

- ***Image Editor***  
Benutzerhandbuch

*Ulead Systems, Inc.*  
*August 1994*

*Erste deutsche Ausgabe für Version 1.0, August 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 unten den in der Benutzerlizenz dargelegten Bedingungen zur Verfügung gestellt. Dieses Abkommen beschreibt die erlaubten und verbotenen Anwendungen dieses Produktes.

### ***Lizenzen und Warenzeichen***

ICI Library © 1991–1992 C-Cube Microsystems.

Ulead Systems, Inc., das Ulead-Logo und MediaStudio sind Warenzeichen von Ulead Systems, Inc. Alle anderen Produkte und registrierten und nicht registrierten Warenzeichen in diesem Handbuch dienen allein Bezeichnungszwecken und bleiben das ausschließliche Eigentum der entsprechenden Inhaber.

### ***Beispieldateien***

Bilder aus: PhotoLib Library © 1993 Kagemat AG, Zürich, Schweiz.

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

Beispieldateien sind nur zu Lehrzwecken gedacht. Gewerblichen Vervielfältigung nicht gestattet.

## **Ulead Systems, Inc.**

### ***Firmensitz in den USA:***

970 West 190<sup>th</sup> 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***

- **Willkommen! 5**  
*So holen Sie das meiste aus dem Image Editor 6*
  
- 1 Los geht's 7**
- 1.1 Image Editor ausführen 8**  
*Das Image-Editor Programmfenster 8*
- 1.2 Die Menüs des Image Editors 10**  
*Übersicht zu den Befehlen und Werkzeugen 10*
  
- 2 Bilderverwaltung 15**
- 2.1 Die Grundlagen 16**  
*Öffnen von Bilddateien 16: Bilder verdoppeln 18: Neue Bilder erstellen 18: Bildfenster verwalten 20: Dateien speichern 21: Drucken 22: Dateien schließen 24: Image Editor beenden 24.*
- 2.2 Ansicht 25**  
*Ansicht hinzufügen 25: Verschiedene Ansichten 26: Der Bildschirmsucher 28: Informationen anzeigen 30. Programmelemente anzeigen 30.*
  
- 3 Grundbegriffe 31**
- 3.1 Befehle anwenden 32**  
*Der Stapelbefehls-Manager 32: Fehler rückgängig machen 33.*
- 3.2 Die Zwischenablage 35**  
*Ausschneiden und kopieren 35: Daten in ein Bild einfügen 35: Das Untermenü »Zwischenablage« 37*
- 3.3 Ziehen und Ablegen 38**  
*Ziehen und Ablegen zwischen Fenstern 38: Ziehen und Ablegen in der Arbeitsfläche 40: Ziehen und Ablegen im Objektpool 41.*
- 3.4 Voreinstellungen 42**  
*Image Editor 42: OLE & Zwischenablage 44: Photo-CD 44: Anzeige 45: Speicher 46: Dateiformate 46.*

- 4 Die Qual der Wahl 47**
- 4.1 Auswahlbereiche 48**  
*Auswahlrahmen 49*
- 4.2 Anlegen und Verändern von Auswahlbereichen 50**  
*Ähnliche Farben auswählen 50: Unregelmäßige Bereiche auswählen 52: Rechtwinklige und kreisförmige Bereiche auswählen 53: Verschieben des Auswahlrahmens 54: Umkehren eines Auswahl 55*
- 4.3 Erweitern von Auswahlbereichen 56**  
*Auswahlbereiche erweitern 57: Rahmen auswählen 58.*
- 4.4 Ausgewählte Bereiche mischen 59**
- 4.5 Der Objektpool 61**  
*Auswählen im Objektpool speichern 62: Im Objektpool 63: Objekte verwenden 65: Masken bearbeiten 66.*
  
- 5 Bildbearbeitung 67**
- 5.1 Formveränderungen 68**  
*Zuschneiden 69: Größenänderung 70: Spiegeln 73: Drehen 74: Schrägstellen 77: Verzerren 78.*
- 5.2 Umwandlung 79**  
*Schwarzweiß in Graustufen 80: Graustufen in schwarzweiß 82: Graustufen in 16-Farben-Rasterbilder 83: RGB-Echtfarben in 16-Farben-Raster 83: RGB-Echtfarben in 256-Farben-Raster 84.*
  
- 6 Malen 85**
- 6.1 Farbwahl 86**  
*Die Farbpalette 86: Farbwahl mit der Pipette 87: Farbwahl im Dialogfeld 87: Farbwahl mit den Laufleisten 88.*
- 6.2 Farbtabelle bearbeiten 89**  
*Farbtabelle speichern und laden 90*
- 6.3 Farbfüllungen 91**  
*Füllen mit Löschen, Ziehen und Ablegen 93*
- 6.4 Die Malwerkzeuge 94**  
*Pinselformen und -größe 95: Die magische Lampe 95: Farbe mit dem Pinsel auftragen 97: Klonen 98: Die Airbrush 99: Gerade Linien ziehen 100: Der Radierer 101: Text hinzufügen 102.*
  
- 7 Der Feinschliff 103**
- 7.1 Farbreusche 104**  
*Was sind Farbtonkarten? 104: Einstellen der Farbwerte 106: Die Farbtonkarte 108: Helligkeit und Kontrast 109: Farbton und Sättigung 110: Farben umkehren 110: Anzahl der angezeigten Farben verändern 111: Optimieren 112.*
- 7.2 Spezialeffekte 113**  
*Der Befehl »Spezialeffekte« 119*
  
- 8 Bildgewinnung & Heften 127**  
*Bevor Sie beginnen 128*
- 8.1 Import und Export 129**  
*TWAIN-Befehle 129*
- 8.2 Bilder zusammenfügen 132**
- 8.3 Heften 134**  
*Im Heftbetrieb 134*
  
- Index 139**

## • ***Willkommen!***

*Image Editor ist ein Bildverarbeitungsprogramm mit einer beachtlichen Anzahl von Bearbeitungsbefehlen und -werkzeugen, mit Hilfe derer Sie spielend Bilder der verschiedensten Typen von Schwarzweiß- bis Echtfarbenbildern herstellen, verändern und verbessern können. Einmalige Funktionen, wie z.B. der Objektpool und erweiterter Ziehen-und-Ablegen-Betrieb machen den Image Editor zum bequemsten und effizientesten Bildverarbeitungsprogramm auf dem Markt.*

## So holen Sie das meiste aus dem Image Editor

Dieses Handbuch ist nicht der einzige Weg, auf dem Sie mit dem Image Editor vertraut werden können: Die *Einführung* bietet Informationen zum effizienteren Arbeiten, und in der *ReadMe-Datei* finden Sie technische Informationen und alles, das erst nach Drucklegung des Handbuches bekannt wurde. Mit der F1-TASTE oder Klick auf die Schaltfläche »Hilfe« auf die Online-Hilfe zugreifen.

1. **»Los geht's!«** stellt Ihnen das Image-Editor-Fenster vor und enthält eine Übersicht über die Menübefehle und Werkzeuge.
  2. **»Bildverwaltung«** erklärt die Grundbegriffe, wie Öffnen, Speichern und Betrachten von Bildern.
  3. **»Grundbegriffe«** beschäftigt sich mit weiteren Bearbeitungsbefehlen und erklärt Ziehen-und-Ablegen-Operationen, die Zwischenablage und Voreinstellungen .
  4. **»Die Qual der Wahl«** zeigt Ihnen, wie Sie Teilbereiche eines Bildes auswählen, speichern, als Masken laden und den Objektpool benutzen.
  5. **»Bildbearbeitung«** beschäftigt sich mit der Größe, Auflösung und dem Datentyp eines Bildes. Im folgenden werden die Transformationsbefehle erklärt, z.B. »Drehen« oder »Spiegeln«.
  6. **»Malen«** beschäftigt sich mit den Farben und deren Anwendung bei Farbrasterbildern. Farbtabelle und deren Bearbeitung sind weitere Themen.
  7. **»Der Feinschliff«** ist alles, was Ihren Bildern nun noch fehlt: Ausrichtung und Korrektur von Pixelfarbwerten kommen zuerst, dann folgen die Spezialeffekte.
  8. **»Bildgewinnung & Heften«** stellt Ihnen verschiedene Quellen vor, aus denen Sie Bilder beziehen können. Vielleicht wollen Sie auch mal zwei oder mehrere Bilder zusammenfügen.
- **Index**

# 1 ***Los geht's!***

*In diesem Abschnitt geht's um Grundlegendes: Wie Sie den Image Editor starten, und wie das Programmfenster aussieht. Danach gehen wir kurz auf die Menübefehle ein und bieten außerdem eine Seitenübersicht zu den einzelnen Menüs, damit Sie schnell alles Wichtige zu nachschlagen können.*

# 1.1

## Image Editor ausführen

Image Editor hat wie jedes Windows-Programm ein Programmsymbol. Wenn Sie bei der Installation ganz nach Buch vorgegangen sind, so müßten Sie die Symbole in der Programmgruppe »Ulead« finden. Doppelklicken Sie auf dem Image-Editor-Programmsymbol. Das Programmfenster erscheint, darin die Programminformation. (Ein weiterer Klick irgendwo im Fenster läßt die Programminformation sogleich verschwinden.)

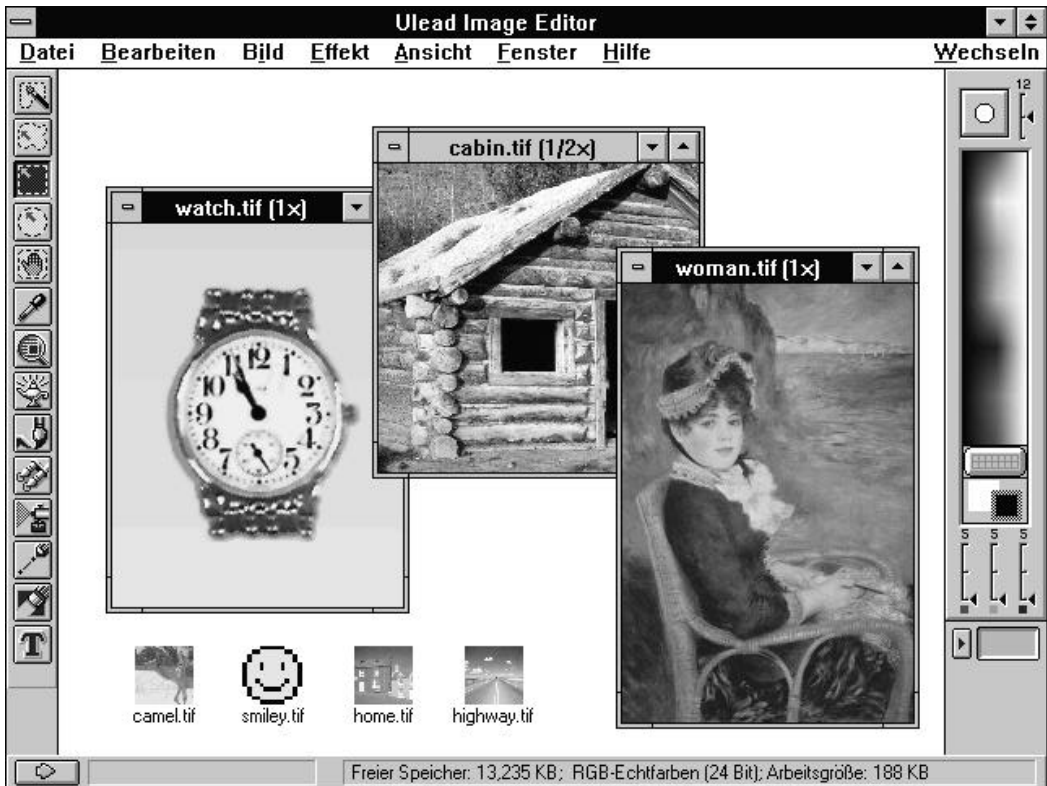
### 1.1.1 Das Image-Editor-Programmfenster

Nach dem Aufruf des Image Editor sehen Sie:

- Bilder in einzelnen Fenstern in der Mitte der Arbeitsfläche.
- Die Befehlsleiste links, mit der Sie Auswahlbereiche erstellen, malen und Bilder bearbeiten.
- Die Farbpalette rechts, darauf alle verfügbaren Farben, Größe und Form des Pinsels und den Objektpool.
- Die Statuszeile am Fuß des Bildschirms. In dieser Zeile finden Sie immer die letzten Informationen zum offenen Bild, Menü oder Werkzeug.



LOS GEHT'S!



Das Programmfenster des Image Editors

# 1.2

## Die Menüs des Image Editors

Eine der gängigsten Methoden zum Anwenden von Befehlen unter Windows ist die Wahl eines Befehls aus dem Menü. Im Image Editor können einige Befehle über das Menükontrollfeld in der Statuszeile erreicht werden, andere durch Klicken der RECHTEN MAUSTASTE über einem Bild und das daraufhin erscheinende Popup-Menü.

Wenn Sie die Menüs genauer besehen, so finden Sie, daß einige Befehle schwarz erscheinen, andere grau. (Die tatsächlichen Farben hängen auch von den Windows-Farbeinstellungen in ihrem Computer ab.) Befehle in schwarz sind aktiv und können gewählt werden. Graue Einträge sind nicht verfügbar.

**Bemerkung:** *Ein Befehl wird grau, wenn er logischerweise im Augenblick nicht verfügbar ist: Wenn beispielsweise keine Bilder offen sind, ist der Befehl »Schließen« klarerweise nicht verfügbar. Wenn in ihrem PC z.B. ein bestimmtes Gerät nicht vorhanden ist, so ist der zugehörige Befehl nicht aktiv.*

In jedem Dropdown-Menü finden Sie bei manchen Befehlen das Tastenkürzel rechterhand des Befehls. Damit können Sie einen Befehl direkt über die Tastatur eingeben und sparen sich das Umgreifen auf die Maus.

Nach einigen Befehlen finden Sie einen Pfeil nach rechts, oder drei Punkte. Der Pfeil bedeutet, daß der Befehl über ein Untermenü verfügt. Drei Punkte verweisen auf ein Dialogfeld, das nach Anwahl des Befehls erscheint. Fehlt beides, wird der Befehl unmittelbar ausgeführt.

### 1.2.1 Übersicht zu den Befehlen und Werkzeugen

Die folgenden Übersichten enthalten alle Befehle und Werkzeuge mit Tastenkürzeln und Seitenangaben.

