 30,00 DM (inklusive MicroBase!).

MicroBase MicroBase ist eine kleine Dateiverwaltung, die jedoch für kleinere Anwendungen völlig ausreicht.

- Import und Export von ASCII-Dateien in den Formaten SuperBase Professional 4, BECKERtext II, Documentum 2, ProWrite, TransWrite, Personal Write; Anpassung an andere Formate ist möglich
- Flexible Funktionen zum Suchen und Ersetzen von Feldinhalten, z. B. Multiplikation von Feldinhalten mit einer Konstanten
- z. Zt. 25 Felder pro Datensatz, 50 Zeichen pro Datenfeld, 65535 Datensätze pro Datei
- benötigt Kickstart 2.0 oder höher
- direkter Zugriff über Datensatznummern
- Filterfunktion
- Ausdruck von Etiketten und Listen
- Statistik-Funktionen: Durchschnitte, Summen, Minima, Maxima errechnen und anzeigen
- Extrakt selektierter Datensätze in eine neue Datenbankdatei
- Import von dBASE-Datenbankdateien
- Sortieren direkt auf dem Datenträger unter Verwendung virtuellen Speichers
- im 'virtuellen Modus' bis zu zwei Milliarden Datensätze durch Erzeugung von Auslagerungsdateien
- benötigt sehr wenig Arbeitsspeicher
- Datentypen Text, Datum, Zahl und Zeit
- Eingabeschablonen für Datum- und Zeitfelder
- Vorgabewerte (z. B. aktuelles Datum)
- automatische Generierung von Seriennummern (Kundennummern); Startwert und Schrittweite sind definierbar

MicroBase kommt auf einer Diskette und kostet z. Zt. 15,00 DM. (Beachten Sie, dass MicroBase auch Bestandteil des MicroWrite-Paketes ist.)

MicroPaint ist das Malprogramm, das in diesem Dokument beschrieben wird.

Lassen Sie sich bitte registrieren !

1.22 DT 2 IFF Dokumentation

MicroPaint benutzt dieses Programm, um unter AmigaOS 3.X Datatypes laden zu können.

Es folgt die Original-Dokumentation:

NAME

DT2IFF

FORMAT

DT2IFF INFILE/A,OUTPATH/A,ICON/K,DEFTOOL/K

PURPOSE

Converts any picture-datatype to standard IFF-ILBM format.

SPECIFICATION

Since Workbench 3.0 a lot of datatypes are supported. But not all programs can use these data. Thus DT2IFF converts a picture of any type to the standard IFF-ILBM format, so nearly all applications can use the pictures. If the old file has an extension (e.g. .GIF, .JPG), it will be replaced by .IFF, if there is no extension, a new one will be added.
The original files WILL NOT be overridden!

OPTIONS

INFILE	This is neccessary. Type in the file you want to convert.
OUTPATH	This is neccessary. Type in the path where the new picture shall be written to. (If you want to have it in the current directory you will have to use "")
ICON	This is not neccessary. Here you can enter an icon name (without .info at the end of the filename) in order to create an icon for the new file.
DEFTOOL	This is not neccessary. Here you can enter a new default tool for your icon. The old one will be overridden.

No matter what kind of icon you select for your new picture (drawer, disk, or something else), the new icon will be a project icon.

EXAMPLES

1> DT2IFF Pics:Mouse.GIF RAM:

This will convert 'Mouse.GIF' to 'RAM:Mouse.IFF'

```
1> DT2IFF Pics:Mouse.JPG RAM: ICON=ENV:def_Picture
```

This will convert 'Mouse.JPG' to 'RAM:Mouse.IFF'. In addition, a new icon 'RAM:Mouse.IFF.info' will be created.

```
1> DT2IFF Pics:Mouse.PCX RAM: ICON=ENV:def_Picture DEFTOOL=PPaint:PPaint
```

Like example number 2, but the new default tool will be 'PPaint:PPaint'

BUGS

NONE.

