

2.0

ImagePals

**Einführung &
Hintergrundinformation**

*Ulead Systems, Inc.
März 1994*

Erste englische Ausgabe für Version 2-0, Januar 1994

Erste deutsche Ausgabe für Version 2-0, März 1994

© 1992–1994, Ulead Systems, Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung und Übertragung in jedweder Form, in jedwedem Medium, elektronisch oder mechanisch, einschließlich der Fotokopie, Aufnahme oder Aufbewahrung in Datenbanken, sowie Übersetzung in jedwelche Sprache sind ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Ulead Systems, Inc. verboten.

Software-Lizenzabkommen

Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter den in der Benutzerlizenz dargelegten Bedingungen zur Verfügung gestellt. Dieses Abkommen beschreibt die gestatteten und untersagten Verwendungszwecke dieses Produktes.

Lizenzen und Warenzeichen

ICI Library © 1991–1992 C-Cube Microsystems.

Ulead Systems, Inc., das Ulead-Logo und ImagePals sind Warenzeichen von Ulead Systems, Inc.. Alle anderen Produkte und registrierten und nicht registrierten Warenzeichen in diesem Handbuch dienen allein Bezeichnungszwecken. In Rechte Dritter wird nicht eingegriffen.

Beispieldateien

Bildquelle: PhotoLib Library © 1993 Kagem AG, Zürich, Schweiz.

Grafiken zur Verfügung gestellt von Ceri Lines. Alle Rechte vorbehalten.

Beispieldateien sind nur zu Lehrzwecken gedacht. Gewerbliche Vervielfältigung ist nicht gestattet.

Ulead Systems, Inc.

Firmensitz in den USA:

970 West 190th Street, Suite 520
Torrance, CA 90502

Tel: (310) 523-9393

Fax: (310) 523-9399

Firmenhauptsitz:

12F-A, 563 Chung Hsiao East Rd
Section 4, Taipei, Taiwan, ROC

Tel: (+886 2) 764-8599

Fax: (+886 2) 764-9599

Inhalt

- **Einführung 5**
 - Zu diesem Handbuch 6**

- 1 Installation 7**
 - 1.1 Los geht's 8**
 - Die ImagePals-Packung 8*
 - Ihr Computer 8*
 - Installation 9*
 - Ausführen der Programme 10*
 - 1.2 Kalibrierung des Monitors 12**

- 2 ImagePals 14**
 - 2.1 Album 16**
 - Viewer 17*
 - CD-Browser 17*
 - 2.2 Image Editor 18**
 - 2.3 Screen Capture 19**

3 OLE 20

3.1 Was ist OLE? 21

Verknüpfen 22: Einbetten 24:

Was passiert beim Doppelklicken? 26

4 Dateiformate 28

4.1 Arbeiten mit Dateiformaten 29

Anwendungsverbundene Dateien 30

Andere Dateien 31

Audio-Dateien 31

MIDI-Dateien 31

Video-Dateien 32

Animationsdateien 32

Grafikdateien 32

Bilddateien 35

Arbeiten mit FIO-Modulen 41

5 Bilder 42

5.1 Was ist ein Bild? 43

Bilddatentypen 44

5.2 Farbmodelle 48

Das RGB-Modell 49

Das HSB-Modell 49

5.3 Drucken 50

Halbtonanpassung 50

· **Glossar 54**

· **Index 61**

• ***Einführung***

ImagePals ist ein integriertes Softwarepaket zur Dateiverwaltung, professionellen Bildbearbeitung und zum Einfangen von Bildschirminformationen. Software, mit der Sie einfach und produktiv wie nie zuvor arbeiten.

Die drei Hauptteile des Pakets heißen: »Album« zum Katalogisieren und Verwalten, Suchen und Konvertieren von Dateien; »Image Editor« zum Scannen, Bearbeiten, Verbessern und Aufbereiten der Bilder mit Spezialeffekten und »Screen Capture« zum Einfangen von Elementen und Bereichen des Windows-Bildschirms.

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch bietet eine Einführung zu allen ImagePals Programmen und etwas Hintergrundinformation zum effizienteren Arbeiten. Wir haben all dies in folgende Kapitel geteilt:

1. **»Installation«** erklärt Ihnen, wie Sie die ImagePals-Programme installieren und den Bildschirm kalibrieren.
2. **»ImagePals«** stellt Ihnen die ImagePals-Programme vor. Sie sollen verstehen lernen, was Sie mit den einzelnen Bestandteilen machen können und, wenn Sie mit einer früheren Version von ImagePals gearbeitet haben, was die neue Version Ihnen bietet.

Bemerkung: *Genauer zu jedem einzelnen Programm finden Sie im betreffenden Programmhandbuch. CD-Browser und Viewer sind dem Album-Handbuch beigelegt worden.*

3. **»OLE«** beschäftigt sich mit dem **»Verknüpfen und Einbetten von Objekten«**.
 4. **»Dateiformate«** geht auf die unterschiedlichen Dateiformate ein, die Sie alle mit ImagePals verwalten können, zusammen mit den Bild- und Grafikformaten, die ImagePals direkt lesen kann.
 5. **»Bilder«** bietet Information zu Bildern, Farbmodellen und dem Drucken. Dieser Abschnitt hilft Ihnen nicht nur, ImagePals besser zu verwenden, sondern bietet überdies solides, professionelles Hintergrundwissen zur Technik der Bildbearbeitung.
- **Glossar**
 - **Index**

1 ***Installation***

In diesem Kapitel wollen wir ImagePals erst mal installieren und zum Laufen bringen. Auf den folgenden Seiten wird dies genau beschrieben. Im Anschluß daran geht's ums Kalibrieren, was gleichbleibende Bildqualität garantieren soll.

1.1

Los geht's

Überprüfen Sie bitte jetzt, ob Sie all diese Teile haben:

Aus der ImagePals-Packung

- **das Software-Lizenzabkommen**
- **die Diskettenpackung:** Einer der ersten Schritte bei der Installation ist die Abfrage der Seriennummer, welche Sie auf der Diskettenpackung finden. Schreiben Sie die Nummer ab, oder halten Sie die Diskettenpackung griffbereit.
- **die Registrierkarte:** Nehmen Sie sich die Zeit, diese Karte auszufüllen und damit registrierter ImagePals-Benutzer zu werden!
- **dieses Einführungshandbuch**
- **das Album-Handbuch**
- **das Image-Editor-Handbuch**
- **das Screen-Capture-Handbuch**

An Ihrem Computer

- **Hardware:** IBM PC 386/486/586, PS/2 oder kompatibel
- **Betriebssystem:** Microsoft Windows (Version 3.1 und höher)
- **Speicher:** 4MB und mehr an Arbeitsspeicher (RAM)
- **Laufwerke:** ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte (mit ca. 10MB freiem Speicherplatz)
- **Anzeige:** eine beliebige Windows-kompatible VGA-Karte auch Super VGA, XGA, 8514/A; mit 15-, 16-, oder 24-Bit
- **Zeigegerät:** Maus, Trackball oder anderes Zeigegerät für die Windows-Oberfläche.
- **Eingabegerät (nicht zwingend):** Tisch- oder Hand-Scanner, TV-Video-Karte, Rahmenpuffer mit zugehörigen Treibern. Alle Geräte nach dem TWAIN Standard werden unterstützt.
- **Drucker (nicht zwingend):** Schwarzweiß- oder Farbdrucker, Setzmaschine oder Filmrekorder unter Windows

1.1.1 Installation

Das ImagePals-Installationsprogramm wird unter Windows aufgerufen und erklärt sich selbst. Sie können ImagePals nur mit diesem Installationsprogramm installieren, da die Dateien während der Installation entpackt werden müssen.

Und so funktioniert's:

1. Schalten Sie Ihren Computer an, und starten Sie Windows.
2. Lesen Sie die Benutzerlizenz, und, wenn Sie damit einverstanden sind, öffnen Sie die Diskettenpackung.
3. Nehmen Sie die ImagePals-Programmdisketten aus der Packung, und stellen Sie ein Sicherungskopie jeder Diskette her. Verwenden Sie diese Kopien in den folgenden Schritten.
4. Legen Sie die erste Programmdiskette ins Laufwerk A oder B.
5. Öffnen Sie den Programm-Manager (oder Datei-Manager), und wählen Sie »Ausführen« aus dem Menü »Datei«.
6. Im Eingabefeld »Befehlszeile« des folgenden Dialogfelds, schreiben Sie »a:\install« (bzw. »b:\install«), und drücken Sie die EINGABETASTE. Die Installation beginnt.
7. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms. Während die Dateien kopiert werden, zeigt das Programm zusätzliche Informationen zu ImagePals.

Bemerkung: *Verwenden Sie die TABULATORSTASTE, um im Installationsprogramm von einem Eingabefeld zum nächsten zu springen (nicht die EINGABETASTE).*

8. Wenn das Installationsprogramm mit der ersten Diskette fertig ist, verlangt es nach Diskette 2. Wechseln Sie die Disketten und klicken Sie auf »OK«. (Ebenso bei allen folgenden Diskettenwechseln.)
9. Ist das Installationsprogramm am Ende, werden Sie gefragt, ob Sie die *ReadMe*-Datei lesen wollen. Diese Datei enthält wichtige Informationen, die nicht in der gedruckten Dokumentation enthalten sind.

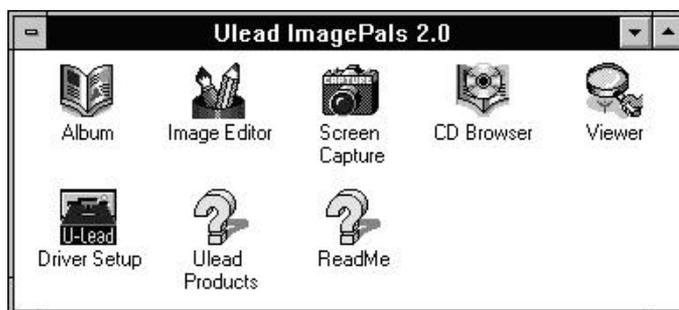
10. Entfernen Sie alle Disketten, und bewahren Sie diese sicher auf. ImagePals ist jetzt fertig installiert und bereit zum Gebrauch. Die ImagePals-Programmsymbole erscheinen in einer Programmgruppe im Windows-Programm-Manager. (Genaueres hängt von Ihren Angaben während der Installation ab.)

Bemerkung: Während der Installation haben Sie die Möglichkeit, Treiber für Eingabegeräte zu installieren. Wenn Sie dies nicht getan haben, können Sie dies mit der »Treiberinstallation« später nachholen. Doppelklicken Sie auf das betreffende Programmsymbol und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Ebenso können Sie die ReadMe-Datei durch Doppelklick auf das entsprechende Programmsymbol später lesen. (Vielleicht wollen Sie die Datei auch ausdrucken und den Handbüchern beilegen.)