## Datei

Befehle	Kürzel	S.
<u>N</u> eu...		18
Ö <u>o</u> ffnen...	STRG + O	16
<u>W</u> iederherstellen		34
Sch <u>l</u> ießen		24
<u>S</u> peichern	STRG + S	21
Speichern <u>a</u> ls...		22
Stapelbefehle		32
<u>H</u> olen...		130
<u>Q</u> uelle		
<u>A</u> uswahl...		130
Aut <u>o</u> m. Feineinstellung		131
<u>H</u> elligkeit & Kontrast...		131
<u>E</u> eineinstellung...		131
Far <u>b</u> tonkarte...		131
An den <u>D</u> rucker...		131
<u>I</u> mport		129
<u>E</u> xport		129
<u>D</u> rucken...	STRG + P	22
<u>D</u> ruckereinrichtung...		22
<u>V</u> oreinstellungen		
<u>I</u> mage Editor...	F6	42
<u>O</u> LE&Zwischenablage		44
Photo CD...		44
<u>A</u> nzeige...		45
<u>S</u> peicher...		46
<u>D</u> ateiformate...		46
<u>B</u> eenden	STRG + Q	24

## Bearbeiten

Befehle	Kürzel	S.
<u>R</u> ückgängig	STRG + Z	34
<u>A</u> usschneiden	STRG + X	35
<u>K</u> opieren	STRG + C	35
<u>E</u> infügen		
<u>A</u> ls Auswahl	STRG + V	36
<u>I</u> n Auswahl		36
<u>L</u> öschen	ENTF	93
<u>Z</u> wischenablage		
<u>L</u> aden...		37
<u>S</u> peichern...		37
<u>A</u> nzeige...		37
<u>A</u> uswahl		
<u>K</u> eine	STRG + N	49
<u>A</u> lle	STRG + L	18
<u>U</u> mgekehrt		55
<u>R</u> ahmen...		58
<u>Ä</u> hnlich...		57
Schweben <u>e</u> in		49
Schweben <u>a</u> us	F3	49
<u>M</u> ischkontrolle...	F4	59
<u>M</u> aske laden...		65
Maske <u>s</u> peichern...		63
<u>Z</u> uschneiden	STRG + R	69
<u>F</u> üllen...	STRG + F	91
<u>H</u> eften...	STRG + T	134
<u>Z</u> usammenfügen...		132

## Bild

Befehl	Kürzel	S.
Far <b>bt</b> onkarte...		108
E <b>u</b> einstellung...	STRG + J	106
H <b>e</b> lligkeit & Kontrast...	STRG + B	109
I <b>o</b> n & Sättigung	STRG + H	110
U <b>m</b> kehren	F7	110
S <b>t</b> ärke...	F8	111
O <b>pt</b> imieren...	F9	112
<b>U</b> mwandeln		
<b>S</b> chwarzweiß		80
<b>G</b> raustufen		82
<b>1</b> 6-Farben-Raster		83
<b>2</b> 56-Farben-Raster		84
<b>R</b> GB-E <b>c</b> htfarben		83
<b>V</b> erdoppeln	STRG + D	18
<b>N</b> eu abtasten...	STRG + M	71
<b>A</b> uflösung...		70

## Effekt

Befehl	Kürzel	S.
<b>V</b> erschwommen		
<b>S</b> chwach		113
<b>M</b> ehr		113
<b>S</b> tark		113
<b>S</b> chärfen		
<b>S</b> chwach		114
<b>M</b> ehr		114
<b>S</b> tark		114
<b>R</b> einigen		115
<b>K</b> anten hervorheben		115
Kanten <b>f</b> inden		116
<b>N</b> TSC		116
Spezial <b>e</b> ffekte...	STRG + E	119
Kr <b>ü</b> mmen...		117
<b>B</b> enutzerfilter...		118
<b>G</b> röße ändern		72
<b>S</b> piegeln		
<b>H</b> orizontal		73
<b>V</b> ertikal		73
<b>D</b> rehen		
<b>L</b> inks 90°		74
<b>R</b> echts 90°		74
<b>1</b> 80°		74
<b>F</b> rei		74
<b>G</b> rad...	STRG + G	74
an <b>h</b> oriz. Linie		74
an <b>v</b> ert. Linie		74
Schrägstellen		77
Ver <b>z</b> erren		78
<b>H</b> intergrundbild		119

## An\_sicht

Befehl	Kürzel	S.
H <u>in</u> zufügen	STRG + I	25
1:1	STRG + A	28
Ver <u>gr</u> ößern	+	26
Ver <u>kle</u> inern	-	26
Auf <u>F</u> enstergröße		27
Gan <u>z</u> er Bildschirm	STRG + W	28
B <u>i</u> ldinformation...		30
S <u>y</u> steminformation...		30
Far <u>b</u> tabelle...		89
<u>O</u> ptionen		
<u>W</u> erkzeuge aus		30
<u>F</u> arbpalette aus		30
<u>S</u> tatuszeile aus		30
<u>B</u> ildschirmsucher		28
aus		61
<u>O</u> bjektpool aus		30
<u>L</u> ineale aus		

## Fenster

Befehl	Kürzel	S.
Über <u>l</u> append	UMSCH + F5	20
<u>N</u> ebeneinander	UMSCH + F4	20
<u>S</u> ymbole anordnen		20

## Heftmodus

### Aktion

Befehl	Kürzel	S.
<u>A</u> utom. Heften...		135
<u>F</u> ertig		135
<u>B</u> eenden	STRG + X	135
















### An\_sicht

Befehl	Kürzel	S.
1:1	STRG + A	136
Ver <u>gr</u> ößern	+	136
Ver <u>kle</u> inern	-	136
<u>T</u> ransparenz...		136

### Option

Befehl	Kürzel	S.
<u>A</u> utom. Feineinstellung		136

## Werkzeuge

Werk- zeug	S.	Doppelklicken auf dem Symbol	Verwenden Sie die	
			LINKE MAUSTASTE	RECHTE MAUSTASTE
	50	Optionen	Bereich auswählen oder verschieben	Popup-Menü
	52	Nichts wählen	Bereich auswählen oder verschieben	Popup-Menü
	53	Optionen	Bereich auswählen oder verschieben	Popup-Menü
	53	Optionen	Bereich auswählen oder verschieben	Popup-Menü
	54	Nichts wählen	Auswahlrahmen verschieben	
	87	Farbe auswählen	Vordergrundfarbe wählen	Hintergrundfarbe wählen
	27	1:1-Ansicht	Vergrößern/verkleinern	1:1
	95	Optionen	Effekte	
	97	Optionen	Vordergrundfarbe anwenden	Hintergrundfarbe anwenden
	98	Optionen	Effekte anwenden	
	99	Optionen	Vordergrundfarbe anwenden	Hintergrundfarbe anwenden
	100	Optionen	Vordergrundfarbe anwenden	Hintergrundfarbe anwenden
	101	Optionen	Effekte anwenden	
	101	Optionen	Effekte anwenden	
	102	Optionen	Optionen	

## **2 Bilderverwaltung**

*Dieses und das nächste Kapitel beschäftigen sich mit den Grundfunktionen der Bilderverwaltung. Sie finden darin nichts zum Thema Bildbearbeitung, sondern nur die wichtigsten Handgriffe, die Sie auf jeden Fall zur effizienten Arbeit mit diesem Programm benötigen werden.*

*Das Kapitel hat zwei Teile. Im ersten werden die Grundbefehle, darunter »Öffnen« und »Schließen« erklärt. Der zweite Teil beschäftigt sich mit den verschiedenen Möglichkeiten zur Ansicht eines Bildes, der Anzeige von Bildinformationen und einigen Programmelementen.*

# 2.1

## Die Grundlagen

Alle Windows-Programme verfügen über einige Grundbefehle. Wenn Sie mit Windows bereits vertraut sind, kennen Sie »Öffnen«, »Speichern« und »Drucken« sicher schon. In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen die entsprechenden Befehle im Image Editor vor: »Öffnen«, »Verdoppeln«, »Neu«, »Speichern als«, »Drucken«, »Schließen« und »Beenden«. Sollten sich diese Befehle von herkömmlichen, gleichnamigen Befehlen unterscheiden, finden Sie hierzu einen besonderen Vermerk.

### 2.1.1 Öffnen von Bilddateien

Nach erfolgreicher Installation finden Sie einige Beispieldateien im Unterverzeichnis SAMPLES . Um diese oder jede andere Datei zu öffnen, wählen Sie »Öffnen« im Menü »Datei«. Das Dialogfeld »Öffnen« erscheint, mit dem augenblicklich gewählten Dateityp im Kombinationsfeld **»Dateitypen«**. Um eine Datei schnell zu öffnen, klicken Sie auf den Dateinamen, und drücken Sie »OK«. (Ebenso funktioniert auch Doppelklicken auf dem Dateinamen.) Das Dialogfeld wird geschlossen und die gewählte Datei angezeigt.

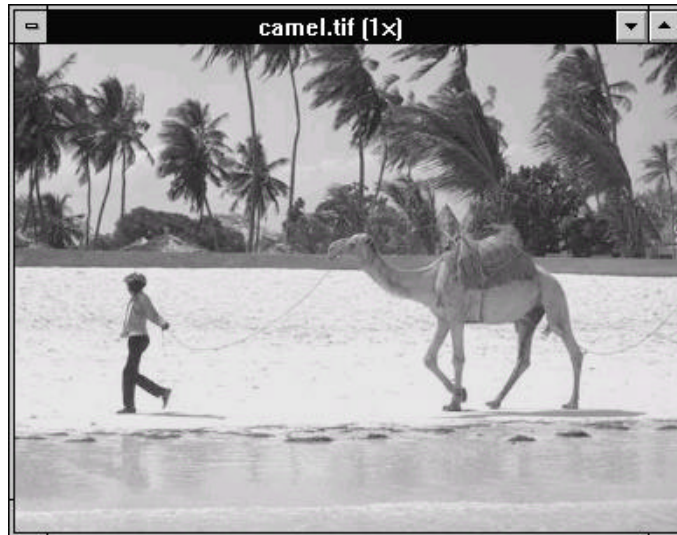
Wenn Sie eine Datei auswählen, werden die zugehörigen Informationen im unteren Teil des Dialogfeldes angezeigt. Einige Dateien werden nicht automatisch angezeigt. In diesem Fall klicken Sie bitte auf »Vorschau« .

#### Bemerkungen:

- *Wenn Sie eine Grafikdatei, die keine Bitmap-Daten enthält, öffnen, wird diese sofort in ein Bild umgewandelt und in einem »unbenannten« Fenster angezeigt. Der Datentyp eines solchen Bildes entspricht dem augenblicklichen Anzeigemodus. Sie können das Bild dann wie jedes andere beliebig bearbeiten.*
- *Sie können die Dateien, mit denen Sie zuletzt gearbeitet haben, auch von der Liste am Ende des Menüs »Datei« wählen.*



Ein Bildfenster



### ***Öffnen von mehreren Dateien***

Einer der Vorzüge von Image Editor ist die Möglichkeit, mehrere Bilder in einem Arbeitsschritt öffnen zu können. Um mehrere Bilder zu öffnen...

- verwenden Sie im Dialogfeld »Öffnen« des Image Editors die UMSCHALTTASTE zusammen mit der Maus, um eine Reihe von Bildern auszuwählen, bzw. die STRG-TASTE, um einzelne Dateien auszuwählen. (Sie können auch die Maus mit gedrückter MAUSTASTE über die auszuwählenden Dateinamen ziehen.) Nach der Auswahl klicken Sie auf »OK«. Alle Bilder werden in eigenen Fenstern auf der Arbeitsfläche geöffnet.
- In Ulead Album wählen Sie mehrere Symbolbilder und ziehen diese über das Image-Editor-Symbol oder auf die Image-Editor-Arbeitsfläche bzw. das verkleinerte Symbol. Der Image Editor wird dann automatisch gestartet, und alle Dateien erscheinen auf der Arbeitsfläche.
- Im Windows-Datei-Manager wählen Sie die gewünschten Dateien und verschieben sie mit »Ziehen und Ablegen«, genauso wie aus dem Ulead-Programm *Album*.

### 2.1.2 Bilder verdoppeln

Oftmals werden Sie während der Arbeit eine Kopie eines Bildes benötigen. Damit können Sie das Bild verändern, ohne das Original zu gefährden. Ebenso können Sie mit Kopien verschiedene Stadien der fortschreitenden Arbeit vergleichen, Befehle testen und Effekte voraussehen, bevor Sie sich endgültig für einen Bearbeitungsschritt entscheiden. Wenn Sie ein offenes Bild verdoppeln, wird dasselbe in einem neuen Fenster geöffnet, welches gleichzeitig auch als aktives Fenster erscheint.

Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, ein Bild zu verdoppeln:

- Wählen Sie den Befehl »Verdoppeln« im Menü »Bild«.
- Drücken Sie STRG + D.
- Wählen Sie den Befehl »Alles« im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl« zur Auswahl eines ganzen Bildes. Verschieben Sie die Auswahl auf die offene Arbeitsfläche.

### 2.1.3 Neue Bilder erstellen

Sehr oft stammen die zu bearbeitenden Bilder von Eingabegeräten wie Scannern oder Videoquellen oder von einer CD bzw. der Festplatte. In manchen Fällen jedoch möchten Sie vielleicht mit einer leeren Leinwand beginnen, auf welche Sie dann Elemente anderer Bilder oder die Ergebnisse Ihrer eigenen Kreativität mit Farben, Effekten und den Image-Editor-Werkzeugen auftragen.

*Um ein neues Bild zu erstellen:*

1. Wählen Sie »Neu« aus dem Menü »Datei«. Das Dialogfeld »Neu« erscheint .
2. Wählen Sie im Kombinationsfeld **»Datentyp«** den Datentyp für Ihr neues Bild. (In der *Einführung* finden Sie mehr zum Thema Datentyp.)
3. Wählen Sie die passende Bildgröße.

In den **»Standard«**-Optionen können Sie eine vordefinierte Größe wählen. Mit der Option **»Frei«** können Sie die Größe frei wählen und Breite und Höhe eingeben. Die Option **»Aktives Bild«** erstellt ein Bild, das genauso groß wie das aktive Bild in der Arbeitsfläche ist. (Dieser Befehl ist nicht verfügbar, sobald kein Bild auf der Arbeitsfläche offen ist.) Die Option **»Aktive Zwischenablage«** erstellt ein Bild, das genauso groß ist wie das Bild in der Zwischenablage. (Dieser Befehl ist nicht verfügbar, sobald kein Bild auf der Arbeitsfläche offen ist.)

4. Geben Sie einen Wert für die Auflösung ein.

**Bemerkung:** *Wenn Sie im Dialogfeld »Image Editor« (siehe S.42) die Maßeinheit Zentimeter oder Zoll gewählt haben, bestimmt die Auflösung die Anzahl der Pixel, die zur Erstellung des Bildes verwendet werden: je höher die Auflösung, desto mehr Pixel und damit Speicherplatz benötigt das Bild. Wählen Sie die Maßeinheit Pixel, so wird die Bildgröße beim Druck von der Auflösung bestimmt. Je höher die Auflösung, desto kleiner das Bild beim Druck. (Der benötigte Speicherplatz bleibt jedoch gleich groß.)*

5. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen und ein Fenster gefüllt mit der Hintergrundfarbe, erscheint unter dem Titel **»unbenannt«**.

## 2.1.4 Bildfenster verwalten

Im Image Editor können Sie mit mehreren Bildern gleichzeitig arbeiten. Dadurch ist es ein leichtes, Elemente aus verschiedenen Bildern zu kollagieren und Bilder vor und nach der Anwendung eines Effektes zu vergleichen.

Nichtsdestotrotz verlangen mehrere offene Fenster dem System eine Menge Ressourcen ab — ganz zu schweigen von der vielleicht unordentlichen Arbeitsfläche. Image Editor bietet auch hierfür die passende Lösung: die Befehle »Überlappend«, »Nebeneinander« und »Symbole anordnen« im Menü »Fenster«. »Überlappend« ordnet die Fenster übereinander, etwas nach rechts verschoben, an, während »Nebeneinander« alle Fenster nebeneinander anordnet und so die Arbeitsfläche füllt. Wenn Sie mehrere Fenster zu Symbolbildern verkleinert auf der Arbeitsfläche haben, können Sie mit »Symbole anordnen« diese am unteren Rand der Arbeitsfläche anordnen.

**Bemerkung:** *Wenn Sie Systemressourcen sparen möchten, verkleinern Sie Bilder, mit denen Sie augenblicklich nicht arbeiten. Wenn Sie gern viele Bilder offen halten, ist der Befehl »Verkleinern« im Stapelbefehls-Manager (siehe S.32) von Nutzen.*

### 2.1.5 Dateien speichern

Image Editor hält drei Befehle zum Speichern Ihrer Arbeit für Sie bereit: »Speichern«, »Speichern als« und »Ins Album«. Mit »Speichern« speichern Sie die letzten Änderungen an einem existierenden Bild. »Speichern als« verwenden Sie zum Abspeichern neuer Dateien, oder um eine Datei unter neuen Namen oder auf einem neuen Pfad zu speichern. »Ins Album« finden Sie im Stapelbefehls-Manager (siehe S.32) . Mit diesem Befehl speichern Sie Bilder in *Album*.

**Bemerkung:** *Sie können auch im Dialogfeld »Speichern als« durch Wahl der Taste »Album« eine Datei in Album speichern. Damit öffnen Sie das Dialogfeld »Symbolbilder ins Album einreihen«. Um ein Bild in ein bestehendes Album zu legen, kreuzen Sie »Ins Album« an und wählen ein Album aus dem Kombinationsfeld. (Diese Option funktioniert nicht, wenn keine Albumdateien vorhanden sind oder Sie das Ulead Album-Programm nicht installiert haben.)*

Sie sollten immer dann speichern, wenn Sie vorgenommene Änderungen an einem Bild bewahren möchten. Beim Speichern können Sie auch das Dateiformat wählen, in dem Sie speichern möchten und, sofern verfügbar, ob ein Bild komprimiert werden soll. (Mehr Informationen über Dateiformate und die Verfügbarkeit von Kompressionsschemata finden Sie in der *Einführung*.)

Wenn Sie ein Bild zum ersten Mal speichern:

1. Wählen Sie das zu speichernde Bild.
2. Wählen Sie »Speichern als« aus dem Menü »Datei«. Das Dialogfeld »Speichern als« erscheint.
3. Im Listenfeld **»Verzeichnisse«** wählen Sie nun den Pfad und das Verzeichnis, in dem Sie Ihr Bild speichern wollen.
4. Wählen Sie im Kombinationsfeld **»Dateitypen«** ein passendes Format. Das TIF-Format ist ein bequemes Mehrzweckformat.
5. Im Eingabefeld **»Dateiname«** legen Sie einen beliebigen, höchstens acht Zeichen langen Namen fest. Die Dateierweiterung brauchen Sie nicht einzugeben.