AUTHOR

Markus Hillenbrand
Weserstrasse 9
36124 Eichenzell-Loeschenrod
Germany

E-mail: m_hillen@informatik.uni-kl.de

COPYRIGHT NOTICE

This man page was written by:

Markus Hillenbrand
Weserstrasse 9
36124 Eichenzell-Loeschenrod
Germany

E-mail: m_hillen@informatik.uni-kl.de

SEE ALSO

ilbm2ppm (UNIX), FileFormats (AmigaDOS)

1.23 Dokumentation zu SaveBMP

Diese Routinen werden in MicroPaint zum Speichern von BMP-Grafiken benutzt. Die erzeugten Grafiken sind immer unkomprimiert und haben immer 256 Farben.

Es folgt die Original-Dokumentation:

```
+++++++;
SaveBMP Routine for Blitz Basic II
+++++++;
```

7 Contents 7

SECTION

LINE

Abstract	17
Introduction	23
SaveBMP	42
Usage Notes	56
IFF Conversion	78
Implementaion Notes	85
Copyright/Disclaimer	111

7 Abstract 7

The routine "SaveBMP" provided in SaveBMP.src can save a bitmap object in Blitz Basic as a ".BMP" file, the file format used by the OS/2 Presentation Manager and Microsoft Windows 3.x+ (including "Windows '95").

7 Introduction 7

We all know that the best bitmap graphics editors are on the Amiga (it's too bad for them that the IBM version of DPaint died at "version 2 enhanced"). Games programmers for other platforms have used Amiga editors for years to great effect (Check the graphics files for the PC version of UFP: Enemy Unknown, for example. You'll notice they all end in ".LBM", as in IFF ILBM. They can be loaded directly into Amiga graphics editors!)

It is very common for someone who uses both Amiga and PC systems to want to share data or work on a project for one platform with tools from another platform. This is often the case especially with graphical data. Since the Amiga relies upon the IFF ILBM standard and Windoze uses BMPs, it would be useful to have a routine that could create BMP files.

This can cause problems when you want to send over a graphic, though, because virtually no applications in the IBM world support the IFF file format. The statement contained in the file SaveBMP.src does exactly this.

7 SaveBMP 7

The function will take any Blitz Basic "bitmap" object and write out an equivalent "BMP" file. As written, it uses the colour map of the currently used screen or slice for colour data. The calling sequence is as follows:

```
SaveBMP{ofile.s, bmpobj.w, width.w, height.w, numcol.w}
```

```
ofile  The filename to use for the BMP file which will be written.
bmpobj Number of the bitmap object to use.
width  Width of the bitmap, or highest x-coordinate to save.
height Height of the bitmap, or highest y-coordinate to save.
numcol Number of colours in the bitmap (and palette).
```

7 Usage Notes 7

[1] You can save only a rectangular area of the region from (0,0) to (x,y) instead of the full image if you use width=x and height=y.

[2] The SaveBMP routine could easily be changed to save any arbitrary rectangle of the image by modifying the horizontal and vertical run loops.

[3] The constant #BMPFH should be set to the number of the Blitz file object that you wish the routine to use when it writes the file. The SaveBMP.src file sets this to '0', but you can change it to any legal value.

[4] The routine does no special conversion for HAM images, so they will not

come out properly with this routine alone.

[5] All images are saved as 256 colour uncompressed images; this is highly compatible with Windows, and many newer DOS applications, but tends to greatly increase the file size compared to the equivalent IFF file.

[6] The source code is easy to follow and well-commented, and contains further notes on program operation and BMP file format.

7 IFF Conversion 7

It is especially easy to write an IFF -> BMP conversion program using this routine and Blitz's built-in IFF handling commands. This would be a good project for new Blitz programmers looking for something to increase their programming skills and/or familiarity with the language.