1.1.2 Ausführen der Programme

Album, *Image Editor*, *Screen Capture*, *CD Browser* oder *Viewer* können Sie einfach durch Doppelklick auf dem betreffenden Programmsymbol im Windows-Programm-Manager starten. Wenn Sie bei der Installation genau nach Buch vorgegangen sind, finden Sie die ImagePals-Programmgruppe so vor:

Die ImagePals-
Programmgruppe



1.2

Kalibrierung des Monitors

Damit Bilder jederzeit mit derselben Bildqualität angezeigt werden, sollten Sie den Monitor kalibrieren. Bei jedem Wechseln von Monitor oder VGA-Karte, sollten Sie diesen Vorgang wiederholen. Sie können diesen Befehl in *Album*, Image Editor, Screen Capture und auch Viewer finden.

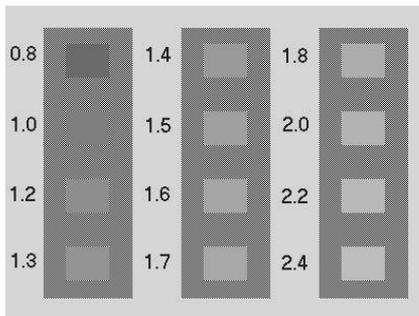
Und so funktioniert's:

1. Wählen Sie »Anzeige« aus dem Menü »Voreinstellungen« im Menü »Album« von *Album* oder im Menü »Datei« der anderen Programme. Das entsprechende Dialogfeld erscheint.
2. Vergewissern Sie sich, daß »Gammakurve« nicht gewählt ist.
3. Klicken Sie auf »OK«.
4. Laden Sie die Datei IPGAMMA.TIF. In Image Editor, Screen Capture oder Viewer verwenden Sie dazu den Befehl »Öffnen« im Menü »Datei«. In *Album*, reihen Sie das Bild in ein Album ein, und doppelklicken Sie auf das Symbolbild. Das Bild erscheint in einem Viewer.

Bemerkung: *Die Datei IPGAMMA.TIF sollte sich im selben Verzeichnis wie die ImagePals-Programme befinden.*

EINFÜHRUNG & HINTERGRUNDINFORMATION

IPGAMMA.TIF



5. Nehmen Sie die Datei IPGAMMA.TIF genau unter die Lupe, und suchen Sie nach dem grauen Feld, welches den vertikalen Hintergrundstreifen am ähnlichsten ist. Notieren Sie die Nummer.

Wenn zum Beispiel das unterste Feld der mittleren Reihe den Graustreifen annähernd gleich, notieren Sie »1.7«.

Bemerkung: Diese Zahl kann Werte von 0.01 bis 7.99 annehmen. Wenn keines der Felder genau paßt, sollten Sie den nächstbesten Wert wählen. Allgemein gilt, daß der Wert zwischen 0.8 und 2.4 liegen sollte. Wenn keines der Felder paßt, sollten Sie die Helligkeits- und Kontrasteinstellungen an Ihrem Monitor überprüfen.

6. Wählen Sie »Anzeige« aus dem Untermenü »Voreinstellungen« im Menü »Datei«. Das gleichnamige Dialogfeld wird geöffnet.
7. Wählen Sie »Gammakurve« und geben Sie im Eingabefeld den gefundenen Gammawert ein.
8. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen. Wenn Sie die Datei IPGAMMA.TIF jetzt noch mal ansehen, sollte das Feld 1.0 den Graustreifen am ehesten gleichen.

Bemerkung: Wenn Sie mit Screen Capture Teile des Bildschirms einfangen und an die Screen-Capture- bzw. Image-Editor-Arbeitsfläche schicken, werden Sie Farbunterschiede zwischen Bildschirm und eingefangenem Bild feststellen. Um dies zu vermeiden, schalten Sie die Option »Gammakurve« ab.

2 ***ImagePals***

Um die Programme des ImagePals-Paketes effektiv nutzen zu können, müssen Sie die Rolle und Aufgaben jedes einzelnen Programmteils verstehen. Genau diese Information finden Sie im nun folgenden Kapitel, welches eine Einführung zum ganzen Paket als auch zu jedem einzelnen Programm darstellt.

Seit der ersten Version waren die ImagePals-Programme als integriertes Paket gedacht, das Ihnen umfassende Kontrolle über Bilder und andere Dateien geben soll. Alle Programme im Paket sehen ähnlich aus und haben viele gemeinsame Eigenschaften, damit Sie nahtlos zwischen ihnen umschalten können. ImagePals 2 hält sich weiterhin an dieses Konzept und bindet zwei neue Programme, Viewer und CD-Browser mit ein. Hier die gemeinsamen Eigenschaften aller Programme:

- Schwarzweiß-, Graustufen-, 16- und 256-Farben-Rasterbilder und RGB-Echtfarbenbilder werden unterstützt.
- ✦ Kompatibel mit einer langen Reihe von Dateiformaten, darunter BMP, CGM, CUR, DCS, DXF, EPS, GIF, ICO, IFF, IMG, JPG, MAC, MSP, PCD, PCT, PCX, PIC, PSD, PXR, RAS, RLE, SCT, TGA, TIF, WMF und WPG
- ✦ Dateiformatumwandlung
 - JPEG-, LZW- und RLE-Kompressionsschema
 - Zoom-Funktionen in allen Programmteilen
 - Gammakalibration
 - Ausgabe auf allen Windows-kompatiblen Geräten, darunter PCL- und PostScript-Drucker, Filmrekorder, Satzmaschinen, etc.
- ✦ Stapelbefehls-Manager zum Anwenden von Befehlen an mehreren Dateien
 - Die Befehle »Rückgängig« und »Wiederholen«
- ✦ Verbesserte Ziehen-und-Ablegen-Funktionen
- ✦ Voreinstellungen für alle Programmaspekte
- ✦ Schneller Zugriff auf andere ImagePals-Programme im Menü »Pals«
- ✦ Erweiterte Online-Hilfe über Hilfe-Schaltflächen und F1

Legende ✦ *Verbesserte Eigenschaften*
☆ *Neu ab ImagePals Version 2*

2.1

Album

Album ist ein Dateiverwaltungsprogramm. Es kennt und verwaltet die Dateien anhand der Dateinamen, der Position auf der Festplatte und, vielleicht am augenfälligsten, anhand von Symbolbildern. Sie können Symbolbilder in Alben anordnen und von hier aus direkt auf die Dateien zugreifen, ja sogar andere Programme aufrufen.

Spitzentechnologie bei Datenbank- und Katalogisierungsfunktionen machen *Album* schnell *und* mächtig. Sie können nur einige hundert Dateien, oder mehr als eine Million genauso einfach verwalten. Mit den Anzeigemodi »Symbolbilder« und »Dateinamen« können Sie zwischen der visuellen Methode und dem »traditionellen« Textmodus wählen.

Album hat folgende Eigenschaften:

- ✪ Visuelle Katalogisierung von Bild-, Grafik-, Animations-, Audio-, Video -und anwendungsverbundenen Dateien
- ✪ Automatisches und manuelles Dateisammeln
- ✪ Symbolbildgröße, Datentyp und Kompression frei einstellbar
- ✪ Befehle zum Verschieben, Kopieren, Umbenennen, Löschen und Ändern der DOS-Dateiattribute aller Dateien; Umwandlung von Dateiformaten bei Bild- und Grafikdateien
- ☆ Automatisches Überprüfen von Dateien und Alben
- ✪ Einfaches Zuordnen von Beschreibungen, Themen und Stichworten. (Ex- und Import von Katalogisierungsdaten in Form von Textdateien zum Bearbeiten in anderen Programmen)
- ☆ Markieren individueller Symbolbilder zum interaktiven Suchen
- ☆ Suchleiste zum bequemen Suchen
- ☆ Anzeigen mehrerer Dateien zum Vergleichen
- ✪ *Diaschau* für Bilder, Grafiken, Animationen und Videos.
- ✪ Ziehen und Ablegen von Symbolbildern in Alben, von und in Programmen und dem Windows-Datei-Manager.

- ✦ Verbesserte OLE-Unterstützung mit Funktionen zum schnelleren Plazieren, Ansehen und Drucken in Kundenprogrammen.
- ✦ Werkzeuge zum direkten Zugriff auf andere Programme.
 - Regal zum Ablegen von Alben.
- ☆ Direkter Zugriff auf TWAIN-kompatible Geräte.

Legende ✦ *Verbesserte Eigenschaften*
☆ *Neu in ImagePals Version 2*

2.1.1 Viewer

Viewer ist der schnellste und einfachste Weg zum Anzeigen von Dateiinhalten bei Bild- und Grafikdateien ohne Ausführen der verbundenen Programme. Auf Viewer können Sie zugreifen

- aus dem Windows-Programm-Manager durch Doppelklick auf dem Programmsymbol.
- aus *Album* und CD-Browser durch Doppelklick auf einem Symbolbild.
- aus einem OLE-Kundenprogramm durch Doppelklick auf einem eingebetteten oder verknüpften Objekt.

Bemerkung: *Viewer wird im Album-Handbuch näher beschrieben.*

2.1.2 CD-Browser

CD-Browser spart Ihnen Zeit und Speicherplatz. Jetzt brauchen Sie nicht einen halben Tag, um alle Bilder aus einer Kodak-Photo-CD in einem Album oder der Festplatte anzulegen: CD-Browser bietet einen den Alben ähnlichen Katalog zum selben Zweck. Nachdem Sie die gewünschten Bilder gefunden haben, sehen Sie sie auf Tastendruck im Viewer an, katalogisieren sie in einem Album, bearbeiten Sie im Image Editor, oder kopieren sie auf die Festplatte.

Bemerkung: *CD Browser wird im Album-Handbuch näher beschrieben.*

2.2

Image Editor

Image Editor ist, wie der Name schon sagt, *DIE Wahl* zum Erstellen, Retuschieren und Malen von Bildern.

Image Editor hat folgende Eigenschaften:

- ☆ Objektpool zum Aufbewahren von Bildern und Masken
- ☆ Bildschirmsucher zum einfachen Ansehen zu großer Bilder
- ⊕ Auswahlwerkzeuge und -befehle zum Auswählen von Bildern und Teilbereichen, Erweitern von Auswahlbereichen, Auswählen von Rahmen und Mischen von Auswahlbereichen.
- ⊕ Eine breite Palette von Werkzeugen zum Malen und Retuschieren
- ☆ *Anti-aliasing* für schönere Texte
- ☆ Klon-Werkzeug zum Kopieren von Bildelementen in oder zwischen Bildern
- ⊕ Gammawert-, Farbton-, Sättigungs-, Helligkeits-, Kontrast- und Farbtonkartenkontrolle
- ☆ Transformationen von Bildern, darunter »Verzerren«, »Schrägstellen« und über 20 Spezialeffekte, wie »Krümmen«, »Puzzle«, »Wasserfarben«, »Fischauge«; Vorschaufunktion für alle Effekte
- ⊕ Benutzerfreundliches, automatisches Heften
- ⊕ Verbesserte OLE-Unterstützung
- ⊕ Abspeichern von Bildern in neuen oder bestehenden Alben
- ⊕ Datenimport von Photo-CDs, Screen Capture, Scannern, Rahmenpuffern u.a.
- ☆ Kalibrierung von Ein- und Ausgabegeräten, Nachbearbeitung und Abtastung vor dem Drucken; neue Halbtonkontrolle.