**Bemerkung:** *Wenn Sie eine Erweiterung hinzufügen, sollte diese jeder im Kombinationsfeld »Dateitypen« entsprechen.*

6. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen, und das Programm kehrt zum eben gespeicherten Bild zurück.

### 2.1.6 Drucken

Mit dem Image Editor können Sie Dateien auf jedem Windows-kompatiblen Ausgabegerät drucken. Zuvor muß das Gerät selbstverständlich eingeschaltet, richtig angeschlossen und im Dialogfeld »Druckereinrichtung« ausgewählt sein. Falls nötig, können Sie dieses Dialogfeld durch den Befehl »Druckereinrichtung« im Menü »Datei« aufrufen.

**Bemerkung:** *Mit dem Befehl Druckereinrichtung können Sie Einstellungen, wie Papierausrichtung, Papiergröße und dergleichen, für Ihren Drucker vornehmen.*

Wenn Sie bereit sind zu drucken, wählen Sie »Drucken« aus dem Menü »Datei«, worauf das Dialogfeld »Drucken« geöffnet wird. In diesem Dialogfeld finden Sie eine Reihe von Einstellungen zum Druckvorgang.

Die Option »**Seitenanpassung**« vergrößert oder verkleinert das zu druckende Bild, so daß es bei unverändertem Verhältnis von Breite und Höhe so groß als möglich auf Ihrem Drucker ausgegeben wird. Wenn Sie diese Option nicht ankreuzen, wird das Bild in der vom Drucker bestimmten Auflösung gedruckt.

Die Optionen »**Horizontal zentrieren**«, »**Vertikal zentrieren**« und »**Von links oben**« dienen der Positionierung des Bildes auf der Seite. Wenn Sie beide Zentrieroptionen wählen, wird das Bild genau in der Seitenmitte ausgegeben, in welchem Fall die Optionen »**Von oben**« und »**Von links**« natürlich nicht mehr zur Verfügung stehen.

Image Editor kann auch die Art und Weise, in der Ihr Drucker verschiedene Farbabstufungen behandelt, beeinflussen. Dieser Arbeitsgang wird als *Halbtonanpassung* oder *-manipulation* bezeichnet. (Mehr darüber finden Sie in der *Einführung*.) Für den täglichen Gebrauch wählen Sie einfach »**Halbtonanpassung am Drucker**«. Damit wird die Manipulation der Farb- und Graustufen dem Drucker überlassen, was auch die schnellsten und besten Resultate garantiert.

Die Schaltfläche »Farbtonkarte« öffnet das Dialogfeld »Farbtonkarte« (siehe S.108). Diese Funktion dient der Kalibration des Druckers, so daß Bilder immer in gleicher Qualität ausgedruckt werden.

### 2.1.7 Dateien schließen

Wenn Sie mit der Bearbeitung eines Bildes fertig sind und es von der Arbeitsfläche nehmen wollen, verwenden Sie hierzu den Befehl »Schließen«. Nicht benötigte Bilder sollten tatsächlich geschlossen werden, um Ihrer eigentlichen Arbeit so viel Speicher als möglich zur Verfügung zu stellen. Schließen können Sie ein Bild, indem Sie:

- den Befehl »Schließen« im Menü »Datei« wählen.
- auf dem Systemmenüfeld des Bildfensters doppelklicken.
- den Befehl »Schließen« im Systemmenü des Bildfensters wählen.
- im Stapelbefehls-Manager »Schließen« oder »Schnell schließen« wählen.

Wenn Sie ein Bild schließen, verschwindet es von der Arbeitsfläche. Wenn Sie es zuvor nicht gespeichert haben oder seit der letzten Speicherung Änderungen vorgenommen haben, erscheint eine Nachricht, in der Sie gefragt werden, ob Sie jetzt speichern möchten. Wählen Sie »Nein«, um die Änderungen zu verwerfen; speichern Sie mit »Ja«.

**Bemerkung:** *»Schnell schließen« ist nur im Stapelbefehls-Manager (siehe S.32) verfügbar und ermöglicht das Schließen ausgewählter Bilder auf der Arbeitsfläche in einem Arbeitsgang. Damit werden allerdings die Bilder vor dem Schließen nicht gespeichert!*

### 2.1.8 Image Editor beenden

Wenn Sie Ihre Arbeit im Image Editor beendet haben, können Sie den Image Editor verlassen, indem Sie das Programmfenster schließen oder aus dem Menü »Datei« den Befehl »Beenden« wählen. Beim Verlassen werden Sie gefragt, ob Sie etwaige neue Bilder oder Änderungen zuvor speichern möchten. Wenn Sie viele Bilder offen halten, wählen Sie am besten »Speichern« und dann »Schnell schließen« aus dem Stapelbefehls-Manager.



# 2.2 Ansicht

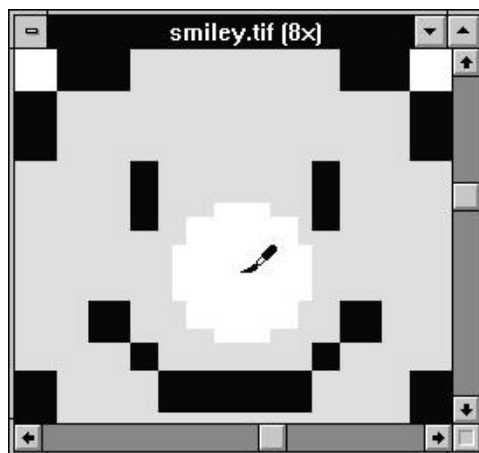
Beim Anzeigen eines Bildes auf dem Monitor werden die Bildpunkte und die Pixel des Bildschirms aufeinander abgestimmt. Diese BildpunktAbstimmung ist für das Aussehen eines Bildes am Bildschirm verantwortlich. Im nun folgenden Abschnitt beschäftigen wir uns mit diesem Thema. Zudem werden Datei- und Systeminformationen und Programmelemente behandelt.

## 2.2.1 Hinzufügen einer Ansicht

Wenn Sie an einem Teilausschnitt eines Bildes arbeiten, ist es bisweilen schwer abzuschätzen, wie diese Arbeit das Bild als ganzes beeinflusst. Mit dem Befehl »Hinzufügen« im Menü »Ansicht« können Sie ein neues Fenster mit einer zusätzlichen Ansicht (1:1) aufrufen. Dieses Bild unterscheidet sich von einem »verdoppelten« Bild insofern, als daß Veränderungen an einem der offenen Fenster in beiden Ansichten zu sehen sind.

**Bemerkung:** *Sie können höchstens acht Ansichten desselben Bildes gleichzeitig anzeigen.*

*Bearbeiten Sie ein Bild (8x vergrößert), und sehen Sie gleichzeitig das gesamte Bild (1:1)!*



## 2.2.2 Verschiedene Ansichten

Mit dem Image Editor können Sie sowohl die Größe eines Bildes, als auch den anzuzeigenden Ausschnitt festlegen. Im folgenden Abschnitt beschreiben wir die Zoom-Funktionen, und wie Sie die Größe eines Fensters verändern. Im darauffolgenden Abschnitt geht's um den Bildschirmsucher und wie Sie Ausschnitte eines Bildes allein anzeigen.

### **Zoom**

Während der Arbeit an einem Bild möchten Sie vielleicht einen Teil vergrößern und manchmal das Bild als ganzes betrachten. Die Befehle »Vergrößern« und »Verkleinern« aus dem Menü »Ansicht« stehen hierfür ebenso zur Verfügung wie das Zoom-Werkzeug. »Vergrößern« zieht ein Bild bis zu 8x seiner Originalgröße näher heran. Zum Verkleinern einer Bildansicht bis zu  $\frac{1}{8}$ x seiner Originalgröße verwenden Sie »Verkleinern« .



*Bild in Originalgröße (1x), 3x vergrößert und auf  $\frac{1}{3}$  verkleinert*



Das Zoom-Werkzeug ist eine Alternative zu den Befehlen »Vergrößern« und »Verkleinern«. Sie können damit sehr präzise einen Ausschnitt vergrößern. Hier einige Tips zum Gebrauch des Zoom-Werkzeugs:

- Klicken mit der LINKEN MAUSTASTE vergrößert den Ausschnitt unter dem Mauszeiger.
- Gedrückthalten der UMSCHALTTASTE und ein Klick auf die LINKE MAUSTASTE verkleinern den Ausschnitt wieder.
- Klicken mit der RECHTEN MAUSTASTE oder Doppelklicken auf dem Zoom-Werkzeug läßt das Bild wieder 1:1 erscheinen.
- Ziehen mit der LINKEN MAUSTASTE erzeugt eine rechtwinklige Auswahl. Beim Loslassen der MAUSTASTE wird das Bild im ausgewählten Rechteck vergrößert.  
(Wenn die Auswahl zu groß ist oder das Bild bereits auf ein Achtfaches vergrößert wurde, ändert sich die Ansicht nicht.)

**Bemerkung:** *Mit den Tasten [+] und [-] können Sie ebenfalls eine Ansicht – unabhängig vom aktiven Werkzeug – vergrößern bzw. verkleinern.*

### ***Auf Fenstergröße***

Wenn Sie das Zoom-Werkzeug und die Zoom-Befehle verwenden, wird das Fenster eines Bildes nicht der neuen Ansicht angepaßt. Nach dem Vergrößern beispielsweise paßt nicht mehr das gesamte Bild ins Fenster, und an den Rändern erscheinen Bildlaufleisten. Wenn Sie das vergrößerte Bild dennoch ganz sehen möchten, wählen Sie einen der Zoom-Befehle im Untermenü »Ansicht: Fenstergröße«. (Der größtmögliche Zoom-Faktor wird durch die Bildauflösung und den Anzeigemodus bestimmt.)

**1:1**

Wenn Sie ein Bild zum ersten Mal öffnen, wird es 1:1 in Originalgröße angezeigt, wobei dann ein Bildpixel einem Bildschirmpixel entspricht. Wenn Sie ein Bild vergrößert oder verkleinert haben und wieder zur 1:1-Ansicht zurückkehren möchten, wählen Sie dazu den Befehl »1:1« aus dem Menü »Ansicht«.

**Bemerkung:** *Wenn das Zoom-Werkzeug ausgewählt ist, führt ein Klick mit der RECHTEN MAUSTASTE zum selben Ergebnis.*

**Ganzer Bildschirm**

Der Befehl »Ganzer Bildschirm« im Menü »Ansicht« zeigt ein Bild in augenblicklicher Auflösung auf dem gesamten Bildschirm an, so daß das Programmfenster, die Befehlsleiste, die Statuszeile und die Farbpalette nicht mehr sichtbar sind. Das aktive Werkzeug und der Befehl »Rückgängig« (Tastenkürzel STRG + Z) bleiben verfügbar. Bildlaufleisten erscheinen, wenn das Bild zu groß ist, um vollständig angezeigt zu werden. Um wieder ins normale Programmfenster zurückzukehren, drücken Sie die ESC-TASTE.

**2.2.3 Der Bildschirmsucher**

Wenn ein Bild nicht ins Fenster paßt, würden Sie gemeinhin mit den Bildlaufleisten die nicht sichtbaren Teile des Bildes heranziehen. Image Editor bietet Ihnen dazu den einfacher zu bedienenden Bildschirmsucher. Der Bildschirmsucher ist eine verkleinerte Ansicht des ganzen Bildes mit einem darüber schwebenden Rahmen, der frei im Sucher bewegt werden kann. Bei jeder Bewegung des Rahmens wird das tatsächliche Bild neu positioniert. Den Bildschirmsucher erreichen Sie durch den Befehl »Bildschirmsucher« im Untermenü »Ansicht: Optionen« oder das Menükontrollfeld in der Statuszeile.

## BILDERVERWALTUNG

Der Bildschirmsucher kann auf der Arbeitsfläche durch Ziehen an der Titelleiste verschoben werden. Wenn Sie mit dem Bildschirmsucher nur eine schnelle Einstellung vornehmen möchten, klicken Sie im Kästchen ab Schnittpunkt der Bildlaufleiste. Damit erscheint der Bildschirmsucher in der Ecke des Bildfensters, und Sie können durch Ziehen des schwebenden Rahmens die aktive Ansicht verändern. Sobald Sie die MAUSTASTE wieder loslassen, verschwindet der Bildschirmsucher oder kehrt auf seine letzte Position auf der Arbeitsfläche zurück.

**Bemerkung:** *Doppelklicken in der Titelleiste schließt den Bildschirmsucher. Doppelklicken an irgendeiner anderen Stelle paßt die Bildansicht der Fenstergröße an.*

*Mit dem Bildschirmsucher können Sie bequem eine Teilansicht verschieben.*



## 2.2.4 Informationen anzeigen

Mit den beiden Befehlen »Bildinformation« und »Systeminformation« im Menü »Ansicht« bietet Ihnen der Image Editor Information über das offene Bild und Ihr Computersystem. Der Befehl »Bildinformation« öffnet das Dialogfeld »Bildinformation«. Darin finden Sie Angaben über die Bildattribute, den Datentyp, die Abmessungen, die Auflösung und die Größe der Arbeitsdatei, sowie einige Dateidetails, darin Dateiname, Dateiformat und benötigter Festplattenspeicherplatz. Ein weiterer Abschnitt zeigt Informationen über Speicher, Speicherplatz und ob die Datei seit dem letzten Öffnen verändert wurde.

**Bemerkung:** *Der genaue Inhalt hängt auch vom jeweiligen Dateiformat ab.*

Der Befehl »Systeminformation« öffnet das Dialogfeld »Systeminformation«. Darin stehen Angaben zu Windows einschließlich der Versionsnummer, des augenblicklichen Betriebsmodus und der verfügbaren Systemressourcen. Darunter finden Sie einen Abschnitt über die Festplatte mit Angaben zu Größe, Verzeichnis und verfügbarem Speicherplatz.

## 2.2.5 Programmelemente anzeigen

Der Befehl »Optionen« im Menü »Ansicht« verfügt über ein Untermenü mit ein- und ausschaltbaren Programmelementen. Wählen Sie den passenden Befehl, um die Statuszeile, die Befehlsleiste, die Farbpalette, den Bildschirmsucher, den Objektpool und die Lineale ein- bzw. auszuschalten. Dieses Untermenü können Sie auch von der Arbeitsfläche aus durch Klicken auf dem Menükontrollfeld links in der Statuszeile aufrufen.

# 3 **Grundbegriffe**

*In den vorangegangenen Kapiteln haben wir uns mit dem Image Editor und seinen gängigen Befehlen beschäftigt. Im dritten Kapitel wollen wir den ersten Schritt in die Welt der Bildbearbeitung wagen. Hierin lernen Sie, wie Sie Befehle anwenden, die Zwischenablage verwenden, »Ziehen und Ablegen« und den Bildschirm, sowie Programmeigenschaften selbst nach Ihren persönlichen Vorstellungen konfigurieren können.*

# 3.1

## Befehle anwenden

Bei jedem Arbeitsschritt müssen Sie zuerst das Bild auswählen, an dem der Befehl ausgeführt werden soll, dann erst den Befehl, den Sie ausführen möchten. Dies ist annehmbar, solange Sie mit einzelnen Dateien arbeiten, doch sehr ineffizient, wenn Sie mehrere Dateien gleichzeitig bearbeiten möchten. Um diese »Ein-Befehl-eine-Datei-Begrenzung« zu durchbrechen, bietet der Image Editor ein Hilfsmittel, genannt »Stapelbefehls-Manager«, mithilfe dessen Sie Menübefehle an mehreren Dateien anwenden können. Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem Stapelbefehls-Manager und den Befehlen »Wiederherstellen« und »Rückgängig«, mit denen Sie Fehler schnell korrigieren können.

### 3.1.1 Der Stapelbefehls-Manager

Den Stapelbefehls-Manager können Sie auf zwei Arten aufrufen: Doppelklicken Sie in einem leeren Abschnitt der Arbeitsfläche, oder wählen Sie den Befehl »Stapelbefehls-Manager« im Menü »Datei«. Einmal aufgerufen, zeigt Ihnen der Stapelbefehls-Manager die Dateinamen aller sich auf der Arbeitsfläche befindlichen Bilder und ein Kombinationsfeld mit möglichen Befehlen: »Schließen«, »Schnell schließen«, »Verkleinern«, »Drucken«, »Auflösung«, »Fenster wiederherstellen«, »Speichern« und »Ins Album« .