7 Implementation Notes 7

[1] A few words on 12 -> 24-bit colour conversion: Most programs that convert images from 12 -> 24-bit colour data do so incorrectly. In fact, even the IFF standard bungles this task. To see why, you first need to understand a few things about how the colours are stored. Recall that colours are coded as triplets of red, green and blue values. On pre-AGA Amigas, these colours are values from 0-15 (one hexadecimal digit), while on AGA and other 24-bit systems, they are values from 0-255 (two hex digits). So "pure white" on an old system is R=15=\$F, G=15=\$F, B=15=\$F, and on an AGA system R=255=\$FF, G=255=\$FF, B=255=\$FF.

Most conversion software multiplies a 12-bit value by 16, which effectively shifts the hex digit to the left, like this: R=240=\$F0, G=240=\$F0, B=240=\$F0. While this simplifies conversion in general, it does not properly duplicate the original colours (colours become darker overall). What we want to do instead of shifting digits is to duplicate the digit, so that \$F=\$FF, \$8=\$88, and so on. The way to do this is to multiply by 16 and add the original value again: $\text{NewCol} = \text{Col} * 16 + \text{Col}$, or, in other words, to multiply by 17 instead of 16.

[2] The code assumes that you were reading and writing with StdIn and StdOut (DefaultInput / DefaultOutput). You will want to adjust this for most applications. Sections needing to be changed are commented in the listing.

7 Copyright/Disclaimers 7

Software and documentation written by Christopher Jennings.

Software and documentation copyright) 1995 by Enchanted Blade Associates.

This software and documentation ("the package") may be distributed freely. You are free to use the package in your own software, as long as credit is given to the author and copyright holder in your documentation and credits.

Use of or reliance on this software is entirely at the risk of the user.

I hope you enjoy and use this software.
Comments and questions may be directed to:

Christopher Jennings, Soft. Eng. Dept.
Enchanted Blade Associates

R. R. 4 Langton, ON
Canada NOE 1G0

or to u9303286@muss.cis.mcmaster.ca
or lynnjenn@village.ca

I hope that this is at least somewhat lucid. As usual, it's a last-minute write documentation and do two other things at the same time job.

END OF TEXT

1.24 Kompatibilität

Unterstützte Bildschirmmodi

Außer HAM werden alle Amiga-Bildschirmmodi unterstützt; auch ECS und AGA. Die höchste unterstützte Auflösung ist Superhighres Interlace mit 256 Farben.

Bei fehlerhafter Darstellung kann die (De-)Aktivierung der Option "Modus übernehmen" im IControl-Voreinsteller hilfreich sein.

Haben Sie auf einem Amiga ohne Grafikkarte EGS installiert, so wird ein zusätzlicher Monitortreiber EGS installiert, der die verfügbaren Grafikmodi unter EGS darstellt. Dies führt dazu, dass der ASL-Screenmode-Requester den Modus "EGS-Default" auflistet - und alle anderen Modi doppelt!

Benutzen Sie in diesem Fall den ersten von zwei möglichen Modi, da der zweite zum Absturz führen kann.

Anmerkung: EGS wurde in der Version 7.1 getestet; das Verhalten anderer Versionen ist nicht bekannt.

Folgende Bildschirmformate sind möglich:

Breite (x):	320..16384
Höhe (y):	200..16384
Bitebenen:	1..8

Laden von Bildschirmen

Wenn ein kleinerer Bildschirm geladen und nicht angepasst wird, ist die Darstellung nicht immer korrekt: es werden unter Umständen mehrere Abbilder erzeugt, die dann von Hand gelöscht werden müssen.

Laden von IFF-ILBM-Grafiken

MicroPaint lädt IFF-ILBM-Grafiken (fast) aller Bildschirmmodi, außer HAM. Das Format IFF-Deep (24 Bit) wird nicht unterstützt.

Um Ihre HAM-Grafik in MicroPaint bearbeiten zu können, müssen Sie sie in eine Grafik mit 2 bis 256 Farben konvertieren lassen, z. B. mit Personal Paint.