Legende ⊕ *Verbesserte Eigenschaften*
 ☆ *Neu bei ImagePals Version 2*

2.3

Screen Capture

Screen Capture ist ein Programm zum Einfangen von Teilen des Windows-Bildschirms mit Bearbeitungs- und Umwandlungsfunktionen. Screen Capture erzeugt gebrauchsfertige Schnappschüsse sofort nach dem Einfangen.

Screen Capture hat die folgenden Eigenschaften:

- Einfangen von Elementen von Windows-Programmen (und DOS-Fenstern in Windows), Bilddaten aus der Zwischenablage und Ressourcen aus Programmdateien
- ✦ Ablegen der Schnappschüsse in der Arbeitsfläche, einer Zieldatei (und Album), der Zwischenablage; Senden an den Drucker, Image Editor oder eine beliebige Kombination derselben.
- Automatisches Hinzufügen von Schatten und Rahmen
- Umwandlung in andere Datentypen und Auflösungen während und nach dem Einfangen
- Benutzerdefinierte Tastenkürzel
- Zeitkontrolle: unmittelbar, verzögert, wiederholt
- Einfangen mit und ohne Mauszeiger im Bild: Windows-Zeiger oder beliebige andere Zeiger
- Schneller Zugriff auf alle Optionen über die Befehlsleiste oder, wenn verkleinert, das Systemmenü
- Wahl des Windows-Farbschemas direkt im Programm
- ☆ Speichern und Laden aller Einstellungen

Legende ✦ *Verbesserte Eigenschaften*
 ☆ *Neu in ImagePals Version 2*

3 **OLE**

ImagePals hilft Ihnen nicht nur beim Verwalten von Dateien auf Festplatte, sondern auch bei der Kontrolle über das Verlagern von Dateien zwischen verschiedenen Anwenderprogrammen. Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem Übertragen von Dateien mittels Einbettung und Verknüpfung von Objekten (OLE).

3.1

Was ist OLE?

OLE wurde als Methode zum Transportieren von Dateien zwischen Programmen entwickelt. Dateien werden dabei als *Objekte* bezeichnet, Programme als *Server* und *Kunde*. Der *Server* ist das Programm, in dem ein Objekt hergestellt oder bearbeitet werden kann; der *Kunde* ist das Programm, in den das Objekt gelegt werden kann. Album kann (in Verbindung mit Viewer) als *Server* fungieren, ebenso Image Editor; Textverarbeitungsprogramme, DTP-Programme und Präsentationsprogramme (z.B. Microsoft Write, Word für Windows, Aldus PageMaker 5, Quark Xpress und PowerPoint) können *Kunden* sein.

Wenn ein Objekt in einen Kunden eingefügt wurde, »erinnert« es sich auch weiterhin seines Ursprungs. Um das Objekt später zu verändern, doppelklicken Sie einfach auf das Objekt im Kunden: der Server wird geöffnet, darin das Objekt. Diese Verbindung zur Originaldatei und dem zugehörigen Programm ist der große Vorteil von OLE gegenüber Kopieren und Einfügen.

Was aber mit den Begriffen *Einbetten* und *Verknüpfen*? Ganz einfach: Wenn Sie ein Objekt vom Server in den Kunden befördern, können Sie wählen, ob Sie eine dem Original gleichende Version des Objekts verwenden wollen, d.h. *Verknüpfen* – oder ob das Objekt selbst verwendet werden, d.h. *eingebettet* werden soll. Der Rest dieses Abschnitts beschreibt diese Teilaspekte von OLE; Verknüpfen, Einbetten und Optionen, die *Album* und Image Editor als Server zur Verfügung stellen.

3.1.1 Verknüpfen

Beim Verknüpfen wird eine Darstellung des Objektes zusammen mit einer Verknüpfung zur Originaldatei auf dem Datenträger und dem Server ins Kundenprogramm eingefügt. Das bedeutet, daß die Originaldatei auf der Festplatte bleiben *muß* und außerdem nicht verschoben werden darf, um weiterhin bearbeitet werden zu können. Die Hauptvorteile beim Verknüpfen sind:

- Das Kundendokument wird dadurch nicht um vieles größer (besonders wenn Sie die Option »**Platzhalter, geringe Auflösung**« in *Album* wählen).
- Sie können dieselbe Information in vielen verschiedenen Dokumenten verändern, indem Sie die Originaldatei bearbeiten.

Die Nachteile sind:

- Wenn Sie nicht allein *Album* zur Dateiverwaltung verwenden (zum Beispiel auch DOS oder den Windows-Datei-Manager), können Sie sehr leicht unabsichtlich eine verknüpfte Originaldatei verschieben oder löschen.
- Das Dokument ist nicht wirklich »tragbar« – wenn Sie das Dokument verschieben, müssen Sie alle Dateien in deren Verzeichnissen mit verschieben oder nach dem Verschieben alle Verknüpfungen neu herstellen.

Beim Verknüpfen gehen Sie so vor:

Verknüpfen beginnt immer beim Server, und zwar wie folgt:

1. *Aus Album:* Suchen Sie das Album mit dem Symbolbild, das Sie verknüpfen wollen, und wählen Sie es.

Aus Image Editor: Öffnen Sie die Datei, die Sie verknüpfen wollen. (Wenn Sie nur einen Teil verknüpfen wollen, erstellen Sie einen Auswahlbereich.)

Bemerkung: *Bevor Sie weitermachen, vergewissern Sie sich, daß im Dialogfeld »OLE & Zwischenablage« die richtigen Einstellungen getroffen sind. Für den Image Editor wählen Sie dort »Mit OLE-Formaten«, in Album das »OLE-Verknüpfformat«.*

2. Wählen Sie »Kopieren« (Image Editor) oder »Kopieren: Datei« aus dem Menü »Bearbeiten«, um die gewählte Datei in die Zwischenablage zu kopieren.
3. Öffnen Sie bzw. schalten Sie um zum Kundenprogramm mit dem Dokument, in das Sie das Objekt einfügen wollen.
4. Wählen Sie »Inhalte einfügen« aus dem Menü »Bearbeiten« des Kunden.

Bemerkung: *Manche Programme verfügen über einen direkten Befehl »Verknüpfung einfügen«. Dies ist ein direkterer Weg als der herkömmliche Befehl »Inhalte einfügen«.*

5. Wählen Sie »**Bild**« oder »**Geräteunabhängige Bitmap**« in im Datentyp-Listefeld (je nachdem, ob Sie *Album* oder Image Editor verwenden).
6. Klicken Sie auf »Einfügen« (bzw. »Verknüpfen«). Das Dialogfeld wird geschlossen, eine Darstellung des Objekts erscheint im aktiven Dokument des Kunden.

Bemerkung: *Genauso funktioniert der Verknüpfvorgang mit Ziehen aus Album und Ablegen im Kundenprogramm. Album bietet außerdem eine Option zur Wahl des Darstellungsformats. Näheres dazu erfahren Sie im Album-Handbuch und der Online-Hilfe.*

3.1.2 Einbetten

Beim Einbetten werden eine Kopie der Originaldatei, eine darstellende Version und die Verknüpfung zum Ursprungsprogramm eingefügt. Damit wird das eingebettete Objekt auch dann nicht beeinflusst, wenn Sie die Originaldatei von der Festplatte löschen. Die Hauptvorteile hierbei sind:

- Ein Dokument mit seinen eingebetteten Objekten ist »tragbar« und bearbeitbar, selbst wenn das Original eines Objektes nicht mehr existiert.
- Sie können nur schwer ein Objekt unabsichtlich verändern oder löschen. Sie können dasselbe Stück Information in verschiedene Kundendokumente einfügen und dann unabhängig voneinander bearbeiten.

Nachteile:

- Das Dokument im Kundenprogramm wird dadurch um sehr viel größer. Wenn Sie später keine Kontrolle mehr über das Objekt benötigen, reicht *Kopieren* und *Einfügen*.
- Wenn Sie ein Objekt bearbeiten, daß auch an anderen Stellen verwendet wird, müssen Sie jede Kopie neu verbinden.

Bemerkung: *Wenn Sie Dateien aus Album einbetten, sollten Sie die Originaldatei und das Album mit dem Symbolbild erhalten. Wenn Sie diese löschen, können Sie dennoch weiterhin vom eingebetteten Objekt aus Album aufrufen, jedoch die Originaldatei selbst nicht mehr verändern.*

Beim Einbetten gehen Sie so vor

Sie können beim Server oder beim Kunden beginnen. Wenn Sie beim Server beginnen, folgend Sie den Anweisungen weiter oben, drücken aber in Schritt 6 die Schaltfläche »Einfügen« anstellen von »Verknüpfen«. Wenn Sie beim Kunden beginnen, gehen Sie so vor:

Einbetten, beim Kunden beginnend:

1. Öffnen oder erstellen Sie ein Dokument im Kundenprogramm und wählen Sie den Befehl »Objekt einfügen« o.ä. Das zugehörige Dialogfeld erscheint.
2. Im Listenfeld »Objekttyp« wählen Sie **»Ulead Album Clip«** oder **»Ulead Image Editor Image«**.
3. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen und das ausgewählte Server-Programm erscheint.
4. *In Album:* Wählen Sie das Album mit dem gewünschten Symbolbild, und wählen Sie dasselbe aus.
Im Image Editor: Öffnen Sie das einzubettende Bild.
5. Aus dem Menü »Album« in *Album* bzw. dem Menü »Datei« im Image Editor wählen Sie »Aktualisieren Kunde«, wobei *Kunde* der Name des Kundenprogramms ist).
6. Schalten Sie zurück zum Kunden. Das Objekt erscheint im Dokument des Kundenprogramms.

Bemerkung: *Die Voreinstellungen im Dialogfeld »OLE & Zwischenablage« haben keinen Einfluß auf diese Art des Einbettens. Wenn Sie jedoch die Befehle »Einfügen« oder »Inhalte einfügen« im Kunden verwenden, sollten Sie der Voreinstellungen gewahr sein, um die gewünschten Resultate zu erzielen.*

3.1.3 Was passiert beim Doppelklicken?

Wenn Sie ein Objekt aus dem Image Editor bearbeiten wollen, funktioniert der Editor genau wie jedes andere Server-Programm: Image Editor wird mit dem Objekt in der Arbeitsfläche geöffnet. Bei *Album* ist dieser Vorgang etwas komplizierter, da *Album* eben nicht nur Grafik- und Bilddateien verwaltet und außerdem über keine Bearbeitungsfunktionen verfügt:

Bei Bild- und Grafikdateien

- Zum Wiederverknüpfen bzw. Aktualisieren: Wählen Sie im Menü »Bearbeiten« »Ulead Album Clip«, Album öffnet dann das ursprüngliche Album, aus dem das Symbolbild stammt. Sie können dann Veränderungen vornehmen und aktualisieren.
- Zum Anzeigen im Viewer: Doppelklicken Sie auf das Objekt, die Datei wird sofort im Viewer angezeigt. Diese Methode ist hervorragend zum Betrachten von Dateien, von denen nur Platzhalter in geringer Auflösung in den Kunden eingefügt wurden.
- Um einen Platzhalter in geringer Auflösung durch die Originaldatei zu ersetzen, wählen Sie »Bearbeiten: Ulead Album Clip«: Album öffnet dann das ursprüngliche Album, aus dem das Symbolbild stammt. Öffnen Sie das Dialogfeld »OLE & Zwischenablage« durch den gleichnamigen Befehl im Menü »Album: Voreinstellungen«, und wählen Sie »**Quellobjekt**«. Mit »Aktualisieren« im Menü »Album« wird jetzt der Platzhalter durch das Original ersetzt.