**Bemerkung:** *Der Stapelbefehls-Manager kann Befehle nur an offenen Dateien anwenden und ist damit nicht verfügbar, solange keine Dateien auf der Arbeitsfläche liegen.*



Jetzt wählen Sie einfach den gewünschten Befehl und alle Dateien, an denen Sie den Befehl anwenden wollen und klicken auf »OK« — der Stapelbefehls-Manager erledigt den Rest.

Der Stapelbefehls-Manager enthält zwei weitere Befehle, die Sie in den Menüs vergeblich suchen: »Schnell schließen« und »Ins Album«. »Schnell schließen« leert die Arbeitsfläche in einem Arbeitsgang ohne Speicherabfrage. (Daher sollten Sie diesen Befehl nur anwenden, wenn Sie Änderungen nicht abspeichern möchten oder bereits abgespeichert haben.) »Ins Album« ermöglicht Ihnen das Speichern ausgewählter Bilder in einem neuen oder existierenden Album im Programm »Album« von »Ulead«.

### **3.1.2 Fehler rückgängig machen**

Einer der Vorteile digitaler Bildbearbeitung ist die Möglichkeit, mit einer Vielzahl verfügbarer Effekte und Filter experimentieren zu können. Es kann damit auch geschehen, daß Sie eine Funktion ausführen und das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist. Wenn Ihnen ein solcher Fehler während der Arbeit im Image Editor unterläuft, können Sie ihn mit den Befehlen »Rückgängig« und »Wiederherstellen« korrigieren.

### ***Der Befehl »Rückgängig«***

Wenn Sie einen einmal ausgeführten Befehl rückgängig machen wollen, wählen Sie »Rückgängig« im Menü »Bearbeiten«.

Der Befehl wird dann aufgehoben und das Bild in seinem ursprünglichen Zustand angezeigt. »Rückgängig« kann nur den letzten Befehl aufheben. Wenn Sie mehrere Befehle rückgängig machen wollen, verwenden Sie dazu »Wiederherstellen« , um die letzte gespeicherte Version eines Bildes wiederherzustellen.

Anstelle des Befehls »Rückgängig« im Menü »Bearbeiten« finden Sie auch:

- »Wiederholen« Wenn Sie einen Befehl »Rückgängig« gemacht haben, können Sie dies wieder »Rückgängig machen«, d.h. den eigentlichen Befehl »Wiederholen« .
- »Rückgängig unmöglich« erscheint dann, wenn ein Befehl nicht mehr rückgängig zu machen ist, z.B. nach dem »Speichern«.
- »Rückgängig abgeschaltet« bedeutet, daß der Rückgängig-Befehl im Dialogfeld »Image Editor« (siehe S.43).

### ***Wiederherstellen von Bildern***

Wenn Sie mit mehreren Effekten gleichzeitig experimentieren wollen, ist es vielleicht etwas zu mühsam, jeden Effekt einzeln rückgängig zu machen. In diesem Fall können Sie mit dem Befehl »Wiederherstellen« im Menü »Datei« arbeiten. (Dieser Befehl ist im Grunde nichts anderes als ein Schließen ohne Speichern und Wiederöffnen der Datei.) Überlegen Sie gut, bevor Sie diesen Befehl anwenden; er kann nicht rückgängig gemacht werden. Wenn Sie Zweifel hegen, verdoppeln Sie zuvor das Bild, damit Sie im Anschluß daran die beiden Versionen direkt vergleichen können.

**Bemerkung:** *Wann immer Sie größere, dauerhafte Änderungen vornehmen, sollten Sie dazwischen speichern oder das Bild verdoppeln.*

# 3.2

## Die Zwischenablage

Die Zwischenablage nimmt kurzfristig jede Art von Daten auf; allerdings immer nur ein Datenelement auf einmal. Wenn Sie Daten in die Zwischenablage kopieren, werden dort befindliche Informationen zur Gänze überschrieben, egal aus welchem Anwenderprogramm sie stammen.

### 3.2.1 Ausschneiden und kopieren

Die gängigsten Methoden zum Belegen der Zwischenablage sind die Befehle »Ausschneiden« und »Kopieren«, welche unabhängig vom aktiven Datentyp immer zur Verfügung stehen. »Kopieren« kopiert den ausgewählten Bereich in die Zwischenablage, »Ausschneiden« löscht den ausgewählten Bereich und legt ihn in die Zwischenablage. (Der betroffene Bereich wird mit der Hintergrundfarbe gefüllt.) Ist kein Bereich ausgewählt, werden die Befehle auf das gesamte Bild angewandt.

### 3.2.2 Daten in ein Bild einfügen

Sobald Sie Daten ausgeschnitten oder kopiert haben, können Sie den Befehl »Einfügen« verwenden, um Daten aus der Zwischenablage in ein Bild einzufügen. Die Unterbefehle »Als Auswahl« oder »In die Auswahl« finden Sie im Untermenü »Bearbeiten: Einfügen«.

Die »Einfügen«-Befehle sind nicht verfügbar, solange die Zwischenablage leer ist oder Dateien eines anderen inkompatiblen Programms enthält. »Einfügen: In Auswahl« ist nicht verfügbar, wenn kein Auswahlbereich existiert.

**Bemerkung:** *Image Editor läßt Sie Bilddaten in jedes beliebige Bild einfügen, unbeeinträchtigt vom Datentyp. Enthält das Ziel einen anderen Datentyp, werden die einzufügenden Daten automatisch konvertiert, was bisweilen zu großen Farbwechseln führen kann.*

### ***Als Auswahl einfügen***

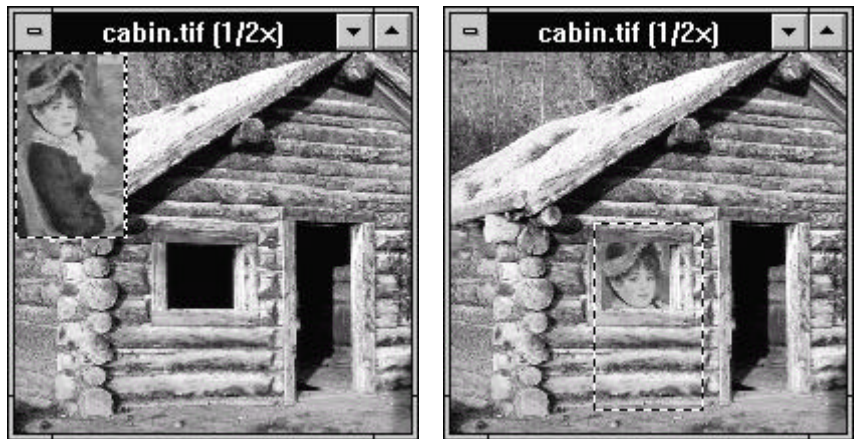
Der Befehl »Als Auswahl« legt die Zwischenablage in die linke obere Ecke der offenen Ansicht. (Sie können das Bild mithilfe der Auswahlwerkzeuge frei verschieben.) Wenn Sie die Zwischenablage an einer bestimmten Stelle einfügen wollen, wählen Sie zuerst einen Auswahlbereich beginnend mit dem Eckpunkt, an dem die Zwischenablage eingefügt werden soll. (Die Größe des Auswahlbereichs ist irrelevant.) Wenn Sie nun einfügen, wird die linke obere Ecke der Zwischenablage an der linken oberen Ecke des Auswahlbereichs ausgerichtet und eingefügt.

**Bemerkung:** *Wenn Sie eine Auswahl von einem Bild zum anderen ziehen, wird sie dort Pixel für Pixel abgelegt. Wenn Ziel und Quelle in unterschiedlichen Zoom-Ebenen angezeigt werden, mag die Auswahl nach dem Ablegen vergrößert bzw. verkleinert erscheinen.*

### ***In eine Auswahl einfügen***

Verwenden Sie bitte den Befehl »In die Auswahl«, wenn Sie die Daten der Zwischenablage innerhalb des Auswahlbereichs eines Bildes einfügen wollen. Ist die Zwischenablage größer als der Auswahlbereich wird nur jener Bereich angezeigt, der in die Auswahl paßt. Nach dem Einfügen erscheint ein neuer Rahmen um die Zwischenablagendaten, welcher verschoben werden kann, um einen Teilausschnitt der Zwischenablage zu wählen.

**Bemerkung:** *Ist das eingefügte Bild kleiner als der Auswahlbereich, wird es an der linken oberen Ecke der Auswahl ausgerichtet. Die verbleibenden Bereiche bleiben davon unberührt.*



*Daten einfügen: »Als Auswahl« (links) und »In Auswahl« (rechts)*

### 3.2.3 Das Untermenü »Zwischenablage«

Das Untermenü »Zwischenablage« finden Sie im Menü »Bearbeiten«. Darin finden Sie die folgenden Befehle:

»Laden« lädt gespeicherte Daten zurück in die Zwischenablage. Dieser Befehl entspricht dem »Öffnen«, die geöffnete Datei wird jedoch in die Zwischenablage geladen.

»Speichern« speichert Daten der Zwischenablage auf einen Datenträger. Die entstehenden Dateien können mit dem Befehl »Laden« wieder in die Zwischenablage geladen werden.

»Anzeige« zeigt die augenblickliche Belegung. Das Fenster der Zwischenablage erscheint mit dem darin befindlichen Bild (sofern möglich). Schließen Sie die Zwischenablage durch Tastendruck oder Mausklick.

**Bemerkung:** *Diese Befehle sind nur verfügbar, solange die Zwischenablage Bilddaten enthält. Das Windows-Hilfsprogramm »Zwischenablage« kann über den Befehl »Zwischenablage« im Menü »Pals« aufgerufen werden und stellt ähnliche Funktionen für andere Datentypen zur Verfügung.*

# 3.3

## Ziehen und Ablegen

Einer der großen Vorteile der Windows-Programmumgebung ist der Mausbetrieb, mit dem Sie auf einfachste Art und Weise Bilder auf der Arbeitsfläche verschieben, ja selbst in andere Programme ziehen können. Diese Funktion wird als »Ziehen und Ablegen«, englisch »Drag-and-Drop«, bezeichnet. Der Image Editor unterstützt die üblichen Ziehen-und-Ablegen-Operationen, doch auch fortgeschrittene Operationen wie das Verschieben von Auswahlbereichen in andere Bilder, die Arbeitsfläche oder den Objektpool. Dieser Abschnitt geht auf das besagte »fortgeschrittene« Ziehen und Ablegen ein.

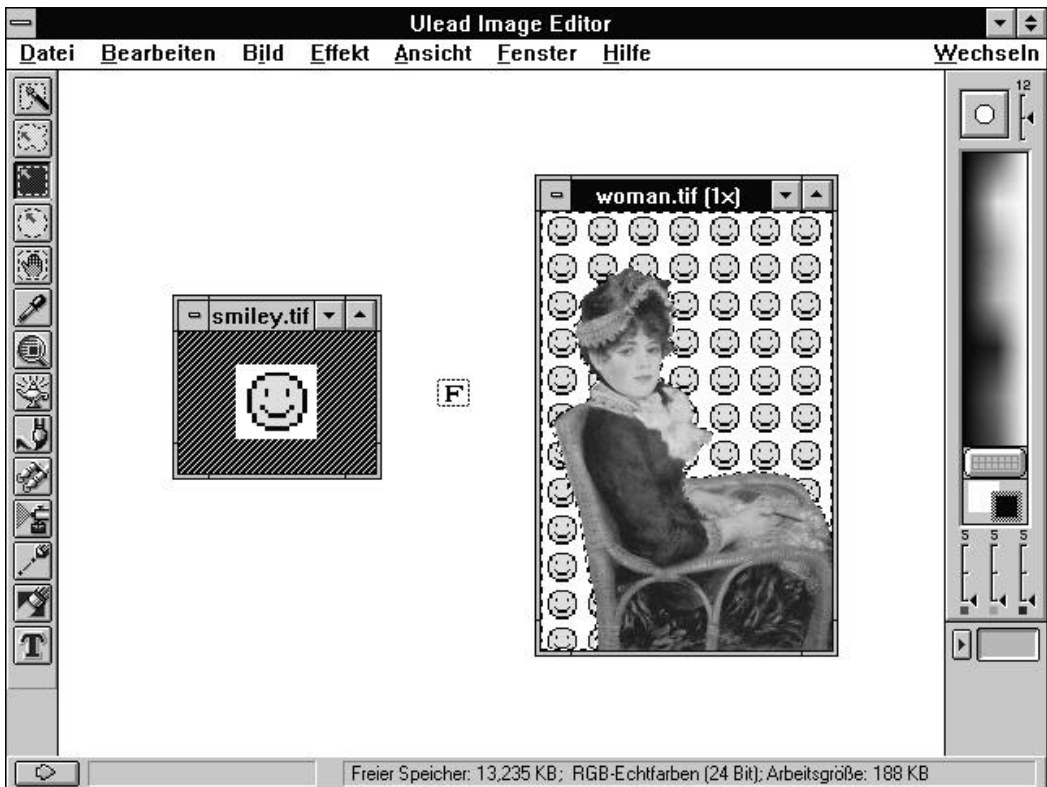
### 3.3.1 Ziehen und Ablegen zwischen Fenstern

Sobald Sie einen Auswahlbereich erstellt haben, können Sie die Auswahl innerhalb des Fensters und darüber hinaus in andere Bildfenster verschieben. Ziehen Sie einfach mithilfe der Auswahlwerkzeuge. Wenn Sie dann Daten in einem Bild mit unterschiedlichem Datentyp ablegen, werden die abgelegten Daten ins Format der Zielfeile umgewandelt.

Wenn Sie eine Auswahl in ein anderes Bild ziehen und dort ablegen, können Sie wählen, ob Sie durch Gedrückthalten der F-TASTE das Zielfenster füllen oder durch Gedrückthalten der M-TASTE nur den Auswahlbereich allein ablegen wollen.

**Bemerkung:** *Wenn Sie eine Auswahl von einem Bild zum anderen ziehen, wird sie dort Pixel für Pixel abgelegt. Wenn Ziel und Quelle in unterschiedlichen Zoom-Ebenen angezeigt werden, mag die Auswahl nach dem Ablegen vergrößert bzw. verkleinert erscheinen.*

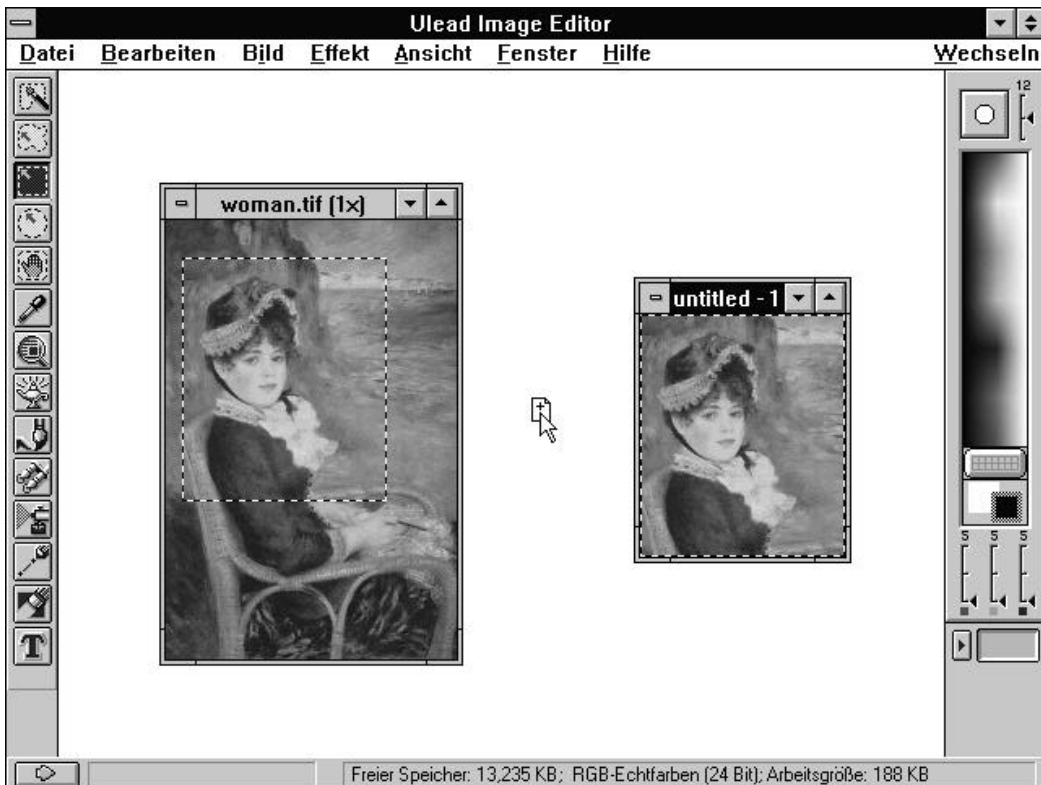
## GRUNDBEGRIFFE



*Hier wurde die Auswahl bei gedrückter F-TASTE ins rechte Bild gezogen und hat damit den ausgewählten Bereich gefüllt.*

### 3.3.2 Ziehen und Ablegen in der Arbeitsfläche

Während des Arbeitens möchten Sie vielleicht mal ein Bild verdoppeln oder Teilausschnitte separat ablegen. Der Image Editor kommt Ihnen hierbei entgegen, indem Sie einfach eine Auswahl auf die Arbeitsfläche ziehen können; ein neues Fenster erscheint mit der Auswahl darin. (Der Hintergrund ist, sofern sichtbar, mit der Hintergrundfarbe gefüllt.) Wenn Sie dabei die M-TASTE gedrückt halten, wird Ihre Auswahlmaske als Graustufenbild abgelegt. (Mehr über Masken auf Seite 63).