Laden von Datatypes

Alle vorhandenen Datatype-Formate können konvertiert werden. Es kann vorkommen,

dass einige Grafikmodi nicht korrekt geladen werden (siehe oben).

Das neue PNG-Format wird empfohlen.

Sichern von BMP-Grafiken

BMP-Grafiken werden immer unkomprimiert und mit 256 Farben gespeichert (auch wenn die aktuelle Grafik nur 2 Farben hat.) Es stellte sich heraus, dass die erzeugten Grafiken nicht vollständig kompatibel zum BMP-Standard sind:

- Der BMP-Datatype von Commodore kann die erzeugten Grafiken nicht in jedem Fall laden (anscheinend nur ursprüngliche 256-Farben-Grafiken.)

Das bedeutet leider, dass Programme wie z. B. Personal Paint 6.3 dies auch nicht können :-((

- Folgende Programme (unter anderem) haben dagegen keine Probleme: XV 3.10a, ImageStudio 2.3.0, ImageFX 2.1, Photogenics 1.2, Image Engineer 2.1, TV Paint 3.0, XiPaint 3.2, Pagestream 3.0 BME, Art Department Professional 2.5
- Auf dem PC wurden folgende Programme erfolgreich getestet: Windows 95 Paint, Corel PhotoPaint 6.0

Paletten{ub}

MicroPaint unterstützt Amiga-IFF-Palettendateien. Paletten können außerdem aus Pinseln und Grafiken gelesen werden.

Folgende Palettendateien sind im Programmpaket enthalten:

Brilliance.COL	Brilliance 2.0
DPaint.COL	Deluxe Paint 5.0
imagefx.COL	ImageFX 2.1
PPaint.COL	Personal Paint 6.3
Standard.COL	Workbench 3.1
TVPaint.COL	Tecsoft Video Paint 3.0
XiPaint.COL	XiPaint 3.2

Alle angegebenen Dateien enthalten Paletten mit 256 Farben.

1.25 Bildverarbeitung mit MicroPaint

Hinweis: Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf den Befehl "Kalibrieren" im Menü "Tools". Sie verlassen den dadurch eingeblendeten "Calibration Requester" wie üblich durch einen Mausklick auf sein Schließsymbol.

Kennen Sie die Probleme, die durch Fotografieren und Scannen entstehen? Haben Sie auch Fotos, die falsch belichtet sind oder z. B. einen Grünstich aufweisen? - Eine Bildverarbeitung beseitigt diese Probleme!

Auf Grund der Komplexität dieses Themas können wir Ihnen nur einige Beispiele geben, die Ihnen die Möglichkeiten der Bildverarbeitung aufzeigen sollen.

Wir gehen davon aus, dass die Einstellungen der Bildverarbeitung noch nicht

verändert wurden:

```
[1    ] mal erhöhen
Verändere Farbanteile [RGB]
Null-Komponenten := [0  ]
Register [0  ] bis [255]
```

Für 255 müssen Sie die höchste verfügbare Farbnummer eingeben, bei einem Bildschirm mit acht Farben z. B. 7.

Aufhellung schwarzer Punkte bzw. Flächen

Beachten Sie, dass dieser Prozess jede völlig schwarze Farbe beeinflusst.

- 1 Tragen Sie in das Feld "Null-Komponenten :=" einen positiven Wert ein.
- 2 Prüfen Sie das Ergebnis. Sollte die Aufhellung nicht ausreichen, so müssen Sie jetzt entweder einzelne Farben aufhellen (siehe unten) oder das Bild neu laden und bei Punkt 1 neu beginnen. In diesem Fall müssen Sie jedoch einen höheren Wert eingeben.