- Um einen Platzhalter mit seinem Original wiederzuverbinden: Öffnen Sie das Dialogfeld »OLE & Zwischenablage« durch den gleichnamigen Befehl im Menü »Album: Voreinstellungen« und wählen Sie »**Quellobjekt**«. Schließen Sie Album, und gehen Sie zurück zum Kunden; dort wählen Sie das Objekt und aktualisieren es. (In den meisten Programmen gibt es einen Befehl »Verknüpfungen aktualisieren« oder »Verbindungen aktualisieren«).

Bei anderen Dateitypen

Album kann alle Arten von Dateien einbetten, darunter Bilder, Grafiken, Animationen, Ton-, und Videodateien. Nach dem Verknüpfen oder Einbetten können Sie die Verknüpfung zwischen Objekt und Album so nutzen:

- Wiederverknüpfen und Aktualisieren: Wählen Sie im Menü »Bearbeiten« »Ulead Album Clip«. Album öffnet dann das ursprüngliche Album, aus dem das Symbolbild stammt. Sie können dann Veränderungen vornehmen und aktualisieren.
- Vorschau auf Ton-, Animations- und Videodateien: Doppelklicken Sie auf dem Objekt: Die Datei wird in die Windows-Medienwiedergabe geladen.

4 ***Dateiformate***

Weil ImagePals mit so vielen verschiedenen Dateiformaten arbeiten kann, ist es wohl unumgänglich, daß Sie früher oder später auf Dateierweiterungen stoßen, die Ihnen fremd sind. In diesem Kapitel wollen wir einen Blick auf Dateiformate für PC-Computer werfen.

4.1

Arbeiten mit Dateiformaten

ImagePals kennt acht Medientypen: *Bild, Grafik, Audio (WAVE), MIDI, Video, Animation, Anwendungsverbunden* und *Andere*. Von diesen acht Gruppen können die ImagePals-Programme allein zwei direkt bearbeiten, schreiben und lesen: **Bilder und Grafiken**. Dateien anderer Typen können katalogisiert und verwaltet werden, und, wenn Sie sie bearbeiten wollen, kann das zugehörige Programm automatisch aufgerufen werden.

Die Tabelle hierunter zeigt die Erweiterungen von Dateien, die sie normalerweise in jeder Typengruppe finden; außerdem gehen wir in diesem Kapitel nach dieser Reihenfolge vor.

Dateityp	Dateiformate
Anwendungsverbunden	Alle in der Windows-Registrierdatenbank eingetragenen Dateiformate, z.B. WRI, TXT,...
Andere	DBF, DOC, PPT, RTF, CDR
Audio (WAVE)	VOC, WAV
MIDI	MID, RMI
Video	AVI
Animation	FLC, FLI, FLX
Grafik	CGM, CLP, DRW, DXF, HGL, PCT, PIC, WMF, WPG
Bilder	BMP, CLP, CUR, DCS, EPS, GIF, ICO, IFF, IMG, JPG, MAC, MSP, PCD, PCT, PCX, PSD, PXR, RAS, RLE, SCT, TGA, TIF, WMF

4.1.1 Anwendungsverbundene Dateien

Anwendungsverbundene Dateien sind Dateien, die ImagePals nicht direkt unterstützt. Alle Dateien, die mit einem Windows-Programm in der Registrierdatenbank verbunden sind, gehören dazu. (Die Registrierdatenbank enthält die Verbindungen zwischen Dateien und Programmen.) Anwendungsverbundene Dateien können in den zugehörigen Programmen geöffnet und direkt von Album oder dem Windows-Datei-Manager durch Doppelklicken auf dem Symbolbild bzw. Dateinamen aufgerufen werden.

Einträge in die Registrierdatenbank kommen von vier Seiten:

- Von den Programmen selbst. Bei der Installation schreiben die Programme alle eigenen Formate und die Formate, die sie öffnen können, in die Datenbank. Windows Write zum Beispiel, hat die Erweiterung WRI reserviert.
- Vom Befehl »Verbinden« (veraltet: »Verknüpfen«) im Menü »Datei« von *Album* bzw. dem Windows-Datei-Manager. Im zugehörigen Dialogfeld können Sie das Programm zu einer Erweiterung suchen, indem Sie die Erweiterung ins gleichnamige Eingabefeld schreiben. Außerdem können Sie hier Verbindungen nach Belieben ändern. (Mehr dazu finden Sie in der Hilfe-Datei des Datei-Managers unter: *Dateien mit Anwenderprogrammen verbinden*). Dieser Befehl ist die von Microsoft empfohlene Methode zum Bearbeiten der Registrierdatenbank.
- Vom Abschnitt [Extensions] in der Datei WIN.INI. Sie können diesen Abschnitt selbst bearbeiten; der Befehl »Verbinden« bietet jedoch einen einfacheren Zugang.
- Von der Datenbankdatei REG.DAT im Windows-Verzeichnis. Microsoft bietet das Programm REGEDIT.EXE zum Bearbeiten.

4.1.2 Andere Dateien

Dies ist eine Sonderkategorie von Dateien, die von ImagePals erkannt, jedoch nur teilweise gelesen werden können. DOC-Dateien von Microsoft Word für Windows sind ein gutes Beispiel: ImagePals kann Teile der Dateikopfzeile lesen, darunter den Autor und kann diese Teile dem Symbolbild hinzufügen. Bei CDR-Dateien aus CorelDRAW. 3.0/4.0 und PPT Dateien aus PowerPoint 3.0 kann ebenfalls der Dateikopf entziffert und eine Vorschau geboten werden.

4.1.3 Audio- (WAVE-) Dateien

ImagePals unterstützt zwei Arten von Audio-Dateien: VOC und WAV. WAV ist das gängigste Format und kann auf der Windows-Medienwiedergabe direkt aus *Album* werden. WAVE-Dateien können Töne sehr präzise aufzeichnen, benötigen jedoch sehr viel Speicherplatz.

Bemerkung: *VOC-Dateien können von der Medienwiedergabe nicht gelesen werden. Sie benötigen dazu besondere Hardware.*

4.1.4 MIDI-Dateien

MIDI ist die Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface, ein Standard zur Verbindung von Synthesizern und Computern. *Album* kann MIDI-Dateien über die Windows-Medienwiedergabe abspielen. (ImagePals unterstützt auch das von Microsoft entwickelte RMI-Dateiformat.)

4.1.5 Video-Dateien

Ein einziges Dateiformat erfreut sich derzeit in Windows großer Popularität: AVI. Dieses Format wurde von Microsoft für das Programm «Video für Windows» entworfen und kann sowohl Ton- als auch Bilddaten in einem *verschränkten* Format (*interleave*) aufzeichnen. ImagePals bietet Ihnen die Möglichkeit, AVI-Videos in der Windows-Medienwiedergabe zu spielen.

4.1.6 Animationsdateien

ImagePals unterstützt FLIC-Dateien von Autodesk Animator und verwendet dazu die Windows-Medienwiedergabe .

4.1.7 Grafikdateien

Computer Graphics Metafile (CGM)

CGM ist ein offizieller Standard zum Grafikaustausch, entwickelt vom American National Standards Institute, dem US-amerikanischen Normungsinstitut. Es enthält drei Kodiersequenzen für Text, Binärdaten und lesbaren Text.

CGM ist geräteunabhängig und ideal für 2D-CAD-Programme und Zeichenprogramme wie CorelDRAW. ImagePals kann das CGM-Format lesen.

Windows-Zwischenablage (Clipboard, CLP)

Das Microsoft-Zwischenablageformat unterstützt Vektor- und Rasterformate. Für ImagePals ist dies ein Bildformat, beide Formen können gelesen, Raster geschrieben werden.

Micrografx Designer/Draw (DRW)

Das Format von Micrografx Designer/Draw von Micrografx Corp. ImagePals kann dieses Format lesen.

AutoCAD Drawing Interchange (DXF)

Entworfen von Autodesk Inc. für PC-CAD-Programme. DXF ist der Standard für CAD-Zeichnungen, es unterstützt 2D-Vektorformat, einschließlich Rahmenstrukturen und gefüllte Flächen. ImagePals kann dieses Format lesen.

Anwenderprogramme, die dieses Format unterstützen sind z.B. CorelDRAW, PageMaker, AutoCAD, CADkey und FastCAD.

Hewlett Packard Graphics Language (HGL)

Hewlett Packard Co. hat diese Grafiksprache für seine Plotter und Laserdrucker entworfen. HGL wird in allen CAD-Programmen verwendet, außerdem in einigen Textverarbeitungs- und Charting-Programmen. ImagePals kann dieses Format lesen.

Quick Draw Picture (PCT)

Dieses Format wurde von Apple Computer Inc. für Macintosh-Programme entworfen, es unterstützt Grafiken und Bilder. Außerdem findet es Verwendung in der PC-Textverarbeitung, Desktop Publishing und Grafikprogrammen, sowie den UNIX-Grafikumwandlungsprogrammen. Dieses Format ist ideal zum Bitmap- und Vektoraustausch. ImagePals kann sowohl PICT I- als auch PICT II-Formate lesen.

Das Format PCT verwendet ein kodierte binäres (zweiteilige Numerierung) PackBit- (Doppelbytekodierungs-) System zum Aufbewahren von Bitmaps und bietet hervorragende Komprimierung bei Schwarzweißbildern. PCT erkennt 8-Bit- oder 256-Farben-Bilder auf einer 48-Bit-RGB-Palette.

Lotus Picture (PIC)

PIC wurde von Lotus Development Corp. zum Speichern von Vektor-Charts in Lotus 1-2-3 entworfen. Das Format wird unterstützt von Javelin, MS Word, WordPerfect und vielen andere Textverarbeitungs- und Grafikprogrammen. ImagePals kann das PIC-Format lesen.

Windows Metafile (WMF)

WMF ist ein geräteunabhängiges Format zum Austausch von Raster- und Vektorgrafiken. Es unterstützt schwarzweiß, 16- und 256-Farben-Raster und RGB-Echtfarbenbilder.