*Hier wurde ein Ausschnitt auf die Arbeitsfläche gezogen und dort abgelegt.*



### 3.3.3 Ziehen und Ablegen im Objektpool

Eine sehr nützliches Programmelement des Image Editors erlaubt das unmittelbare Speichern von Auswahlen und Masken während der Arbeit — der Objektpool (siehe S.61). Um einen Auswahlbereich im Objektpool abzulegen, ziehen Sie den Ausschnitt auf das Objektpool-Symbolbild am unteren Rand der Farbpalette oder in das Objektpool-Fenster. Umgekehrt können Sie Objekte aus dem Objektpool ziehen und in einem Bildfenster bzw. der Arbeitsfläche ablegen.



*Hier wurde eine Auswahl in den Objektpool gezogen.*

# 3.4

## Voreinstellungen

Alle Ulead-Programme lassen Ihnen reichlich Freiraum, das Programm und seinen Dialog mit der Windows-Benutzeroberfläche Ihren persönlichen Arbeitsgewohnheiten anzupassen. Diesbezügliche Optionen finden Sie unter dem Befehl »Datei: Voreinstellungen«. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit diesem Befehl und seinem tatsächlichen, arbeits-erleichternden Nutzen für Sie.

### 3.4.1 Image Editor

Der Befehl »Image Editor« ruft das Dialogfeld »Image Editor« auf. In diesem Dialogfeld bestimmen Sie verschiedene Elemente der Image-Editor-Arbeitsfläche:

Das Kombinationsfeld »**Maßeinheit**« dient der Festlegung der im System verwendeten Maßeinheit, d.s. Zentimeter, Zoll oder Pixel. Wenn Sie Auswahlbereiche verschieben und das Original unbeeinträchtigt lassen wollen, wählen Sie die Option »**Bild unter der Auswahl behalten**«. Wenn Sie diese Option nicht ankreuzen, wird der entfernte Auswahlbereich mit der eingestellten Hintergrundfarbe gefüllt. (Sie können während der Arbeit auch mit der F5-TASTE zwischen beiden Möglichkeiten umschalten.)

**Bemerkung:** *Bei schwebenden Auswahlen ist dies nicht möglich.*

Die Option »**Rückgängig einschalten**« veranlaßt das Programm, den Zustand eines Bildes vor jedem neuen Befehl im Arbeitsspeicher zu behalten. Damit können Sie mit dem Befehl »Rückgängig« im Menü »Bearbeiten« einen Befehl schnell und einfach rückgängig machen. Dieser Vorgang benötigt jedoch Speicher, da Image Editor das Bild in seinem ursprünglichen Zustand behalten muß. Ist diese Option nicht angekreuzt, steht Ihnen mehr Speicher zur Verfügung, was wiederum größere Bilder und schnelleren Programmablauf zuläßt.

Unter »**Zuletzt geöffnete Dateien**« können Sie festlegen, wieviele Dateinamen vom Image Editor am Ende des Menüs »Datei« gezeigt werden. Dies ist die Liste der Dateien, die Sie zuletzt bearbeitet haben. Zum Öffnen einer dieser Dateien klicken Sie einfach auf den Dateinamen.

Die letzte Option, »**Symbolbildhintergrund**« bestimmt die Farbe mit der unregelmäßige Auswahlbereiche gefüllt werden, wenn Sie in einem Effekt-Dialogfeld erscheinen. Wenn sich die Ränder eines Bildes schwer vom Hintergrund abheben, können Sie hier die Hintergrundfarbe ändern. (Diese Wahl bestimmt auch die Farbe für den Hintergrund unregelmäßiger Auswahlbereiche im Objektpool.)

**Bemerkung:** *Das Dialogfeld »Image Editor« auch mit der F6-TASTE oder Doppelklicken auf der Statuszeile aufgerufen werden.*

### 3.4.2 OLE & Zwischenablage

Image Editor kann als Windows-3.1-Programm auch von den OLE-Fähigkeiten der Benutzeroberfläche Gebrauch machen und als Server fungieren. Im Dialogfeld »OLE & Zwischenablage« können Sie auswählen, was durch den Befehl »Kopieren« oder den Befehl »Ausschneiden« in die Zwischenablage gelegt wird. Dies ist wichtig, weil Sie damit die Systemressourcen direkt kontrollieren können: Sie benötigen nämlich in der Zwischenablage nur jene Bereiche, die beim Empfängerprogramm auch tatsächlich verwendet werden.

Diese Optionen sind in der *Einführung* vollständig beschrieben. Wenn Sie den Image Editor als OLE-Server verwenden wollen, müssen Sie die Option »**Mit OLE-Formaten**« unbedingt auswählen, weil sonst im Kundenprogramm die OLE-Befehle nicht aktiv sein werden.

Wenn Sie größere Bilddatenmengen verschieben, sollten Sie die Option »**Verzögert**« ankreuzen. Damit werden Daten erst dann in die Zwischenablage gelegt, wenn Sie den Befehl »Einfügen« wählen. Für den Normalgebrauch können Sie diese Option unangekreuzt lassen.

**Bemerkung:** *Ändern Sie diese Einstellung nicht, nachdem Sie bereits Daten in die Zwischenablage gelegt haben. Dies könnte unerwartete Folgen haben.*

### 3.4.3 Photo-CD

Das Dialogfeld »Photo-CD« bietet Einstellungsmöglichkeiten zu Auflösung und Datentyp von Dateien, die Sie von einer Kodak-Photo-CD beziehen. Alle hier vorgenommenen Änderungen scheinen auch im Programm »CD-Browser« auf.

### 3.4.4 Anzeige

Die Einstellungen im Dialogfeld »Anzeige« beeinflussen die Anzeige von Bildern im Image Editor.

Wenn Sie den HiColor-Anzeigemodus verwenden, verbessert die Option »**HiColor-Umwandlung**« die Anzeige, indem Echtfarben verwendet werden. Wenn Sie im 256-Farben-Anzeigemodus arbeiten, steht die Option »**Eine gemeinsame Palette**« zur Wahl. Dann werden alle Bilder mit der Systemfarbpalette angezeigt, was wiederum die Anzeige erheblich beschleunigt, da die Palette nicht bei jedem Bild gewechselt werden muß.

Ebenfalls im 256-Farben-Anzeigemodus verfügbar ist die Option »**Hintergrund ignorieren**«. Wenn Sie bereits »**Eine gemeinsame Palette**« gewählt haben, bleibt diese Option ohne Effekt, sonst wird der Hintergrund nicht bei jedem Anzeigewechsel neu gemalt. Das bedeutet schnelleres Arbeiten bei gleichbleibender, optimaler Bildqualität. (Wenn Sie diese Option gewählt haben, können Sie jedoch keine Bilder vergleichen.)

Die letzte Option in den Anzeige-Voreinstellungen ist die »**Gammakurve**«. Damit wird Ihr Monitor anhand des augenblicklichen Anzeigemodus kalibriert. Dies sollten Sie vor dem ersten Arbeiten mit Bildern machen; mehr darüber erfahren Sie in der *Einführung*.

### 3.4.5 Speicher

Der Befehl »**Speicher**« bietet Ihnen die Möglichkeit, temporäre Arbeitsverzeichnisse festzulegen, womit Ihnen dann während der Arbeit zusätzlicher Speicherplatz zur Verfügung steht. Das erste Verzeichnis ist das Verzeichnis TEMP, festgelegt durch den Eintrag SET TEMP in der AUTOEXEC.BAT. Image Editor sieht weitere drei Verzeichnisse, d.h. Laufwerke, vor. In einem Netzwerk haben Sie vielleicht den Festplattenspeicherplatz komplizierter ausgelegt und können mit diesen Einstellungen die temporären Verzeichnisse selbst festlegen.

### 3.4.6 Dateiformate

Mit dem Befehl »**Dateiformate**« können Sie die verschiedenen Dateiformate, die Image Editor unterstützen soll, einstellen. Beim ersten Benutzen des Image Editors sind alle verfügbaren Dateiformate aktiv. Damit stehen Ihnen eine Vielzahl von Dateien zur Verfügung, was jedoch auch wertvollen Speicher beansprucht und in manchen Dialogfeldern das Kombinationsfeld »Dateitypen« beträchtlich erweitert.

Wenn Sie gemeinhin nur mit einer kleinen Anzahl von Dateiformaten arbeiten, können Sie mit diesem Befehl nicht notwendige Formate deaktivieren. Dies spart Zeit, da Sie beim Öffnen und Speichern von Dateien nicht immer die gesamte Dateitypenliste durchgehen müssen.

#### Bemerkungen:

- *Wenn im Augenblick ein Bild offen auf der Arbeitsfläche liegt, erscheint neben dem zugehörigen Dateiformat ein Sternchen. Wenn Sie dieses Format deaktivieren möchten, müssen Sie zuerst das offene Bild schließen.*
- *Der Objektpool speichert Bilder nur im TIF-Format. Wenn Sie den Objektpool benutzen wollen, muß das TIF-Format in der aktiven Liste sein.*

## **4 Die Qual der Wahl**

*Ein wichtiger Bestandteil der Bildbearbeitung ist die Arbeit am Detail, am Ausschnitt. Der Ulead Image Editor bietet Ihnen dazu eine Reihe von Auswahlwerkzeugen und -befehlen, mithilfe derer Sie präzise jene Bereich auswählen können, die Sie verändern oder vor Veränderung schützen wollen.*

*Dieses Kapitel beschreibt die Auswahlbereiche, Werkzeuge und Befehle zum Wählen und Verändern von Ausschnitten. Daran anschließend finden Sie eine Beschreibung zum Objekt-pool – ein unverzichtbares Werkzeug, das nicht nur Ihre Produktivität steigert, sondern der Arbeit mit Ausschnitten und Auswahlen eine völlig neue Dimension verleiht.*

# 4.1

## Auswahlbereiche

Sobald Sie ein Bild geöffnet haben, können Sie das gesamte Bild oder nur Ausschnitte bearbeiten. Um Auswahlbereiche bearbeiten zu können, müssen Sie diese zuerst »auswählen«. Solange kein Auswahlbereich existiert, betreffen Änderungen immer das gesamte Bild. Mit dem Ulead Image Editor können Sie einzelne und mehrere, auch unzusammenhängende Auswahlen treffen.

*Bemerkung: Wenn Sie Bilder verschieben wollen, sollten Sie die Option »Bild unter der Auswahl behalten« im Dialogfeld »Image Editor« in Betracht ziehen. Mit dieser Option werden ausgewählte Bereiche am ursprünglichen Ort belassen und bleiben unbeeinträchtigt. Sonst wird die Auswahl durch die Hintergrundfarbe ersetzt und erst sichtbar, nachdem Sie die Auswahl verschieben oder verändern. (Mit der F5-Taste können Sie zwischen beiden Möglichkeiten umschalten.)*

*Links wurde die Option »Bild unter der Auswahl behalten« abgeschaltet. Rechts bleibt das Original an seinem Platz, »Bild unter der Auswahl behalten« wurde gewählt.*





### 4.1.1 Der Auswahlrahmen

Wenn Sie eine Auswahl anlegen, erscheint eine Linie aus Punkten rund um den Rand des Auswahlbereiches, genannt »Auswahlrahmen«. Dieser Rahmen kann entweder schwebend *mit* Bilddaten darin oder nicht schwebend als Teil des aktiven Bildes. Eine schwebende Auswahl entsteht, wenn Sie...

- einen ausgewählten Bereich verschieben,
- einen ausgewählten Bereich verändern,
- einen ausgewählten Bereich einfügen oder ins Bild ziehen oder
- »Schweben ein« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl« wählen.

#### ***Auswahlen aufheben und verwerfen***

Nachdem Sie eine schwebende Auswahl bearbeitet oder verändert haben, können Sie sie ins Bild einbinden oder löschen. Um die Auswahl wieder ins Bild einzubinden, müssen Sie die Auswahl aufheben:

- Wählen Sie »Keine« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.
- Doppelklicken Sie auf das Freihandwerkzeug oder die Verschiebebefehle in der Befehlsleiste.

Um eine schwebende Auswahl zu entfernen, wählen Sie »Schweben aus« im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«. (Wenn die Auswahl nicht schwebend ist, ist dieser Befehl nicht aktiv, und die Auswahl kann nicht auf diesem Weg entfernt werden. Verwenden Sie in diesem Fall »Rückgängig« oder »Wiederherstellen«, um den letzten Schritt rückgängig zu machen (siehe S.34).

# 4.2

## Anlegen und Verändern von Auswahlbereichen

Mit den Auswahlwerkzeugen im oberen Teil der Befehlsleiste und den Befehlen im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl« können Sie Auswahlen anlegen oder manipulieren. Dasselbe Menü rufen Sie durch einen Klick auf die RECHTE MAUSTASTE auf, solange ein Auswahlwerkzeug aktiv ist. (Wählen Sie nun einen Befehl, indem Sie das Menü nach unten ziehen und die MAUSTASTE loslassen, bzw. mit der LINKEN MAUSTASTE klicken.)

Der folgende Abschnitt beschreibt Sonderauswahlen, von ähnlichen Farben bis zu unregelmäßigen Formen.

### 4.2.1 Ähnliche Farben auswählen



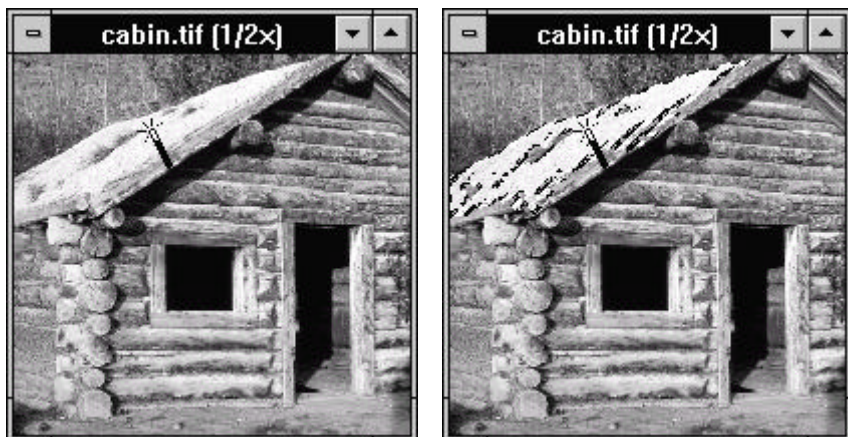
Der Zauberstab wählt einen Bereich gleicher oder ähnlicher Farben oder Graustufen. Durch Doppelklicken auf das Zauberstabwerkzeug in der Befehlsleiste können Sie diese Ähnlichkeit bestimmen. Das Dialogfeld »Zauberstab« erscheint. Im Eingabefeld »**Farbähnlichkeit**« geben Sie nun den Wert ein, der Ihren Wünschen am besten entspricht.

Um einen Bereich im offenen Bild auszuwählen, klicken Sie einmal im Zentrum des auszuwählenden Bereiches. (Der Farbwert des Pixels unter dem Zauberstab erscheint linkerhand in der Statuszeile). Alle Pixel mit ähnlichen Farbwerten in der Umgebung werden dann ausgewählt.

## DIE QUAL DER WAHL

Hier einige Richtlinien, was die Auswahl von farbähnlichen Bereichen betrifft:

- Der Wert 0 wählt nur Pixel mit exakt denselben Grau- und Farbwerten.
- Der Wert 255 wählt Pixel mit allen Grau- und Farbwerten, d.h. das gesamte Bild.
- Der Wert 50 wählt Pixel im Toleranzbereich  $\pm 50$  des angeklickten Pixels. Wenn Sie auf ein Pixel mit den Farbwerten R25, G60, B190 klicken, werden Pixel in der Umgebung mit Werten zwischen R0, G10, B140, und R75, G110, B240 ausgewählt.