Aufhellung des gesamten Bildes oder bestimmter Farben

- 1 Tragen Sie in das Feld "mal erhöhen" einen größeren Wert ein (z. B. "1.1" für eine Aufhellung um 10 Prozent.)
- 2 Belassen Sie die Einstellung "Verändere Farbanteile" bei der Voreinstellung (RGB).
- 3 Verlassen Sie den Requester und prüfen Sie das Ergebnis.

Abdunklung des ganzen Bildes oder einzelner Farben

- 1 Tragen Sie in das Feld "mal erhöhen" einen Wert kleiner null ein (etwa "-1.1" für eine Abdunklung um 10 Prozent.)
- 2 Belassen Sie die Einstellung "Verändere Farbanteile" bei "RGB".
- 3 Verlassen Sie den Requester.

Einen Grünstich entfernen

- 1 Tragen Sie in das Feld "mal erhöhen" einen negativen Wert ein (für eine Abschwächung des Grünstichs um 10 Prozent z. B. "-1.1".)
- 2 Ändern Sie die Einstellung "Verändere Farbanteile" auf "G".
- 3 Prüfen Sie das Ergebnis.

Eine gelben Farbton abdunkeln

- 1 Rufen Sie den Befehl "Optionen/Palette/Edieren..." auf und wählen Sie die
-

betroffene Farbe aus.

- 2 Der Befehl "Projekt/Über" teilt Ihnen die Nummer der aktiven Farbe mit.,
- 3 Aktivieren Sie nun die "Kalibrieren"-Funktion.
- 4 Tragen Sie in das Feld "mal erhöhen" einen negativen Wert wie z. B. "-1.1" ein. (Dieser Wert bewirkt eine Abdunklung um 10 Prozent.)
- 5 Ändern Sie die Einstellung "Verändere Farbanteile" in "RG" um.
- 6 Tragen Sie in beide "Register"-Felder die betroffene Farbnummer ein.
- 7 Verlassen Sie den Requester und prüfen Sie das Ergebnis.

Den Blauanteil des Bildes erhöhen

- 1 Tragen Sie in das Feld "mal erhöhen" einen größeren Wert ein (z. B. "1.1" für eine Erhöhung des Blauanteils um 10 Prozent.)
- 2 Ändern Sie die Einstellung "Verändere Farbanteile" auf "B".
- 3 Prüfen Sie das Ergebnis.

1.26 Tutorial

Dieses Tutorial beschreibt überwiegend die Bildverarbeitungsfunktionen von MicroPaint. Es wird vorausgesetzt, dass Sie die grundsätzliche Bedienung des Amiga beherrschen (z. B. Menüauswahl.) Alle benötigten Dateien befinden sich im Unterverzeichnis »Bilder« des Programmverzeichnis.

*

MicroPaint starten

Starten Sie MicroPaint durch einen Doppelklick auf sein Icon. MicroPaint öffnet einen leeren Bildschirm mit dem Format der Workbench und zeigt eine kleine Box mit Informationen an. Klicken Sie jetzt einfach auf "OKAY", um den Requester verschwinden zu lassen.

Eine Grafik laden

Rufen Sie nun den Befehl "Projekt/Laden..." auf und wählen Sie in dem nun erscheinenden Datei-Requester die Datei »Tutor1.IFF" aus. Diese Datei zeigt Deluxe Paint mit der geöffneten Datei "Tut256.lores". Den nun erscheinenden Requester beantworten Sie bitte mit "Ja". Nach wenigen Augenblicken ist das Bild geladen und Pharao Tutanchamun erscheint auf Ihrem Bildschirm.

Unsere Aufgabe

Für meinen Geschmack ist dieses Bild etwas zu dunkel geraten – also hellen wir es auf! Hierfür müssen Sie nicht extra ein Bildverarbeitungsprogramm benutzen; MicroPaint kann das auch. Zusätzlich möchten wir das Bild jedoch in das Format Lores-Interlace konvertieren und die Werkzeugleiste von DPaint

verschwinden lassen.