ImagePals schreibt Daten im WMF abhängig von der Bildschirmanzeige. Wenn Sie ein Echtfarbenbild auf einem 256-Farben-Rasterbildschirm in WMF speichern, wird das Bild als 256-Farben-Raster gespeichert. ImagePals kann Vektorbilder und Raster lesen, jedoch nur Raster in diesem Format schreiben.

Word Perfect Graphics (WPG)

Die Fa. WordPerfect Corp. hat dieses Format zum Import von Grafiken in das Textverarbeitungsprogramm WordPerfect geschaffen. WPG zeichnet Vektorgrafiken auf. ImagePals kann dieses Format lesen.

4.1.8 Bilddateien

Windows Bitmap (BMP)

Dies ist ein Dateiformat, mithilfe dessen Windows ein Bild in gleicher Qualität auf verschiedenen Geräten (mit ähnlichen Fähigkeiten) wiedergeben kann. Es kann Schwarzweißbilder, 16- und 256-Farben-Raster, HiColor (565 und 555) und Echtfarbenbilder speichern. Sie sollten dieses Format verwenden, wenn Sie Farbrasterbilder zum späteren Gebrauch in Programmen wie Windows Paintbrush oder in Windows selbst, z.B. als Hintergrundbild verwenden wollen. ImagePals kann dieses Format schreiben und lesen.

Bemerkung: *ImagePals konvertiert beim Einlesen 32-Bit-Echtfarbenbilder in 24-Bit- Echtfarben.*

Windows-Zwischenablage (Clipboard, CLP)

Das Windows-Zwischenablageformat kann verschiedene Datentypen enthalten, und zwar als geräteunabhängige Bitmap (GUB), geräteabhängige Bitmap (GAB) oder Metafile.

Die Zwischenablage kann Schwarzweiß-, 16- und 256-Farben-Raster- und RGB-Echtfarbenbilder enthalten. ImagePals kann dieses Format schreiben und lesen.

Windows-Zeigerformat (Cursor, CUR)

Ein Windows-Dateiformat, das Bitmaps als Ressourcendateien speichert. ImagePals kann CUR-Dateien lesen, doch nicht schreiben.

Digitale Farbseparation (Digital Color Separation, DCS)

Quark Inc. ist der Erfinder dieses Formats. Es handelt sich hierbei um ein verbessertes EPS (siehe unten) zum Speichern von Bildern. ImagePals unterstützt DCS-CMYK-(4-2-4) Echtfarbenbilder und Graustufen.

Encapsulated PostScript (EPS)

EPS ist ein geräteunabhängiges Dateiformat, das in der Adobe-PostScript-Sprache Verwendung findet und direkt auf einem Drucker ausgegeben oder in ein anderes Programm importiert werden kann. Eine TIFF-Vorschau wird dabei in anderen Programme geboten. ImagePals kann dieses Format lesen und (als Raster) schreiben.

Bemerkung: *ImagePals kann nur EPS-Dateien mit Bildinhalten lesen.*

Graphics Interchange Format (GIF)

Das Computernetzwerk CompuServe hat dieses geräteunabhängige Format zum Datentransfer entwickelt. GIF kann Dateien bis zu 64 MB Größe und 256 Farben (8 Bit), Schwarzweißbilder und 16- und 256-Farben-Raster enthalten.

GIF unterstützt die LZW-Kompression und ist ideal zum Umwandeln. ImagePals unterstützt den 89A-Standard kann GIF lesen und schreiben.

Bemerkung: *GIF-Dateien enthalten keine Angaben zur Bildauflösung.*

Windows-Programmsymbol (ICO)

Windows-Programmsymboldateien können mehrere Bilder für bestimmte Auflösungen enthalten. Das ICO-Format unterstützt 16×16 , 32×32 oder 64×64 für 2-, 8- oder 16-Farben-Bilder. ImagePals kann das ICO-Format schreiben und lesen.

Interchange For Files (IFF)

Electronics Arts hat dieses Format für das Programm Deluxe Paint auf der Amiga-Plattform entwickelt, IFF/ILBM erkennt 4-Bit-Farbraster und 24-Bit-Direktfarben. ImagePals kann dieses Dateiformat schreiben und lesen.

GEM Image (IMG)

IMG wurde ursprünglich für das Programm GEM der Fa. Digital Research Corporation entwickelt. Das Dateiformat komprimiert Monochrom-, Graustufen und Farbrasterbilder. ImagePals kann dieses Format schreiben und lesen.

JPEG-Format (JPG)

Die Joint Photographic Experts Group hat dieses Format entwickelt und damit einen neuen Industriestandard geschaffen. JPG bietet Kompressionsverhältnisse von bis zu 100:1 (Original: Komprimierte Datei). Als Standard ist es geräteunabhängig, d.h. Sie sollten in der Lage sein, eine JPG-Datei in allen Programmen, die dieses Format kenne, zu öffnen. JPG kann Graustufen-, Echtfarben- und CMYK-(4-2-4)-Echtfarbenbilder enthalten. ImagePals kann dieses Format schreiben und lesen.

JPEG unterscheidet sich von der LZW-Kompression insofern, als daß es nicht verlustfrei ist: Während des Komprimierens werden Daten verworfen. Um den Effekt dieses Verlusts zu verringern, identifiziert und verwirft JPEG jene Informationen, die für das menschliche Auge unsichtbar sind. Verwenden Sie dieses Format, wenn Sie Speicherplatz sparen müssen oder mit übergroßen Dateien arbeiten.

MacPaint (MAC)

MacPaint wurde von Apple Computer Inc. für die MacPaint-Programme entworfen. Dieses Bitmap-Format wird von fast allen Macintosh-Programmen, darunter PageMaker, unterstützt.

Das Dateiformat bietet 1-Bit-Schwarzweißbilder (Graustufen nur durch Musteranpassung) in der Größe 720 × 576 Pixel. ImagePals kann dieses Format lesen und schreiben.

Windows Paint (MSP)

Dieses Bitmap-Format bietet 1-Bit-Schwarzweißbilder (Graustufen nur durch Musteranpassung). ImagePals kann dieses Format lesen und schreiben.

Kodak-Photo-CD (PCD)

Eastman Kodak schuf PCD für seine Photo-CD-Produkte. Damit alle Fotos auf der CD in verschiedenen Anzeigemodi verfügbar sind, enthalten PCD-Dateien 5 Auflösungen und 3 Datentypen: Graustufen, 256-Farben-Raster und Echtfarben. ImagePals kann diese Dateien lesen, doch nicht speichern.

Quick Draw Picture (PCT)

Dieses Format wurde von Apple Computer Inc. für Macintosh-Programme entworfen, es unterstützt Grafiken und Bilder. Außerdem findet es Verwendung in der PC-Textverarbeitung, Desktop Publishing, und Grafikprogrammen, sowie den UNIX-Grafikumwandlungsprogrammen. Dieses Format ist ideal zum Bitmap- und Vektoraustausch.

Das Format PCT verwendet ein kodierte binäres (zweiteilige Numerierung) PackBit- (Doppelbytekodierungs-) System zum Aufbewahren von Bitmaps und bietet hervorragende Komprimierung bei Schwarzweißbildern. PCT erkennt 8 Bit oder 256-Farbenbilder auf einer 48-Bit-RGB-Palette. ImagePals kann PICT I- und PICT II-Formate lesen, aber nicht schreiben.

PC Paintbrush (PCX)

Die ZSoft Corporation hat dieses Format für PC Paintbrush entwickelt; es ist das Hauptformat für viele Scanner- und Malprogramme (darunter PC Paintbrush). PCX kann Schwarzweiß-, 256-Farben-Raster-, Graustufen-, HiColor-, Echtfarben- und CMYK-Echtfarbenbilder speichern. ImagePals kann dieses Format lesen und schreiben.

Bemerkung: *Einige Versionen des PCX-Formats zeichnen die Auflösung nicht auf, unsere Version jedoch schon. Wenn Sie ein Bild ohne Auflösungsangaben importieren, wird es in der augenblicklichen Auflösung angezeigt. Sie können die Auflösung mit dem Befehl »Auflösung« im Menü »Bearbeiten« verändern.*

Adobe PhotoShop (PSD)

Die Fa. Adobe Systems, Inc. hat für die PhotoShop-Software das Format PSD entwickelt. Schwarzweiß-, 256-Farben-Raster-, Graustufen-, Echtfarben-, CMYK-Echtfarbenbilder sind hier möglich, Image Pals kann das Format lesen und schreiben.

Pixar (PXR)

PXR wurde von Pixar für Pixar Pixel Paint entworfen. Das Dateiformat kodiert und komprimiert Graustufen- und Echtfarbenbilder. ImagePals kann das Format lesen und schreiben.

Sun Raster (RAS)

Die Firma Sun Microsystems hat für das Programm FrameMaker das Format RAS entworfen, ein Dateiformat, das Lauflängenkodierung (RLE) verwendet.

ImagePals kann Schwarzweiß-, Graustufen-, Echtfarben-, 16-Farben-Raster-, 256-Farben- und Echtfarben-RAS- Dateien lesen und schreiben.

Laufängenkodiertes Format (Run-Length Encoded, RLE)

Ein Dateiformat für einfache, lange, ständig wiederholte Datenstrukturen in PackBit-Form. ImagePals kann 16-Farben-Raster und 256-Farben-RLE-Dateien lesen und schreiben. Viele Malprogramme, darunter MacPaint, verwenden dieses Dateiformat .

Scitex CT (SCT)

Scitex hat dieses Format für den Bildsatz entwickelt. SCT unterstützt Graustufen und CMYK Echtfarben (4-2-4). ImagePals kann das Format lesen und schreiben.

TARGA (TGA)

TrueVision hat für seine Vollfarben-VGA-Karten, besonders für die TARGA-Karte, das Format TARGA entwickelt, das heute von vielen Spezialsystemen verwendet wird. ImagePals kann darin Graustufen, 256-Farben-Raster, HiColor und Echtfarbenbilder (Alpha Channel) schreiben und lesen.

Bemerkung: *Manche TGA-Dateien enthalten keine Angaben zur Auflösung.*

Tagged Image Format (TIF)

Aldus und Microsoft haben zusammen das TIF-Format zur Förderung von Tisch-Scannern und DTP (Desktop Publishing) erstellt. Nicht-komprimierte TIF-Dateien sind Hard- und Software-unabhängig, viele komprimierte Versionen jedoch nicht.

ImagePals kann Dateien im TIF-Format lesen und schreiben. Außer den herkömmlichen Schwarzweiß- und Graustufenbildern, kann ImagePals auch 16- und 256-Farben-Raster, Echtfarben und CMYK-Echtfarben (4-2-4) als TIF-Bilder mit LZW-, PackBits- und CCITT-G3-1-D-Kompression erstellen.

Dies ist ein herrliches Format zum Austausch von Grafiken. Programme wie ColorStudio, CorelDRAW, PageMaker, PC Paintbrush IV Plus, PhotoShop, PhotoStyler, Picture Publisher Plus, PowerPoint, PrePrint und Ventura Publisher, um nur einige zu nennen, unterstützen dieses Format.