*Das Zauberstab-Werkzeug wählt einen Bereich ähnlicher Farben.*

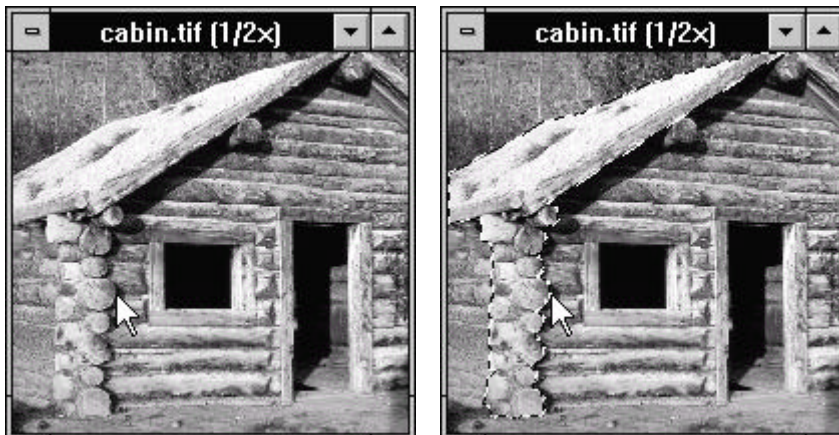
**Bemerkung:** *Bestehende Auswahlbereiche können Sie mit dem Befehl »Ähnlich« im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl« erweitern. (Siehe S.57).*

## 4.2.2 Unregelmäßige Bereiche auswählen



Mit dem Freihandwerkzeug können Sie Bereiche mit beliebigen Umrissen auswählen. Ziehen Sie das Werkzeug, oder klicken Sie, um die Endpunkte einer geraden Linie festzulegen. Ist dies getan, klicken Sie doppelt, und lassen Sie Ulead Image Editor den Auswahlvorgang selbsttätig vollenden.

**Bemerkung:** *Wenn Sie während des Anlegens des Auswahlbereiches einen Fehler machen oder neu beginnen möchten, drücken Sie einfach die ESC-TASTE.*



*Mit dem Freihandwerkzeug können Sie unregelmäßige Bereiche auswählen.*

### 4.2.3 Rechtwinklige und kreisförmige Bereiche auswählen

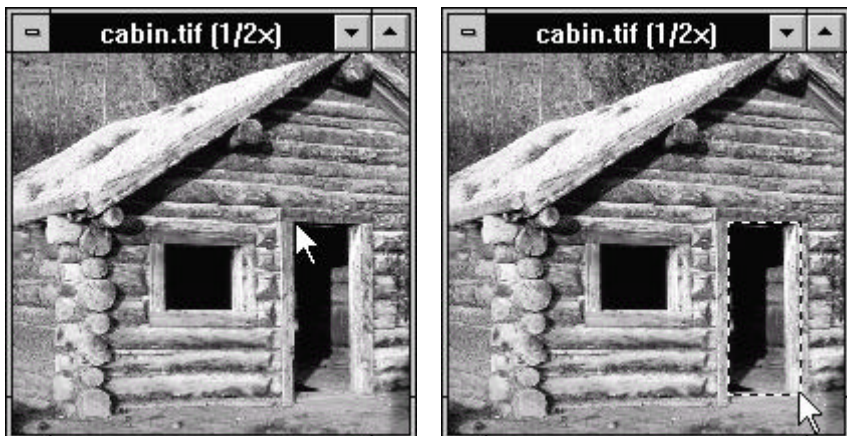


Zwei Werkzeuge stehen zur Auswahl festgelegter, geometrischer Bereiche zur Verfügung: Rechteck und Ellipse. Beide Werkzeuge arbeiten ähnlich und bieten zwei grundsätzliche Methoden zum Anlegen von Auswahlbereichen: freihändig und mit festen Maßen. Durch Doppelklicken auf das Werkzeug in der Befehlsleiste können Sie diesen Modus festlegen; das entsprechende Dialogfeld erscheint.

Mit »**Fest**« können Sie die Abmessungen des Auswahlbereiches (in Pixel) festlegen. Wenn Sie anschließend im Bild klicken, erscheint der Auswahlbereich in festgelegter Größe.

Mit »**Freihändig**« können Sie die Maus über den auszuwählenden Bereich ziehen. Eine weitere Option, »**Vom Zentrum**« bestimmt, ob der Ansatzpunkt im Zentrum oder an der linken oberen Ecke des Auswahlbereichs liegt.

**Bemerkung:** *Auswahlbereiches hängt vom ausgewählten Werkzeug, Kreis oder Rechteck, ab.*



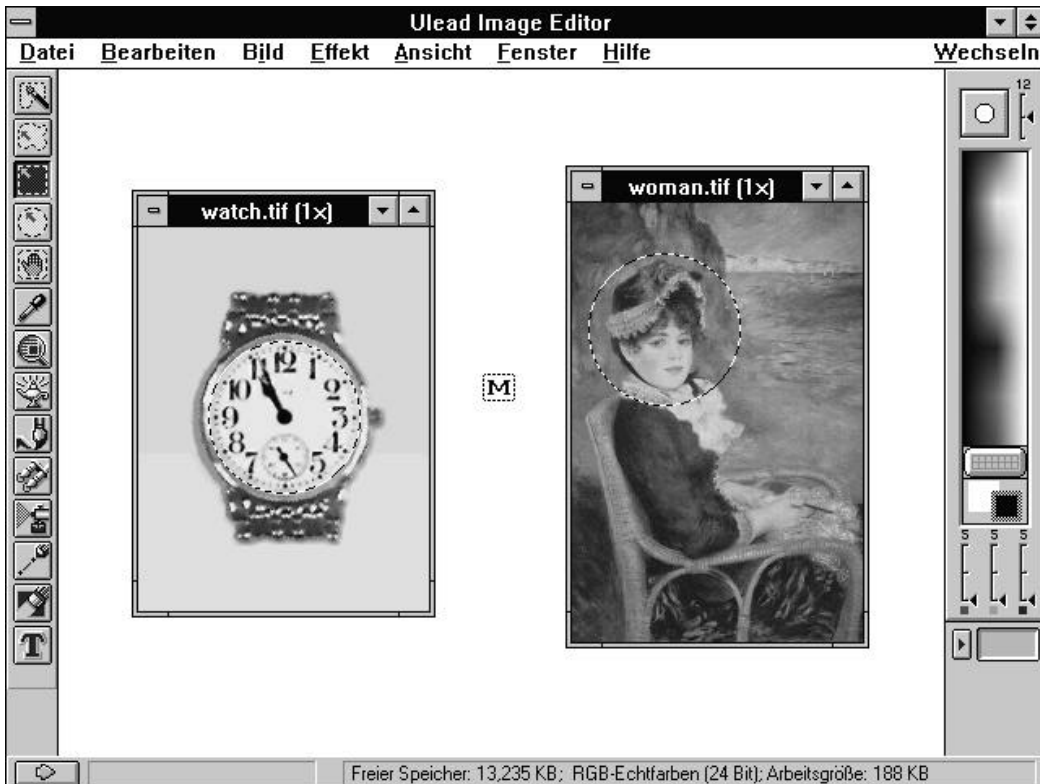
*Mit dem Rechteck-Werkzeug können Sie rechteckige Bereiche auswählen.*

#### 4.2.4 Verschieben des Auswahlrahmens



Wenn Sie mit einem Auswahlwerkzeug in einen Auswahlbereich klicken und ziehen, können Sie den Auswahlrahmen mit den darin befindlichen Bilddaten verschieben. Wenn Sie den Rahmen ohne Inhalt verschieben wollen, verwenden Sie dazu das Verschiebewerkzeug.

**Bemerkung:** *Um einen Auswahlbereich von einem Bild in ein anderes zu ziehen, verwenden Sie dazu ein Auswahlwerkzeug und halten Sie die M-TASTE gedrückt. Wenn Sie dann die Auswahl ablegen, wird das Verschiebewerkzeug aktiviert.*



*Verschieben eines Auswahlrahmens (bei gedrückt gehaltener M-TASTE).*

#### 4.2.5 Umkehren einer Auswahl

Wenn Sie einen bestimmten Bereich eines Bildes vor Veränderungen schützen und mit dem restlichen Bild arbeiten wollen, wählen Sie den zu schützenden Bereich und dann den Befehl »Umkehren« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.

Damit wird die Auswahl »umgekehrt«, so daß die ursprünglich ausgewählten Teile nun geschützt sind und umgekehrt. Damit können Sie das Bild bearbeiten, ohne den Auswahlbereich zu beeinträchtigen.

*Hier wurde die Frau im linken Bild ausgewählt und die Auswahl anschließend umgekehrt.*



# 4.3

## Erweitern von Auswahlbereichen

Mit dem Ulead Image Editor können Sie verschiedene Auswahltechniken beliebig kombinieren und damit eine Auswahl erweitern oder verkleinern. Um eine Auswahl zu erweitern, wählen Sie bei gedrückter Umschalt-Taste ein Auswahlwerkzeug (der Mauszeiger wird zum Pluszeichen), dann treffen Sie Ihre Wahl. Wenn Sie einen Teil eines bereits ausgewählten Bereiches ausschließen möchten, halten Sie die STRG-Taste gedrückt (der Mauszeiger wird zum Minuszeichen), dann treffen Sie Ihre Wahl. Der Auswahlrahmen wird sofort den neuen Einstellungen angepaßt.



1. Legen Sie einen Auswahlbereich an.



2. Fügen Sie eine weitere Auswahl hinzu (UMSCHALT-TASTE gedrückt halten).



3. Entfernen Sie einen Teil der Auswahl (STRG-TASTE gedrückt halten).



### 4.3.1 Auswahlbereich erweitern

Neben der Kombination UMSCHALTTASTE + Auswahlwerkzeug steht Ihnen auch eine weitere Möglichkeit zur Verfügung: der Befehl »Ähnlich« im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«. Wenn Sie diesen Befehl wählen, erscheint das Dialogfeld »Ähnlich«, worin Sie einen Farbbereich und weitere Optionen festlegen können, z.B. ob Sie nur in der Umgebung oder farbähnliche Pixel im ganzen Bild einbeziehen möchten. Dies ist äußerst nützlich, wenn Sie mit einem komplizierten Bild auf einem einfachen Hintergrund arbeiten und nach Auswahl eines Teiles den gesamten Hintergrund mit einbeziehen wollen.

*So erweitern Sie eine Auswahl mit der Option »Nur angrenzende Bereiche«.*



### 4.3.2 Rahmen auswählen

Wenn Sie Strukturlinien, Rechtecke oder Kreise in ein Bild einfügen möchten, können Sie dazu den Befehl »Rahmen« im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl« verwenden. Damit können Sie eine Pixellinie entlang des augenblicklichen Auswahlrahmens fixieren, wobei die Breite dieser Linie von den Einstellungen im Dialogfeld »Rahmen«, welches nach Auswahl dieses Befehles erscheint, bestimmt wird. (Breiten zwischen 1 und 64 Pixel sind möglich.) Der Rahmen wird am Auswahlrahmen zentriert, d.h. die halbe Breite wird innerhalb der Auswahl und die andere Hälfte am äußeren Rand aufgetragen. Nachdem Sie einen Rahmen angelegt haben, können Sie ihn mit einer Farbe füllen, eine Strukturlinie, ein Rechteck oder einen Kreis herstellen oder verfremdende Effekte anwenden, um den Rahmen nahtlos in das zugrundeliegende Bild einzublenden.



1. Legen Sie einen Auswahlbereich an.



2. Wählen Sie den Befehl »Rahmen«.

# 4.4

## Ausgewählte Bereiche mischen

Wenn Sie eine schwebende Auswahl aufheben, werden die darunterliegenden Bildteile mit dem Inhalt der Auswahl ersetzt. In vielen Fällen ist das so erwünscht, doch sollte auch dieser Prozeß feiner steuerbar sein.

Das Dialogfeld »Mischen« bietet diese Kontrolle, insbesondere die Optionen für Transparenz, Farbanzahl, Kantenauflösung etc., wie folgt:

- **HSB** bindet die schwebende Auswahl ein.
- **Ton und Sättigung** mischt die Farbtöne der schwebenden Auswahl mit dem zugrundeliegenden Bild. Wenn das zugrundeliegende Bild ein Graustufenbild ist, welches in RGB-Echtfarben umgewandelt wurde und die schwebende Auswahl ein Farbquadrat ist, mischt diese Option die Farbe der schwebenden Auswahl mit dem zugrundeliegenden Graustufenbild, wobei das Graustufenbild dann farbig wird.
- **Nur Ton** mischt nur die Farbtöne der schwebenden Auswahl. Damit verändern Sie Farbteile eines Bildes.

»**Transparenz**« bestimmt den Transparenzgrad der schwebenden Auswahl. Bei 0% wird das darunterliegende Bild gänzlich überdeckt; je höher der Wert, desto größer die Transparenz der Auswahl. Bei 50% werden beide Teile, Auswahl und Bild, zu gleichen Teilen gemischt.

»**Übergang**« bestimmt die Anzahl der Pixel (in der Tiefe) an den Kanten einer schwebenden Auswahl, die mit dem darunterliegenden Bild gemischt werden. Diese Funktion ist auf einem Pixel zentriert, daher sind die verfügbaren Optionen ungerade Zahlen (3, 5, 7, 9 und 11).

**Bemerkungen:**

- Die Mischkontrolle ist ein »modaler« Befehl, d.h. der Effekt bleibt nur erhalten, wenn die schwebende Auswahl aufgehoben wird. Bevor dies geschehen ist, können Sie den Mischvorgang steuern und sogar die Auswahl verschieben
- Die Mischkontrolle ist nur verfügbar, wenn eine schwebende Auswahl existiert und Sie in einem Graustufen- oder RGB-Echtfarbenbild arbeiten.

Hier wird eine schwebende Auswahl (25% Transparenz) mit dem darunterliegenden Bild gemischt.



# 4.5

## Der Objektpool

Wenn Sie einmal einen Auswahlbereich festgelegt haben, möchten Sie ihn vielleicht aufbewahren, um später wieder darauf zurückgreifen zu können. Damit können Sie eine Auswahl an mehreren Bildern oder mehrmals am selben Bild anwenden. Dazu hat der Ulead Image Editor den benutzerfreundlichen Objektpool vorgesehen.

Den Objektpool können Sie mit Doppelklick auf sein Symbol Objektpool unten in der Farbpalette aufrufen, worauf das Fenster »Objektpool« erscheint. Darin aufbewahrte Auswahlen werden als Symbolbilder angezeigt zusammen mit einer Befehlsleiste am oberen Rand des Fensters.

*Bemerkung: Der Objektpool ist im Ulead Image Editor immer sichtbar. Um ihn zu schließen, doppelklicken Sie auf seiner Titelleiste, oder wählen Sie »Objektpool aus« im Untermenü »Ansicht: Optionen«.*

*Der Objektpool*



### 4.5.1 Auswahlen im Objektpool speichern

»Speichern« im Objektpool ist kinderleicht: Ziehen Sie die Auswahl vom Bild in den Objektpool oder sein Symbol. Die Auswahl wird dann automatisch gespeichert, und ein Symbolbild erscheint im Objektpool-Fenster.

Wenn Sie einen Auswahlbereich gespeichert haben, können Sie ihn als *Maske* oder *Bildobjekt* speichern. (Diese Wahl treffen Sie im Menü »Objekt«, in welches Sie über die blaue Menüschaltfläche gelangen.) Ein Maskenobjekt ist ein Auswahlrahmen, während ein Bildobjekt ein Auswahlrahmen mit den darin befindlichen Bilddaten ist. Bei Graustufenbildern ist außerdem die Option »Als Maske speichern« vorhanden. Damit wird das Bild in einen Auswahlrahmen umgewandelt und derselbe gespeichert.