Das Bildschirmformat umwandeln oder wie man einen Bildschirm lädt

Schalten Sie mittels <LAmiga-M> auf den Workbench-Screen um und laden Sie MicroPaint noch einmal. Stellen Sie mit dem Befehl "Projekt/Format..." einen Lores-Interlace-Screen (320 x 400 Pixel) mit 256 Farben ein. Den nun erscheinenden Requester beantworten Sie mit "Nein", weil wir noch gar keine Grafik erstellt haben.

Wählen Sie jetzt die Funktion "Tools/Bildschirm laden..." an und wählen Sie den Bildschirm "Unnamed Screen: 320x200x256" aus. (Rufen Sie die Funktion nochmals auf, wenn es nicht auf Anhieb gelingt.) Klicken Sie die erscheinenden Requester wie folgt an: "Ja" - "Nein" - "Ja". Auf diese Weise lädt MicroPaint den gewünschten Bildschirm in das aktuelle Bild und passt ihn auf das gewählte Bildschirmformat an.

Das Kalibrieren: MicroPaints Bildverarbeitung

Rufen Sie nun mittels des Befehls "Tools/Kalibrieren..." die Bildverarbeitung auf. Zunächst tippen Sie bitte in das Feld "mal erhöhen" die Zahl "1.3" ein und klicken auf das Schließsymbol des Fensters - sofort erscheint das Bild insgesamt etwas heller. Rufen Sie bitte die "Kalibrieren"-Funktion nochmals auf, denn wir wollen ja noch den Gelbanteil des Bildes verstärken. Ändern Sie bitte die Zahl "1.3" in eine "1.2" und den vorgegebenen Eintrag "RGB" in "RG" um (so verändern wir nur noch die Rot- und Grünanteile der Grafik, aus denen sich ja die Farbe Gelb zusammensetzt.) Wenn Sie die Dialogbox verlassen, wird das Bild gelber. Auf diese Weise haben wir eine generelle Aufhellung um 30 Prozent und eine Verstärkung des Gelbanteils um 20 Prozent erreicht.

Entfernung des Werkzeugkastens mittels eines Pinsels

Jetzt müssen wir nur noch den Werkzeugkasten auf der rechten Seite entfernen. Dazu rufen Sie bitte die Funktion "Pinsel/Ausschneiden..." auf und ziehen dann um Tutanchamun ein Rechteck auf (wenn Sie nicht alles markiert haben, müssen Sie es noch einmal versuchen.) Wählen Sie nun den Befehl "Neu..." aus dem Menü "Projekt" und beantworten Sie die Abfrage mit "Ja". MicroPaint erzeugt nun einen leeren schwarzen Bildschirm - doch wo ist der Pharao geblieben? Er ist nicht verloren, denn wir haben ihn ja als Pinsel gespeichert. Fahren Sie den Mauszeiger bitte ungefähr auf die Position, an der die linke obere Ecke der Zeichnung war und drücken Sie gleichzeitig auf die linke ALT- und die linke Amigataste. Durch den dadurch simulierten "Mausklick" haben Sie mit dem Pinsel gemalt, und Tutanchamun erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie bitte noch den Befehl "Pinsel/Verwerfen", um den Pinsel aus dem Speicher zu löschen. (MicroPaint zeichnet so wieder Punkte, wenn Sie den Befehl gleichen Namens aus dem "Modus"-Menü wählen.)

Das Ergebnis speichern

Speichern Sie nun bitte das Bild mittels "Projekt/Speichern als..." unter dem Namen »TutAnchAmun.IFF« ab und lassen Sie zum Vergleich die Datei »Tutor2.IFF« auf dem Bildschirm anzeigen. Sie sollten in Multiview die Option "eigenen Screen öffnen" aktivieren.

Ausblick

Das Tutorial ist hiermit beendet. Sie können dem Bild jedoch noch Zeichen-

elemente hinzufügen – wie wäre es z. B. mit einer Überschrift?