Windows Metafile (WMF)

Siehe Beschreibung S.33.

4.1.9 Arbeiten mit FIO-Modulen

Alle ImagePals-Programme können FIO-(File Input Output) Module lesen. Abhängig von Ihren Ansprüchen werden Sie einige Formate öfter als andere brauchen. ImagePals bietet Ihnen einen einfachen Weg, bestimmte Formate zu aktivieren und andere abzuschalten. Verwenden Sie dazu den Befehl »Dateiformate« im Untermenü »Voreinstellungen«.

Das Katalogisieren von MIO- (Media Input Output) Modulen ist sehr einfach in ImagePals *Album*. Im Datei-Manager müssen Sie diese manuell kopieren und verschieben.

5 **Bilder**

Wenn Sie dieses Handbuch bis hierher durchgelesen haben, sollten Sie bereits einen Eindruck von den Fähigkeiten der ImagePals-Programme haben. Das folgende Kapitel ist weniger programmspezifisch, sondern beschäftigt sich mit Bildern und Farben an sich. Auf diese Weise wollen wir Ihnen so viel Hintergrund als möglich zur Arbeit mit ImagePals bieten.

5.1

Was ist ein Bild?

Ein Bild kann eine Zeichnung sein, ein Gemälde, sogar ein nicht gegenständlicher Eindruck, aber in der Welt der Computer bedeutet es ganz einfach eine reihenförmige Ansammlung von Bildpunkten, sog. Pixel.

Jedes Pixel ist entweder weiß oder farbig. Die Farbe hängt vom Datentyp des Bildes ab. Im einfachsten Datentyp können Pixel schwarz oder weiß sein. Bei komplizierteren Datentypen kann jedes Pixel eine von 16,7 Millionen Farben annehmen.

Solange die Pixel klein genug sind, können Sie sie nicht als eigenständige Punkte wahrnehmen. Sie sehen Gruppen von Pixeln in Farb- oder Graubereichen. Bei Bildern in Textverarbeitungs- oder DTP-Programmen wird die Größe von der Bildauflösung bestimmt. Wenn ein Bild eine Auflösung von 100 ppi (Pixel pro Zoll) hat und 100 Pixel breit und 200 Pixel hoch ist, ist es tatsächlich einen Zoll breit und zwei Zoll hoch.

Bemerkung: *Wenn Sie mit Bildern im Image Editor arbeiten oder Bilder auf Video übertragen, ist die Auflösung irrelevant: Die Größe des Bildes wird durch seine Abmessungen und die Auflösung des Monitors bestimmt.*

Pixel, Auflösung und Datentyp spielen eine große Rolle beim Festlegen des Aussehens eines Bildes auf dem Bildschirm oder beim Druck.

5.1.1 Bilddatentypen

Der Datentyp eines Bildes bestimmt die Farben, die ein Bild enthalten kann und die möglichen Bearbeitungen. Mit ImagePals können Sie ein Bild jedes beliebigen Datentyps auf jedem beliebigen Monitor anzeigen, jedoch in unterschiedlicher Qualität. Wenn Sie, nur als Beispiel, ein Farbbild auf einem Schwarzweißbildschirm anzeigen, werden Sie deshalb keine Farben sehen.

In vielen Beschreibungen von Datentypen werden »Bit« erwähnt. Die Anzahl der Bits bestimmt die Anzahl der möglichen Farben, und zwar nach der Formel *Farben = 2 hoch Bits*, d.h. ein 8-Bit-Bild bietet 256 Farben, da *2 hoch 8 = 256*. In diesem Kapitel werden die von ImagePals unterstützten Datentypen beschrieben. Die folgende Tabelle zeigt Dateiformate, die bei den einzelnen Datentypen möglich sind.

Datentyp	Von ImagePals unterstützte Dateiformate
Schwarzweiß	BMP, EPS, GIF, ICO, IFF, IMG, MAC, MSP, PCX, PSD, RAS, TIF, CLP, WMF
Graustufen	EPS, JPG, PCX, PSD, PXR, RAS, SCT, TGA, TIF
16-Farben-Raster	BMP, GIF, ICO, IMG, PCX, RAS, RLE, TIF, CLP, WMF
256-Farben-Raster	BMP, GIF, IFF, PCX, PSD, RAS, RLE, TGA, TIF, CLP, WMF
RGB-HiColor*	BMP, TGA
RGB-Echtfarben	BMP, EPS, IFF, JPG, PCX, PSD, PXR, RAS, TGA, TIF, CLP, WMF

**Image Editor kann mit diesem Format nicht arbeiten*

Schwarzweiß

Schwarzweiß ist ein Einzelbit-Datentyp. In einem Schwarzweißbild kann jedes Pixel nur einen von zwei Zuständen annehmen: weiß oder schwarz. Graustufen können durch präzises Anordnen von weißen und schwarzen Pixeln emuliert werden. Wenn Sie in einem Quadrat von vier mal vier (16) Pixeln acht schwarze und acht weiße Pixel in der richtigen Weise anordnen, wirkt das Quadrat grau (d.h. in der Fachsprache »50% schwarz«).

Graustufen

Jedes Pixel in einem 8-Bit-Graustufenbild kann schwarz sein, weiß sein, oder einen von 254 verschiedenen Grautönen annehmen. Graustufenbilder gehören zum 256-Farben-(8-Bit)-Datentyp.

Alle Werkzeuge und Befehle im Image Editor können an Graustufenbildern angewendet werden, ausgenommen jene, die sich ausschließlich auf Farben beziehen. Wählen Sie diesen Typ, wenn Sie einfarbige Publikationen vorbereiten. Wenn Sie ein Graustufenbild färben wollen, wandeln Sie es am besten in ein RGB-Echtfarben- oder 256-Farben-Rasterbild um.

16- und 256-Farben-Raster

Farbrasterbilder besitzen einen Farbraster, eine sogenannte »Farbtabelle«, eingebunden in die Bildbeschreibung. Diese Farbtabelle enthält alle Farben, die im Bild erscheinen können. Bei einem 16-Farben-Rasterbild enthält die Tabelle 16 Farben (4 Bit); die Tabelle eines 256-Farben-Rasterbilds enthält 256 Farben (8 Bit).

Andere Farben können wiederum durch Emulation, d.h. enges Aneinanderfügen von Pixeln mit verschiedenen Farbwerten, erzeugt werden (engl. »dither«). Mithilfe dieser Technik wird das menschliche Auge betrogen, wir sehen mehr Farben als tatsächlich vorhanden sind.

Die meisten ImagePals-Funktionen funktionieren an Farbrasterbildern, um jedoch wirklich alle Bearbeitungstricks auskosten zu können, müssen Sie die Bilder in RGB-Echtfarben umwandeln. Farbraster sind für den 16- und 256- Farben-Bildschirm geeignet, z.B. zur Verwendung in Multimedia-Präsentationen .

RGB-HiColor

Dieser Datentyp wurde im Zuge der Entwicklung der 15- und 16-Bit-Grafikkarten (welche 32,768 oder 65,536 Farben anzeigen können) erfunden. Diese Karten stellen eine kostengünstigere Alternative zu Echtfarben-Karten dar.

Dieser Datentyp kommt gelegen, wenn Sie mit einer HiColor-Karte arbeiten oder, wenn Ihnen einige Tausend Farben genug sind. (Ein RGB-HiColor-Bild braucht außerdem 33% weniger Speicher als ein gleichartiges RGB-Echtfarbenbild.)

Bemerkung: *Diesen Datentyp können Sie nur im Programm Screen Capture erstellen, indem Sie Bildschirmschnapsschüsse im TGA-(TARGA)-Format speichern; andere Formate erkennen die 16-Bit-Struktur nicht.*

RGB-Echtfarben

Die Buchstaben RGB bedeuten Rot, Grün und Blau. Der Datentyp heißt so, weil alle Farben mit unterschiedlichen Werten von Rot, Grün und Blau erstellt werden. Jede dieser Grundfarben hat 256 Töne. Wenn Sie alle Töne miteinander mischen, erhalten Sie 16,7 Millionen mögliche Farben, da $3 \times 8 \text{ Bit} = 24 \text{ Bit}$. Alle Image Editor-Werkzeuge und -Befehle funktionieren an RGB-Echtfarbenbildern.

RGB-8-Farben

Bei RGB-8-Farben handelt es sich um einen 3-Bit-Datentyp, bei dem jedes Pixel eine von acht Farben annehmen kann. ImagePals unterstützt Scanner, die RGB-8-Farben-Bilder einlesen und kann diese Bilder öffnen. RGB-8-Farben-Bilder werden automatisch in 16-Farben-Raster mit denselben Farben (mit Platz für acht mehr) umgewandelt. Sie können nicht in dieses Format umwandeln oder RGB-8-Farben-Bilder neu anlegen.

5.2

Farbmodelle

Die »Farben« in einem Graustufenbild sind vorgegeben: 254 Graustufen zwischen Schwarz und Weiß (256 »Farben« insgesamt).

Bei Farbbildern ist die Angelegenheit etwas komplizierter. Unsere Augen können viel mehr Farben unterscheiden, als wir tatsächlich beschreiben können. Sogenannte »Farbmodelle« helfen uns beim Vorstellen und Festlegen von Farben in unterschiedlichen Umgebungen. Die ImagePals-Programme kennen das Rot-Grün-Blau- oder RGB-Modell und das Farbton-Sättigung-Helligkeits- oder HSB-Modell (engl. Hue, Saturation, Brightness).

5.2.1 Das RGB-Modell

Dieses Farbmodell ist nicht zum Darstellen beliebiger Farben geeignet, findet jedoch bei den meisten Computerbildschirmen und Bilddatentypen zum Festlegen von Farben Verwendung. Aus dem Spektrum werden die Primärfarben Rot, Grün und Blau ausgesondert, aus denen alle anderen Farben bestehen.

Die Primärfarben werden in einem dreidimensionalen Koordinatennetz angelegt, wobei Rot, Grün und Blau jeweils die X-, Y- und Z-Achse besetzen. Die Farben beginnen mit 0, d.i. Schwarz und enden mit den reinen Farben. Eine diagonale Linie vom Zentrum des Netzes zur schräg gegenüberliegenden Ecke trägt alle Grautöne bis hin zu Weiß in gleichen Anteilen von jeweils Rot, Grün und Blau.

5.2.2 Das HSB-Modell

Alle Farben auf den Außenflächen des HSB-Würfels können dargestellt werden, doch was sich darin befindet, ist nur schwer vorstellbar. Es ist einfacher, sich Farbbereiche von Farbtönen, wie Rottöne, Gelbtöne, Blautöne, Lilatöne, etc. vorzustellen, beginnend mit einem stumpfen Grauschatten bis zur reinen Farbe (Sättigung); beginnend auch mit großer Helligkeit (Weiß) bis zur absoluten Dunkelheit (Schwarz). Dies ist eine Beschreibung des HSB-Farbmodells.