#### Bemerkungen:

- Wenn Sie während des Ziehens die M-TASTE gedrückt halten, wird die Auswahl automatisch als Maskenobjekt gespeichert.
- Auswahlen werden im TIF-Dateiformat im Verzeichnis, das sie beim Erstellen der Gruppe festgelegt haben, gespeichert. (Die Dateinamen tragen ein O-Präfix, gefolgt von einem Buchstaben: I [Bild], K [Bild als Maske] oder M [Maske] und einem Erstellungskode am Ende.) Sie können mit der Option »Objekte komprimieren« im Dialogfeld »Information« festlegen, ob Objekte beim Speichern komprimiert werden sollen. (Wählen Sie »Information« aus dem Menü »Datenträger«.
- Wenn Sie eine Auswahl als Bild oder ein Bild als Maskenobjekt speichern, erstellt der Ulead Image Editor zwei Dateien. In einer befindet sich der Bildteil der Datei, in der anderen ist die Maske, welche die Form der Auswahl bestimmt.
- Da der Objektpool das TIF-Dateiformat verwendet, muß dieses Format verfügbar sein (siehe S.46).

### ***Auswahlen in Dateien speichern***

Obwohl Sie mit dem Objektpool Masken als Graustufenbilder exportieren, Bilder als Masken importieren und Masken in Bilder legen können, besteht doch noch Bedarf für eine Speichermethode, wenn Sie z.B. eine Maske auf einem anderen Computer benutzen wollen. Ulead Image Editor hat dafür einen direkten Befehl: »Maske speichern« im Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«. Dieser Befehl ruft das Dialogfeld »Maske speichern« auf. Speichern Sie nun den augenblicklichen Auswahlrahmen als Graustufenbild in einem Dateiformat Ihrer Wahl. (Die Optionen sind dieselben wie in »Speichern als«, siehe S. 22).

**Bemerkung:** *Als generellen Hinweis sollten Sie Masken nicht in nicht verlustfreien Formaten (wie JPEG) speichern. Diese Formate können die Maske verändern. Das TIF-Dateiformat (mit oder ohne Komprimierung) ist am geeignetsten.*

#### **4.5.2 Im Objektpool**

Der Objektpool ist ein sehr handliches Werkzeug zum Aufbewahren von Bildteilen. Allerdings kann er leicht unübersichtlich werden, wenn Sie viele Masken und Bilder darin aufbewahren. Um Ihre Werkstücke übersichtlicher anzuordnen, können Sie sie in selbst definierte Gruppen legen. Bestehende Gruppen können anhand ihrer Namen aus dem Kombinationsfeld »**Gruppen**« in der Objektpool-Befehlsleiste gewählt werden. Um den Inhalt einer Gruppe zu sehen, klicken Sie auf die Masken- und Bildkontrollschaltflächen in der Befehlsleiste. Wenn keine Taste gedrückt ist, bleibt das Fenster leer. (Die Tasten sind nicht verfügbar, wenn sich keine Objekte in der Gruppe befinden.)

*Anlegen einer Gruppe:*

1. Doppelklicken Sie auf dem Objektpool-Symbol. Der Objektpool erscheint.
2. Klicken Sie auf die Datenträgerschaltfläche in der Befehlsleiste, und wählen Sie »Gruppe erstellen«. Das entsprechende Dialogfeld erscheint.
3. Geben Sie einen Namen für die Gruppe im Eingabefeld **»Gruppenname«**. Dieser Name kann bis zu 10 Zeichen lang sein (fügen Sie keine Erweiterung hinzu). Wenn Sie Pfad und Verzeichnis ändern wollen, wählen Sie dies unter **»Verzeichnis«**. (Gruppdateien haben die Erweiterung OPG.)
4. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen, und die neu erstellte Gruppe erscheint im Kombinationsfeld.

Sie können Objektgruppen aus einem Netzwerk importieren: Verwenden Sie dazu den Befehl »Gruppe importieren« im Menü »Datenträger«. (Wenn Sie eine Gruppe importieren, bleiben die Gruppdatei und alle zugehörigen Objekte im ursprünglichen Verzeichnis.) Wenn Sie Ihre eigenen Objektgruppen im Netz zugänglich machen und gleichzeitig vor Schreibzugriff schützen wollen, klicken Sie auf »Lock«. Dann können Benutzer im Netz auf Ihre Objektgruppen zugreifen, diese jedoch nicht verändern. Wenn eine Gruppe eines anderen Benutzers gesperrt ist, ist die »Lock« Taste nicht verfügbar, d.h. Sie können diese Gruppe nicht verändern.

***Gruppen und Objekte löschen***

Gruppen können Sie auf einfache Weise löschen, indem Sie den Befehl »Gruppe löschen« im Menü »Datenträger« wählen. Wenn Sie ein Objekt löschen wollen, wählen Sie es aus und dann den Befehl »Objekt löschen« im Menü »Datenträger«.



### 4.5.3 Objekte verwenden

Genauso wie Sie durch Ziehen in den Objektpool Elemente speichern, können Sie dieselben durch Ziehen aus dem Objektpool in ein Bild oder auf die Arbeitsfläche wiederverwenden. Wenn Sie das Objekt auf der Arbeitsfläche ablegen, wird ein neues Fenster geöffnet, in dem das Objekt als schwebende Auswahl vorliegt.

Wenn Sie ein Objekt zurück in sein Ursprungsbild oder ein Bild ähnlicher Ausmaße ziehen, wird das Objekt als schwebende Auswahl in der ursprünglichen Position angezeigt. Wenn das Ziel unterschiedliche Maße aufweist, wird die Auswahl am Mauszeiger eingefügt.

Wenn Sie Maskenobjekte in ein Bild ziehen, ändert sich das Auswahlwerkzeug augenblicklich und wird zum Verschiebewerkzeug. Damit können Sie präzise die von der Maske beeinflussten Bereiche besehen und die Maske frei auf dem darunterliegenden Bild verschieben.

#### Bemerkungen:

- *Wenn Sie ein aus einem Graustufenbild bezogenes Maskenobjekt in ein Farbraster- oder Schwarzweißbild einfügen, werden die Grauzonen der Maske in reines Schwarz oder Weiß umgewandelt.*
- *Um eine gespeicherte Maske (oder jedes andere Graustufenbild) als Auswahlrahmen in ein Bild zu laden, verwenden Sie den Befehl »Laden« aus Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.*

#### 4.5.4 Masken bearbeiten

Wenn Sie einen Auswahlbereich erstellen, werden bestimmte Bereiche gewählt, andere nicht, was zu unterschiedlichen Ergebnissen beim Anwenden von Effekten führt. Daher können Sie Auswahlbereiche auch als Masken exportieren und bearbeiten, so daß Teile nur bedingt ausgewählt werden.

Ziehen Sie einen Auswahlbereich aus einem Bild auf die Arbeitsfläche (M-TASTE gedrückt halten!), oder ziehen Sie eine Maske aus dem Objektpool auf die Arbeitsfläche, so wird ein Graustufenbild erstellt. Dieses Graustufenbild können Sie wie jedes andere Bild bearbeiten. Beachten Sie jedoch:

- Schwarze Bereiche werden nicht ausgewählt
- Weiße Bereiche werden ausgewählt
- Graubereiche werden teilweise ausgewählt. Wenn die Maske angewendet wird und weitere Bearbeitungsfunktionen folgen, wird deren Effektivität von den Graustufen bestimmt – je weißer, desto effektiver, je schwärzer, desto schwächer.

Wenn Sie eine Maske fertig bearbeitet haben und zurück ins Bild legen wollen, können Sie dies mit dem Objektpool erledigen:

1. Wählen Sie »Alles« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.
2. Wählen Sie »Als Maske« im Menü »Objektpool«, ziehen Sie dann das Bild zurück in den Objektpool.
3. Ziehen Sie das neu erstellte Maskenobjekt in ein Bild.

**Bemerkung:** *Wenn eine Maske mit Graustufen in ein Bild gezogen wird, erscheint der Auswahlrahmen möglicherweise nicht genau wie definiert. Das rührt daher, daß der Auswahlrahmen nur Bereiche mit Graustufenwerten von weniger als 128 und mehr als 128 der Maskenwerte anzeigt. Wenn die Maske sehr dunkel ist, mit Graustufen unter 128, erscheint kein Rahmen; wenn sie sehr hell ist, mit Graustufen über 128, erscheint das ganze Bild ausgewählt.*

# 5 ***Bildbearbeitung***

*Bildbearbeitung ist ein weites Feld mit vielen Befehlen, Arbeitsschritten und -prozessen. Um nicht all dies auf einmal zu präsentieren, haben wir dem Thema drei Kapitel gewidmet: »Bildbearbeitung«, »Malen« und »Der Feinschliff«.*

*Der erste Teil beschreibt die Handhabung von Bildern am Computer, wie Sie den Datentyp oder die Auflösung eines Bildes verändern können, Bilder zuschneiden, spiegeln, verzerren und drehen.*

# 5.1

## Formveränderungen

Egal welches Ziel Sie mit der Bildbearbeitung verfolgen, ein Programm muß fähig sein, alle Ihre Wünsche zu erfüllen. Der Setzer muß Bilder in Publikationen einbinden und damit in der Größe verändern, zuschneiden oder zur Anzeige auf verschiedenen Geräten vorbereiten. Ulead Image Editor hält eine hervorragende Sammlung von Bearbeitungsbefehlen hierfür bereit.

Der folgende Abschnitt beschreibt Befehle zum Zuschneiden, Verkleinern, Vergrößern, Drehen und Verzerren von Bildern.

### Bemerkungen:

- *Wenn die Option »Bild behalten« (im Dialogfeld »Image Editor«) nicht ausgewählt ist, werden von Veränderungen betroffene Flächen im Bild mit der Hintergrundfarbe gefüllt. (Sie können mit der F5-TASTE zwischen beiden Möglichkeiten umschalten).*
- *Wenn Sie während der Arbeit auf einen Bereich außerhalb der Bildanfasser klicken oder ein anderes Element ziehen, verschwinden die Anfasser. Mit »Rückgängig« können Sie den Befehl rückgängig machen, woraufhin allerdings die Anfasser nicht wieder angezeigt werden.*

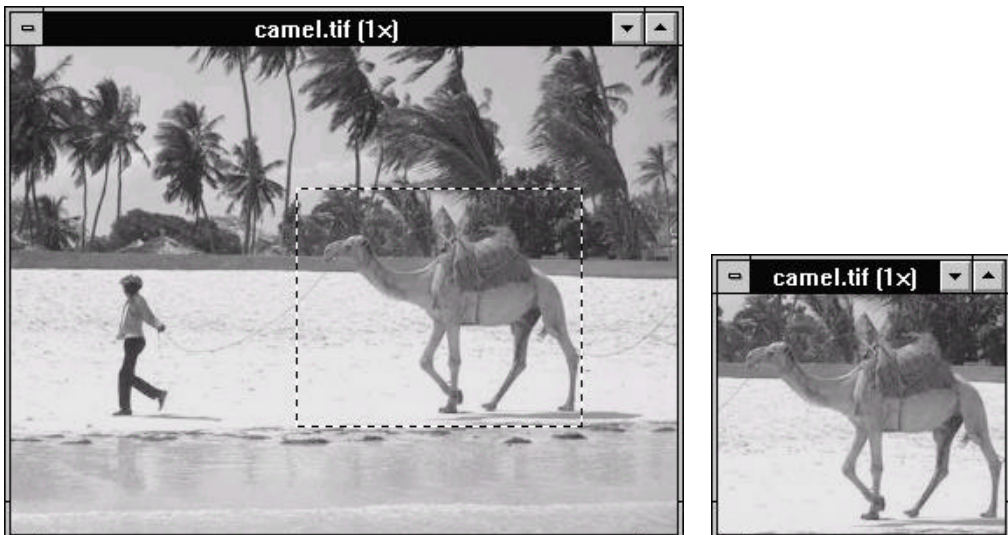
### 5.1.1 Bilder zuschneiden

Zuschneiden ist eine Möglichkeit, die Ränder eines Bildes und damit die Position von Bildelementen relativ zum Bildrand zu verändern. Besonders nützlich ist dies, wenn das Bild zu groß ist und Sie Daten an den Rändern nicht benötigen. Es ist sehr wichtig zu verstehen, daß einmal weggeschnittene Teile nicht wieder verfügbar sind, ausgenommen Sie verwenden den Befehl »Rückgängig« sofort nach dem Zuschneiden.

*So können Sie ein Bild zuschneiden*

1. Wählen Sie den Bereich, den Sie erhalten möchten.
  2. Wählen Sie »Zuschneiden« aus dem Menü »Bearbeiten«.
- Die Bereiche außerhalb des Auswahlrahmens werden nun verworfen. Der Inhalt des Auswahlrahmens wird zum verbleibenden Gesamtbild.

**Bemerkung:** *Wenn Sie einen nicht rechteckigen Bereich wählen, ist das verbleibende Gesamtbild das kleinstmögliche Rechteck. Flächen zwischen Bild und Fensterrand werden mit der Hintergrundfarbe gefüllt.*



*Ein Bild vor (links) und nach dem Zuschneiden (rechts).*

## 5.1.2 Größenänderung

Es gibt drei Möglichkeiten zum Verändern der Bildgröße: Sie können die Auflösung verändern, ein Bild neu abtasten, oder einen Teilbereich in der Größe verändern. Ein Ändern der Auflösung erhält die ursprünglichen Bilddaten und damit Bildqualität. Neu abtasten entfernt Daten, wenn ein Bild verkleinert wurde und fügt Bilddateien ein, wenn das Bild vergrößert wurde. Wenn Sie einen Auswahlbereich in der Größe verändern, wird der Inhalt der Auswahl ausgedehnt oder verkleinert.

### ***Ändern der Auflösung***

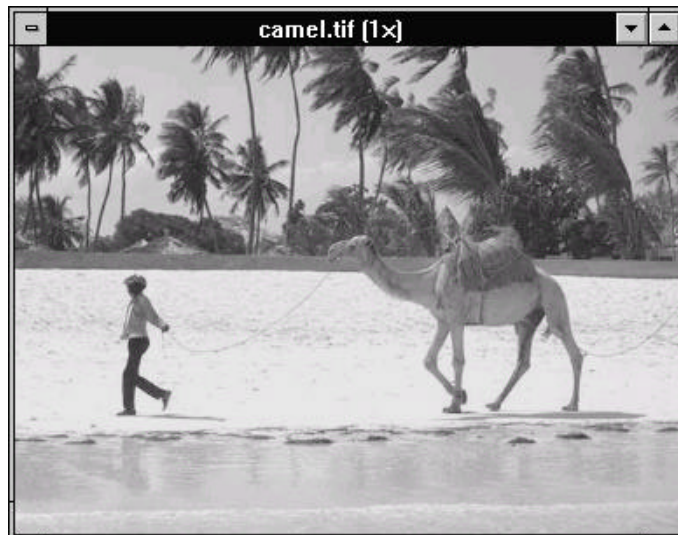
Die Auflösung bestimmt die tatsächliche Größe eines Bildes durch die Größe des einzelnen Pixels. Wenn Sie die Auflösung verändern, ändern Sie damit die Anzahl der Pixel pro Maßeinheit, womit Sie ein Bild größer oder kleiner machen: je höher die Auflösung desto kleiner das Bild und umgekehrt.

Auf diese Weise ändern Sie die Größe eines Bildes, ohne die tatsächliche Anzahl der Bildpunkte zu verändern. Damit bleibt die Bildqualität gleich. (Alle Bilder in diesem Handbuch wurden auf diese Weise in ihrer Auflösung verändert.)

### *So ändern Sie die Auflösung*

1. Wählen Sie das Bild, dessen Auflösung Sie ändern möchten.
2. Wählen Sie »Auflösung« aus dem Menü »Bild«. Das Dialogfeld »Auflösung« erscheint.
3. Wählen Sie eine Auflösung: »**Anzeige**«, »**Drucker**«, oder »**Frei**«. Wenn Sie hier »Benutzerdefiniert« wählen, müssen Sie Werte ins Eingabefeld eintragen.
4. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen und die Auflösung im aktiven Bild verändert. Die Bildinhalte selbst verändern sich nicht. Änderungen werden erst sichtbar, wenn Sie das Bild drucken oder in ein anderes Programm übertragen.

Vorher



Nachher:

Links doppelte  
Auflösung

Rechts 50%  
Neuabstastung



### **Neu abtasten**

Wenn Sie ein Bild öffnen, wird die Größe des Bildes durch die Auflösung des Bildschirms und die Anzahl der Pixel im Bild bestimmt. Mit dem Befehl »Neu abtasten« können Sie die Anzahl der Pixel im Bild anpassen. Dies ist nötig, wenn...

- Sie Bilder verschiedener Größe auf eine Größe bringen wollen, um sie z.B. in einer Präsentation zu verwenden.
- Sie Bilder in einer DTP-Publikation verwenden und darum die Dateien kleiner machen wollen, damit Sie schneller importiert und gedruckt werden können.
- Sie ein Bild verzerren möchten.