Das HSB-Modell sieht wie ein kopfüber stehender Kegel aus. An der Spitze sind alle Farben in einem Kreis angeordnet; die Position jeder Farbe ist relativ zu Rot festgelegt: Grün liegt bei 120° und Blau bei 240° . Gegenüber jeder Primärfarbe finden wir die Komplementärfarbe: Rot gegenüber liegt Cyan (180°), Grün gegenüber Magenta (300°) und Blau gegenüber Gelb (60°). Wenn Sie einer Farblinie vom Zentrum aus folgen, sehen Sie, daß die Farbe von einem klaren Weiß zu einer intensiven Farbe übergeht. Damit wird die Farbsättigung simuliert. Helligkeit wird senkrecht aufgetragen. Die Spitze des Kegels (d.i. unten) ist schwarz; der Kegel wird nach oben hin immer heller.

5.3

Drucken

Alle ImagePals-Programme können Dateien auf allen Windows-kompatiblen Ausgabegeräten drucken. Bild- und Grafikdateien werden direkt gedruckt, alle anderen Dateien können über ihr Mutterprogramm direkt aus dem Album gedruckt werden. In *Album* wählen Sie »Drucken« im Menü »Album«; in Image Editor und Screen Capture wählen Sie denselben Befehl »Drucken« aus dem Menü »Datei«. Die Dateien werden dann an den im Dialogfeld »Druckereinrichtung« gewählten Drucker geschickt.

Wenn wir von verschiedenen Drucker sprechen, meinen wir damit unterschiedliche Auflösungen am Drucker. »Niedrig« bedeutet hierbei Auflösungen von 30 dpi (Punkte pro Zoll) bis zu 200 dpi, darunter Tintenstrahl- und Nadeldrucker. »Mittlere« Auflösung bedeutet 240 dpi und 600 dpi, was die meisten Laserdrucker bieten. »Hochauflösend« sind Geräte mit Auflösungen von mehr als 1000 dpi, wie Sie in Presse und Industrie Verwendung finden.

5.3.1 Halbtonanpassung

Halbtonanpassung ist der Prozeß des Simulierens von Graustufen durch präzise Anordnung von schwarzen und weißen Bildpunkten. Damit können Sie Graustufen- oder Farbbilder an einfarbigen Druckern ausgeben und trotzdem Farbverläufe simulieren.

Image Editor bietet Ihnen Kontrolle über diesen Vorgang im gleichnamigen Dialogfeld, in welches Sie über die Schaltfläche »Halbton« im Dialogfeld »Drucken« gelangen. (Die Option **»Halbtonanpassung am Drucker«** darf nicht gewählt sein.)

Sofern »**Hoher Kontrast**« in diesem Dialogfeld nicht gewählt ist, können Sie die Einstellungen für Form, Winkel und Frequenz vornehmen. Wenn Sie »**Hoher Kontrast**« wählen, wird das Bild ohne Halbtonanpassung gedruckt, Weiß wird sehr weiß und Schwarz sehr schwarz sein.

Bemerkung: *Diese Einstellungen sind beim Druck von Schwarzweißbildern nicht wirksam.*

Um die richtige Halbtonanpassung zu wählen, müssen Sie die Begriffe Form, Winkel und Frequenz und deren Wirkung auf den Druck verstehen.

Form

Form bestimmt die Form der schwarzen Bildpunkte. Meist wird hier die Voreinstellung »Rund« belassen.

»Diffus« wandelt das Bild nach einem vordefinierten Muster um; dabei wird die Differenz zwischen einem Pixel und dem Mittelwert (127) auf das rechts und darunter liegende Nachbarpixel übertragen. Dies beginnt mit der ersten Reihe und schreitet nach unten fort. Damit enthält das Bild weniger schwarze Bereiche und eine körnige Qualität.

»Zerstreut« zerlegt das Bild in kleine Bereiche mit verschiedenen Pixelmustern. Jedes Muster stellt einen Grauton dar. Das gedruckte Bild wirkt dann wie eine Ansammlung von Grauzonen.

Frequenz

Der Abstand zwischen den Zentren der Halbtonkontrollpunkte wird als Frequenz bezeichnet. Der Wert hängt nicht von der Größe der Punkte ab; je höher die Frequenz, desto kleiner die Punkte und umgekehrt. Je größer die Punkte, desto dunkler der Halbton, bis zur Verschmelzung benachbarter Punkte und schließlich reinem Schwarz.

Bemerkung: *Je höher die Frequenz, desto weicher wirkt das Bild. Die Frequenz hängt jedoch letztenendes vom Ausgabegerät und anderen Faktoren in der gewerblichen Herstellung ab.*

Die Voreinstellung 53 lpi (Linien pro Zoll, engl. lines per inch) erzeugt ein fast perfektes Resultat auf einem 300-dpi-Drucker. Bei Druckern mit niedrigeren Auflösungen sollten Sie Frequenzen zwischen 30 lpi und 50 lpi wählen, für andere Laserdrucker Werte zwischen 50 lpi und 80 lpi; für hochauflösende Ausgabegeräte Werte zwischen 90 lpi und 150 lpi. Wenn die Frequenz zu hoch ist, kann der Drucker das Bild nicht mehr reproduzieren und verliert Bilddaten, oder aber das Bild wird zu dunkel.

Druckanstalten

Wenn Sie mit gewerblichen Druckern arbeiten, sollten Sie zuerst den Betreiber der Druckanstalt zu Rate ziehen. Er/sie wird Ihnen gerne die genauen Daten der Reproduktionsmaschine zur Verfügung stellen.

Wenn Sie als Ausgabemedium Brompapier (lichtempfindliches Papier) verwenden, sollte die Frequenz zwischen 20 und 40 lpi liegen, da ansonsten Verzerrungen beim Übertragen der Bromidschicht auf Film entstehen können. Eine niedrige Frequenz bringt größere Punkte und damit weniger sichtbare Verzerrungen.

Die beste Qualität erzielen Sie natürlich mit Film. Legen Sie den Film richtig ein: Belichtet wird die Seite mit der fotografischen Emulsion.

Wenn der Drucker den Film erhält, wird damit eine lichtempfindliche Platte beleuchtet. Wenn die Emulsion sich auf der falschen Seite befindet, läßt die Dicke des Films die Halbtonpunkte verschwommen aussehen. Fragen Sie zuerst beim Drucker nach, ob er »Text richtig, Emulsion unten« oder »Text verkehrt, Emulsion unten« belichtet; der Drucker kann dann selbst den Film andersherum einlegen, wenn die Geräte dies verlangen.

Winkel

Dieser Eintrag betrifft den Verteilungswinkel des Halbtonmusters, einstellbar für jedes Bild.

Wenn Sie auf Schwarzweißdruckern ausgeben und 90° wählen, erscheinen die Punkte in senkrechten Spalten in immer gleichen Abständen. Wenn das Bild viele vertikale Linien und Strukturen enthält, wirkt es damit verzerrt. 45° ist die Voreinstellung und deshalb ratsam, weil es mit den wenigsten Bildinhalten in Konflikt geraten kann.

• **Glossar**

Auflösung

Die Auflösung eines Bildes bestimmt die Größe eines einzelnen Pixels und damit des gesamten Bildes. Auflösung wird in Pixel pro Zoll (ppi, pixel per inch) oder Punkten pro Zoll (dpi, dots per inch) gemessen.

Bild

In der Computersprache ist ein Bild eine Ansammlung von Bildpunkten. (Siehe Pixel.)

Bit

Das kleinste Element in einem Speicher. Unter anderem werden Bits zum Aufzeichnen von Farbwerten in Bildern verwendet. Je mehr Bits für jedes Pixel vorhanden sind, desto mehr Farben kann das Bild enthalten, z.B.:

1 Bit: Jedes Pixel ist entweder schwarz oder weiß.

8 Bit: Jedes Pixel kann einen von 256 Farb- oder Grauwerten annehmen.

16 Bit: Jedes Pixel kann eine von 65.536 Farben annehmen.

24 Bit: Jedes Pixel kann eine von 16.7 Millionen Farben annehmen.

Bitmap

Ein aus in Reihen angeordneten Bildpunkten bestehendes Bild.

Breiten-Höhen-Verhältnis

Das Verhältnis zwischen Höhe und Breite in einem Bild oder einer Grafik. Gleichbleibendes B-H-Verhältnis heißt, daß beim Ändern eines Werts der andere automatisch angepaßt wird (aspect ratio).

CMYK

Ein Farbmodell mit den Kanälen Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz.

Dateiformat

Die Art und Weise, in der ein Computer Daten in einer Datei auf der Festplatte aufbewahrt.

Datentyp

Die Art und Weise, in der ein Bild intern beschrieben und vom Computer dargestellt wird. Der Datentyp bestimmt die Menge an Information, die in einem Bild gespeichert werden kann und damit das Aussehen des Bildes. Die ImagePals-2-Programme können mit den folgenden Typen arbeiten: Schwarzweiß, Graustufen, 16 und 256-Farben-Raster, RGB-Echtfarben und CMYK-Echtfarben. (Siehe S. 43). RGB-8-Farben-Bilder können gelesen werden, werden jedoch sofort in 16-Farben-Raster umgewandelt.

DPI (dots per inch) Punkte pro Zoll

Eine Maßeinheit für Bildschirm und Drucker; bestimmt die Anzahl der Punkte pro Zoll.

Echtfarben

Ein Bild mit genug Farben, um »lebensecht« auszusehen. Bei Bildern heißt dies zumeist 24-Bit-Farben mit bis zu 16.7 Millionen Farben. (Siehe »Bit«)

Einbetten

Eine Kopie eines Objektes eines Programms, d.i. eines Server-Programms, in ein Dokument eines anderen Programm, d.i. eines Kundenprogramms einfügen. Das eingebettete Objekt behält eine Kopie des Originals und eine Verknüpfung zum Server-Programm, die aus dem Kunden bearbeitet werden kann. (Siehe Verknüpfen, OLE.)

Exportieren

Der Prozeß des Datenaustauschs von einem Programm zum anderen.

Farbmodell

Ein Farbmodell ist die mathematische Beschreibung von Farben und deren Verhältnissen zueinander. Es gibt verschiedene Farbmodelle, alle mit unterschiedlich spezifischen Aufgaben; zwei der gängigsten sind RGB und HSB. (Siehe HSB, RGB.)

Farbton

Der Farbton einer Farbe bestimmt, ob eine Farbe grundsätzlich rot, orange, gelb, grün, türkis etc. ist. Bei ImagePals 2 kann der Farbton in Grad (von 0° bis 359°) festgelegt werden.

Filter

Algorithmen zur Manipulation von Pixelwerten zum Erzeugen von Spezialeffekten.

Grafikdatei

Eine Datei, deren Daten hauptsächlich aus Vektorgrafik bestehen. Vektorgrafiken haben keine Grundelemente, wie Pixel, sondern sind definiert als Linien zwischen Punkten und Flächen zwischen Linien.

Graustufen

Ein Element, das nur Grautöne enthält. Bei einem Bild heißt dies meist 254 Grautöne plus Schwarz und Weiß: 256 »Graustufen« insgesamt.

Grundfarben

Die Grundfarben sind die Grundelemente des RGB-Farbmodells: Rot, Grün und Blau. Die Farben werden gemischt, um alle anderen Farben zu erstellen.

Halbtonanpassung

Die Verwendung von Schwarz und Weiß zum Simulieren von Grau.

Helligkeit

Die Helligkeit eines Bildes ist eine Beschreibung der vom Bild ausgehenden Lichtmenge. Ohne Licht (schwarz), bedeutet null Helligkeit, reines Weiß hat maximale Helligkeit.

HiColor

Bei Bildern ist dies ein 16-Bit-(5-6-5)-Datentyp mit insgesamt 65,536 möglichen Farben. TGA-Dateiformate unterstützen HiColor; bei anderen Dateiformaten muß das Bild zuerst in Echtfarben umgewandelt werden. Bei Bildschirmadaptern bezieht sich HiColor meist auf 15-Bit-(5-5-5)-Adapter mit bis zu 32,768 Farben.

HSB-Farbmodell

Ein Farbmodell, in dem Farben für den Menschen leichter vorstellbar als beim RGB-Modell dargestellt werden. Bei HSB steht H für den Farbton (hue), oder die Grundfarbe; S für die Sättigung oder Reinheit der Farbe; B für die Helligkeit (brightness), oder die von der Farbe augenscheinlich ausgesandte Lichtmenge. (Siehe Sättigung, Helligkeit)

Importieren

Der Prozeß der Einbindung von Information eines anderen Programms in ein Programm.

Kanal

Die Bestandteile eines Farbmodells. Unterschiedliche Farbmodelle verwenden unterschiedliche Elemente zur Darstellung von Farben. Das RGB-Farbmodell verwendet die drei Kanäle Rot, Grün und Blau. Das HSB-Modell verwendet Farbton, Sättigung und Helligkeit. (Graustufenbilder sind einkanalige Bilder.)

Klonen

Kopieren von Bildteilen in einem oder verschiedenen Bildern.

Komplementärfarben

Komplementärfarben sind das Gegenüber der Primärfarben: Cyan, Magenta und Gelb liegen Rot, Grün und Blau gegenüber.

Kompression (Datei)

Eine Methode zum Verkleinern von Dateien auf der Festplatte. Es gibt zwei Arten von Kompression: verlustfrei und nicht verlustfrei. Verlustfreie Dateien können, einmal komprimiert, wieder zurück in den Originalzustand versetzt werden. Nicht verlustfreie Schemata werfen Datensätze, entpackte Bilder sind qualitativ schlechter als die Originale. ImagePals 2 unterstützt beide Arten abhängig vom Dateiformat.

Kontrast

Der Kontrast eines Bildes ist der Unterschied zwischen Hell und Dunkel. In einem Bild mit hohem Kontrast ist der Übergang von Licht zu Schatten sehr klar, in einem Bild mit niedrigem Kontrast jedoch weniger augenfällig.

Kundenprogramm

Ein Programm, das eingebettete oder verknüpfte Objekte akzeptiert.

Maske

Eine Maske ist ein Auswahlrahmen, bestimmt von einem Auswahlwerkzeug oder erstellt aus den Konturen eines Graustufenbildes.

Mittelwertfilter

Ein Filtervorgang, bei dem für jedes Pixel anhand der Nachbarpixel ein Mittelwert bestimmt wird und der Originalwert des Pixels durch den Mittelwert ersetzt wird.

Objekt (OLE)

Ein Objekt ist ein Datensatz, der in einem Programm erstellt wurde und dann in ein anderes Programm eingebunden wird.

Objektpool

Ein Speicherbereich im Image Editor, in dem Sie Bilder und Maskenobjekte aufbewahren können.

OLE (Objekte verknüpfen und einbetten)

Eine von Microsoft erfundene Methode zur Datenübertragung und Informationsteilung zwischen Programmen. OLE unterscheidet sich von Kopieren, Ausschneiden und Einfügen insofern, als das ein Objekt im Kundenprogramm eine Verknüpfung zum Ursprungs- oder Mutterprogramm behält.

Pixel

Die kleinste Einheit in einem Bild. Computerbilder bestehen aus Reihen von Pixeln in verschiedenen Farben. Pixel sind gemeinhin so klein, daß sie nicht einzeln wahrgenommen werden können.

Rasterbilder

Ein Farbrasterbild wird durch Pixel dargestellt, wobei jedes Pixel vier Bit (16 Farben) oder acht Bit (256 Farben) haben kann.

RGB-Farbmodell

Ein Farbmodell, bei dem Farben durch Komposition der Grundelemente Rot, Grün und Blau erstellt werden; ein Standardfarbmodell zum Bestimmen und Aufzeichnen von Farben auf dem Computer. (Siehe »Farbmodell«)

Sättigung

Sättigung definiert die Klarheit einer Farbe. Eine Farbe mit hohem Sättigungsgrad erscheint sehr stark; eine Farbe mit geringem Sättigungsgrad erscheint bleich.

Schwarzweißbild

Ein Bild, das nur schwarze und weiße Bildpunkte enthält.

Server-Programm (OLE)

Mit einem Server-Programm können Sie Objekte erstellen und dann in Dokumente anderer OLE-Kundenprogramme einbetten. Album und Image Editor können beide als Server fungieren. (Siehe »Kunde«, »OLE«)

Symbolbild

Eine Miniatur eines Bildes in geringer Auflösung.

Umwandlung (Datei)

Der Wechseln von einem Dateiformat in ein anderes.

Vektorgrafik (siehe »Grafikdateien«)

Verknüpfen (OLE)

Erstellen einer Verknüpfung in einem Kundenprogramm-dokument zu einem Objekt in einem Server-Programm. Das verknüpfte Objekt kann direkt aus dem Kunden bearbeitet werden. Wenn das Objekt im Server verändert wird, macht das verknüpfte Objekt im Kunden alle Änderungen mit.

Zwischenablage

Ein temporärer Speicherbereich, den alle Windows-Programme beim Kopieren, Ausschneiden und Einfügen benutzen können. Die Zwischenablage kann immer nur einen Informationssatz gleichzeitig enthalten.

• ***Index***

A

Aktualisieren (Kunden) 4
Album 15
American National
Standards Institute 31
Animationsdateien 31
Anwendungsverbun-
dene Dateien 29
Anzeige 11
Auflösung 38
Auflösung verändern 38
AutoCAD 32
Autodesk Inc. 32

B

Bits 44
BMP 34
Bilder
Datentypen 43
Auflösung 43

C

Cadkey 32
CD-Browser 16
CGM 31
CLP 31 34
ColorStudio 40
CompuServe 35
CUR 34

D

Dateiformate
 BMP Windows Bitmap 34
 CGM Computer
 Graphics Metafile 31
 CLP Windows Clipboard 31
 DCS Digital Color
 Separation 34
 DRW Micrografx
 Designer/Draw 31
 DXF AutoCAD
 Drawing Interchange 32
 EPS Encapsulated PostScript 35
 GIF Graphics
 Interchange Format 35
 HGL Graphics Language 32
 ICO Windows Icon 35
 IFF Interchange For Files 35
 IMG GEM Image 36
 JPEG Datei Interchange 36
 MAC MacPaint 36
 MSP Windows Paint 37
 PCD Kodak Photo CD 37
 PCT Quick Draw
 Picture 32 37
 PCX PC Paintbrush 37
 PIC Lotus Picture 33
 PSD Adobe PhotoShop 38
 PXR Pixar 38
 RAS Sun Raster 38
 RLE Run-Length Encoded 38
 SCT Scitex CT 39
 TGA TARGA 39
 TIF Tagged Image Format 40
 WMF Windows Metafile 33 40
 WPG Word Perfect 33

Datentypen

 Schwarzweiß 44
 Graustufen 45
 16-Farben-Raster 45
 256-Farben-Raster 45
 RGB-8-Color 46
 RGB-HiColor 46
 RGB-Echtfarben 46
DCS 34
Deluxe Paint 35
Drucken 49
Druckereinrichtung 49
DRW 31
DTP Desktop Publishing 40
DXF 32

E

Echtfarben 46
Einbetten 23
Electronics Arts 35
Entkomprimieren 9
EPS 35

F

Farbmodelle 47
Farbtabelle 45
FastCAD 32
FIO-Module 41
FrameMaker 38

G

GAB 31
GEM 36
Gemeinsame Eigenschaften 14
GIF 35
Grafikdateien 31
Graustufen 44
GUB 33 34 35 36

INDEX

H

Halbton 49

 Winkel 52

 Diffus 50

 Zerstreut 50

 Frequenz 51

 Form 50

HGL 32

HiColor 46

HSB-Farbmodell 47

I

ICO 35

IFF 35

Image Editor 17

Inhalte einfügen 22

Installation 7

IPGAMMA.TIF-Datei 11

J

Javelin 33

JPEG -Kompression 36

Kalibrieren 11

Kodiertes Binärformat 32 37

Kompression

 LZW 36

 PackBit 32

Kompression: nicht verlustfrei 36

Kopieren 22

Kundenprogramm 20

L

Lpi 51

LZW-Kompression 35 36

M

MAC 36

MacPaint 36

Medien

 Animation 31

 Grafik 31

 MIDI 30

 Andere 30

 Video 31

 WAVE 30

Medienwiedergabe 30

Metafile 34

MIDI-Dateien 30

MIO-Module 41

MS-Word 33

MSP 37

O

Objekt 20

Objekte verknüpfen
und einbetten 19

EINFÜHRUNG & HINTERGRUNDINFORMATION

P

PackBits 32
PC Paintbrush 38
PCD 37
PCT 37
PCX 37
PhotoShop 40
PhotoStyler 40
PIC 33
Picture Publisher Plus 40
Pixar 38
Pixel 43
PowerPoint 40
Programme ausführen 10
PSD 38
PXR Pixar 38

R

RAS 38
Raster 33
Rasterfarben 45
ReadMe-Datei 10
RGB-Datentypen 46
RGB-Farbmodell 47
RLE 38

S

Schwarzweiß 44
Scitex SCT 39
Screen Capture 18
Server-Programm 20
Stapelbefehls-Manager 14

T

TARGA 39
TGA-Format 46
TIFF Tagged Image 35
Treiber-Setup 10
TrueVision 39
TWAIN 8

U

Über ImagePals 13
Ulead Album Clip 25

V

Vektorgrafiken 33
Ventura Publisher 40
Verbinden 29
Verknüpfen 21
Verknüpfung einfügen 22
Video-Dateien 31
Viewer 16
Vordrucken 40

W

WAVE-Dateien 30
Wiederverknüpfen mit Platzhalter 26
Windows Registrierdatenbank 29
WMF 33 40
WordPerfect 33
WPG 33

Z

ZSoft Corp. 37