*Neu abtasten funktioniert so :*

1. Wählen Sie das Bild, das Sie abtasten wollen.
2. Wählen Sie »Neu abtasten« aus dem Menü »Bild«. Das gleichnamige Dialogfeld erscheint mit Angaben zur Breite und Höhe des Bildes.
3. Wählen Sie »**Verhältnis nicht ändern**«, um die Proportionen des Bildes zu erhalten. (Ansonsten werden Höhe und Breite unverhältnismäßig verändert.)
4. Geben Sie die gewünschte Breite und Höhe eine (Wenn »**Verhältnis nicht ändern**« gewählt ist, ist nur ein Wert nötig.)
5. Klicken Sie auf »OK«. Ein neues Fenster mit dem neu abgetasteten Bild erscheint.

**Bemerkungen:**

- *Neuabtasten zum Vergrößern erzeugt zusätzliche Bilddaten, die das Bild größer machen. Ein Neuabtasten mit kleineren Maßen verwirft Bildinhalte, das Bild wird kleiner und verliert an Qualität.*
- *Wenn Sie für Breite und Höhe Werte von 100% geben, wird das Bild einfach verdoppelt, wenn Sie 200% eingeben, wird das Bild doppelt so groß. Ein Wert von 50% halbiert die Bildgröße. Damit wird die tatsächliche Größe (sog. "Ausgabegröße" oder "Druckgröße") ebenfalls verändert, da ja die Auflösung gleich bleibt. Wenn Sie die Ausgabegröße des Bildes erhalten wollen, müssen Sie die Auflösung des Bildes im Verhältnis reduzieren.*

### ***Ausgewählte Bereiche in der Größe verändern***

Mit dem Befehl »Größe ändern« im Menü »Effekt« können Sie den Inhalt eines Auswahlbereiches größer oder kleiner machen. Nach Anwahl dieses Befehles erscheinen Anfasser an jeder Ecke und Seite des Auswahlrahmens. Ziehen Sie an diesen, um die Größe der Auswahl zu verändern. Wenn Sie beim Ziehen die UMSCHALTASTE gedrückt halten, bleiben die ursprünglichen Proportionen des Bildes erhalten.



### 5.1.3 Spiegeln

»Zuschneiden«, »Auflösung« und »Neu abtasten« sind zur Manipulation von ganzen Bildern gedacht. »Spiegeln« ist ein Befehl, der entweder am Gesamtbild oder an einer Auswahl angewendet werden kann. Nach dem Spiegeln wird das Bild bzw. der ausgewählte Bereich horizontal oder vertikal gespiegelt.

*So spiegeln Sie:*

1. Wählen Sie einen Bildausschnitt. (Sonst wird das ganze Bild gespiegelt.)
2. Wählen Sie »Horizontal« oder »Vertikal« aus dem Untermenü »Effekt: Spiegeln«. Das Bild oder der ausgewählte Bereich wird dann gespiegelt.

*Vor und nach dem  
Spiegeln*



## 5.1.4 Drehen

Mit dem Befehl »Drehen« können Sie ein Bild oder einen ausgewählten Bereich in jede Richtung beliebig drehen. Der Befehl »Drehen« im Menü »Effekt« enthält ein Untermenü, dessen Befehle unmittelbar wirksam werden, ein Dialogfeld öffnen oder eine Achsenlinie im Bild anlegen:

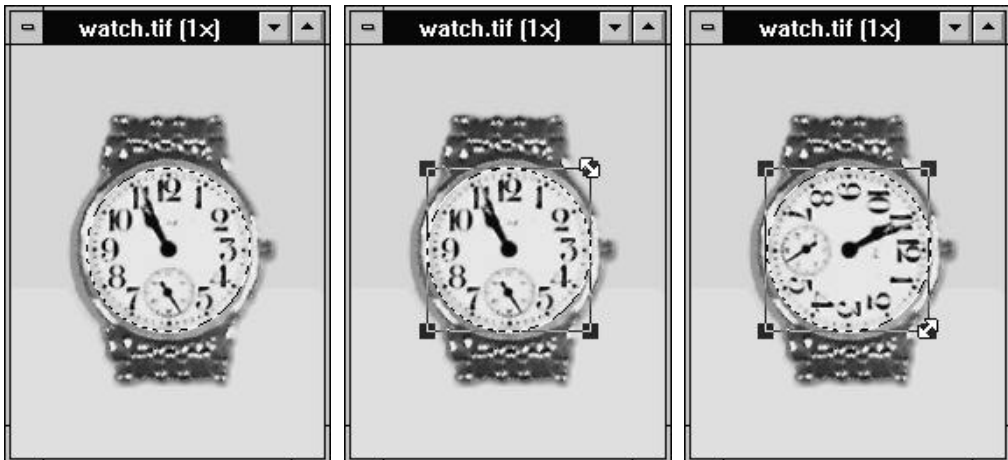
- »Links 90°« (gegen den Uhrzeigersinn) – unmittelbar wirksam.
- »Rechts 90°« (im Uhrzeigersinn) – unmittelbar wirksam.
- »180°« – unmittelbar wirksam.
- »Frei«: Damit können Sie die Rotation durch Ziehen an den Ecken des Auswahlrahmens bestimmen. (Der Befehl ist nicht verfügbar, wenn kein Auswahlbereich besteht) – unmittelbar wirksam
- »Grad«: Hier legen Sie selbst Winkel und Grad zur Rotation in einem Dialogfeld fest.
- »an horizontaler Linie«: Damit können Sie ein Bild horizontal um eine festgelegte Achse drehen. Dieser Befehl ist ratsam, wenn das Bild starke horizontale Elemente aufweist. (Legt eine Achsenlinie im Bild an.)
- »an vertikaler Linie«: Damit können Sie ein Bild vertikal um eine festgelegte Achse drehen. Dieser Befehl ist ratsam, wenn das Bild starke vertikale Elemente aufweist. – Legt eine Achsenlinie im Bild an

**Bemerkung:** *Wenn Sie ein Bild um einen anderen Gradwert als 90°, 180° oder 270° drehen, werden an den Ecken zusätzliche Flächen frei und mit der Hintergrundfarbe gefüllt.*

*So können Sie Auswahlbereiche frei drehen:*

1. Bestimmen Sie den Auswahlbereich.
2. Wählen Sie »Frei« aus dem Untermenü »Effekt: Drehen«; Anfasser erscheinen an allen Ecken.

3. Ergreifen Sie mit dem Mauszeiger einen Anfasser, und ziehen Sie ihn in die gewünschte Richtung. Die Auswahl wird Ihren Bewegungen entsprechend gedreht.
4. Wenn Sie mit der Rotation zufrieden sind, wählen Sie »Keine« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.



1. Wählen Sie einen Ausschnitt 2. »Drehen: Frei«

3. Ziehen Sie an den Anfassern

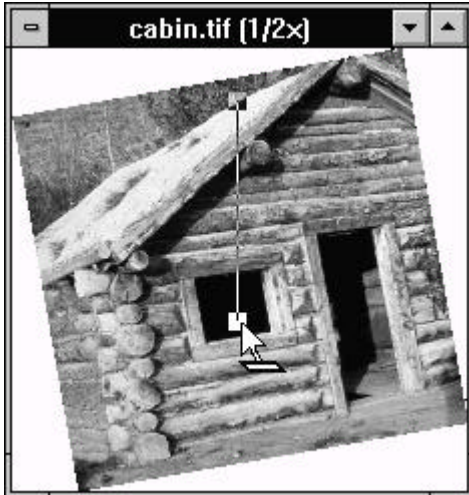
### ***Drehen an horizontaler bzw. vertikaler Linie***

Die Befehle zum Drehen an horizontaler oder vertikaler Linie sind nützlich, wenn Sie mit einem verworfenen Bild arbeiten. Solche Bilder entstehen oft beim Einlesen mit Hand-Scannern.

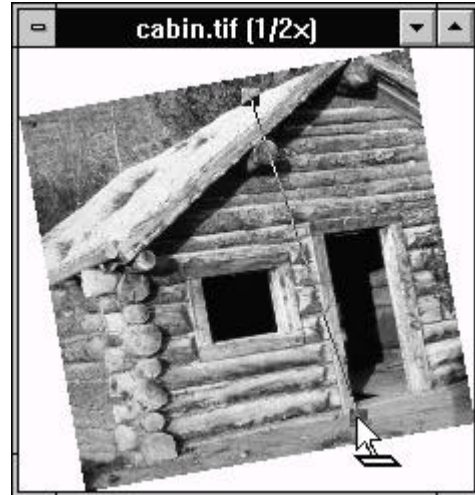
#### ***Vertikal ausrichten***

1. Wählen Sie das Bild, das Sie ausrichten wollen.
2. Wählen Sie »an vertikaler Linie« aus dem Untermenü »Effekt: Drehen«. Eine Achse mit Anfassern an beiden Enden erscheint.
3. Suchen Sie nach einem stark vertikalen Element im Bild, und ziehen Sie den nächstliegenden Anfasser auf dieses Element.
4. Ziehen Sie den anderen Anfasser an das andere Ende, so daß die Achsenlinie über dem vertikalen Element liegt.
5. Doppelklicken Sie auf einem der Anfasser. Das Bild wird gedreht, bis die beiden Linien gerade ausgerichtet sind.

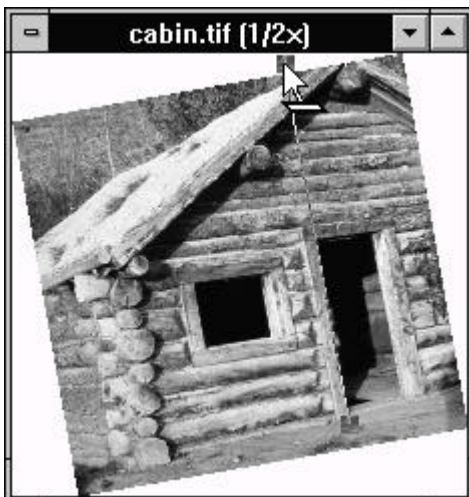
*Drehen an einer vertikalen Linie*



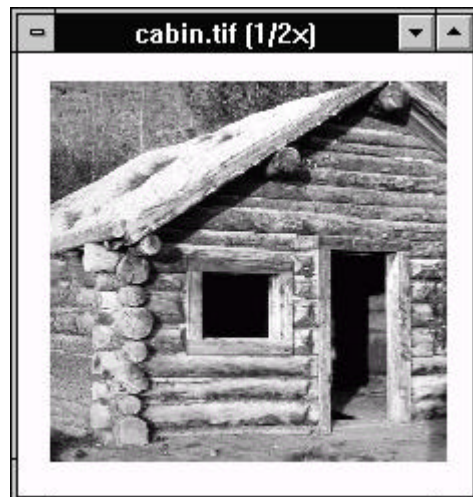
1. Wählen Sie »Drehen: an vertikaler Linie«.



2. Ziehen Sie einen Anfasser an einen Endpunkt eines vertikalen Elements.



3. Ziehen Sie den anderen Anfasser.



4. Doppelklicken Sie auf einem Anfasser ans andere Ende

### 5.1.5 Auswahlbereiche schrägstellen

Außer den Befehlen »Drehen« und »Spiegeln« zur relativen Reproportionierung eines Bildes, bietet Ulead Image Editor auch noch den Befehl »Schrägstellen«. Dies ist relativ zu einer horizontalen bzw. vertikalen Ebene möglich.

*Und so funktioniert's:*

1. Wählen Sie einen Bildausschnitt.
2. Wählen Sie »Schrägstellen« aus dem Menü »Effekt«. Anfassers erscheinen an allen Ecken des Auswahlrahmens.
3. Ziehen Sie einen der Anfassers in die gewünschte Richtung. (Wenn Sie außerhalb des Anfassers klicken, verschwindet der Auswahlrahmen. Sie können dann »Rückgängig« wählen, müssen aber dann auch den Befehl »Schrägstellen« wiederholen.)
4. Wenn das Ergebnis des Schrägstellens zufriedenstellend ist, wählen Sie »Keine« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.

**Bemerkung:** Wenn Sie beim Schrägstellen eines ausgewählten Bereichs die UMSCHALTASTE gedrückt halten, können Sie einen Anfassers unabhängig verschieben. Um eine Perspektive hinzuzufügen, stellen Sie gegenüberliegende Ecken eines Bereichs in verschiedene Richtungen schräg.



1. Wählen Sie einen Bereich



2. »Schrägstellen«



3. Ziehen Sie am Anfassers

### 5.1.6 Verzerren eines Auswahlbereichs

»Verzerren« erzeugt einen ähnlichen Effekt wie Schrägstellen, nur können Sie damit die Anfassers des Rahmens völlig frei verschieben. Wenn Sie die MAUSTASTE dann loslassen, wird der Inhalt des ausgewählten Bereichs der neuen Form angepaßt. »Verzerren« erstellt zwar einen rechtwinkligen Auswahlbereich, doch können Sie mit mehrmaligem Wiederholen auch dreidimensionale Effekte erzielen.

*Und so funktioniert's:*

1. Wählen Sie einen Bildausschnitt.
2. Wählen Sie »Verzerren« aus dem Menü »Effekt«. Anfassers erscheinen an allen Ecken des Auswahlrahmens.
3. Ziehen Sie einen der Anfassers in die gewünschte Richtung. (Wenn Sie außerhalb des Anfassers klicken, verschwindet der Auswahlrahmen. Sie können dann »Rückgängig« wählen, müssen aber dann auch den Befehl »Verzerren« wiederholen.)
4. Wenn das Ergebnis des Verzerrens zufriedenstellend ist, wählen Sie »Keine« aus dem Untermenü »Bearbeiten: Auswahl«.

**Bemerkung:** *Wenn Sie dabei die UMSCHALTTASTE gedrückt halten, wird der Auswahlbereich beim Ziehen an den einzelnen Anfassers nicht in der Größe verändert. Wenn die Anfassers richtig positioniert sind, lassen Sie die UMSCHALTTASTE los, und klicken Sie auf einen Anfassers, um den Inhalt anzupassen.*



1. Wählen Sie einen Bereich    2. Wählen Sie »Verzerren«    3. Ziehen Sie an den Anfassers

# 5.2

## Umwandlung

Bei der Arbeit mit Bildern ist es oft nützlich oder sogar notwendig, den Datentyp zu verändern, z.B. von Graustufen zu RGB-Echtfarben. Der Datentyp bestimmt Bildgröße und -qualität.

Wenn Sie in einen Datentyp mit mehr Farben umwandeln, können Sie das Bild damit farbiger gestalten, gleichzeitig wird jedoch die Datei des Bildes größer. Umgekehrt können Sie kleinere Dateien erstellen, wenn Sie mit weniger Farben auskommen. Für Schwarzweißpublikationen sind Graustufenbilder vollauf genug, dazu brauchen Sie keine RGB-Echtfarben.

Zum Umwandeln wählen Sie »Datentyp« aus dem Menü »Bild: Umwandeln«. (Einige Datentypen sind möglicherweise nicht verfügbar: In diesem Fall müssen Sie in einem Zwischenschritt das Bild erst in ein Graustufen- oder RGB-Echtfarbenbild umwandeln). Wählen Sie den Zieldatentyp, und die Umwandlung beginnt sofort, oder aber es erscheint ein Dialogfeld zur näheren Bestimmung (siehe Tabelle unten).

**Bemerkung:** *Umwandlungen werden nicht am Original, sondern in einem »unbenannten« Zweitfenster durchgeführt.*

Quellformat	Mögliche Formate	Optionen
Schwarzweiß	Graustufen	✓
Graustufen	Schwarzweiß	✓
	16-Farben-Raster	✓
	256-Farben-Raster	
	RGB-Echtfarben	
16-Farben-Raster	Graustufen	
	RGB-Echtfarben	
256-Farben-Raster	Graustufen	
	RGB-Echtfarben	
RGB-Echtfarben	Graustufen	
	16-Farben-Raster	✓
	256-Farben-Raster	✓

*Mögliche Umwandlungen*

## 5.2.1 Schwarzweiß in Graustufen

Ein Schwarzweißbild können Sie direkt nur in ein Graustufenbild umwandeln. Diese Umwandlung enthält Optionen betreffend die Belegung der schwarzen und weißen Bildpunkte mit Graustufen. Wenn Sie ein Schwarzweißbild in ein anderes Format umwandeln wollen, müssen Sie es zuerst in ein Graustufenbild umwandeln und dann erst in das endgültige Format.

Wenn Sie den Befehl »In Graustufen« im Untermenü »Bild: Umwandeln« wählen, erscheint das Dialogfeld »Umwandeln in Graustufen« mit den folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

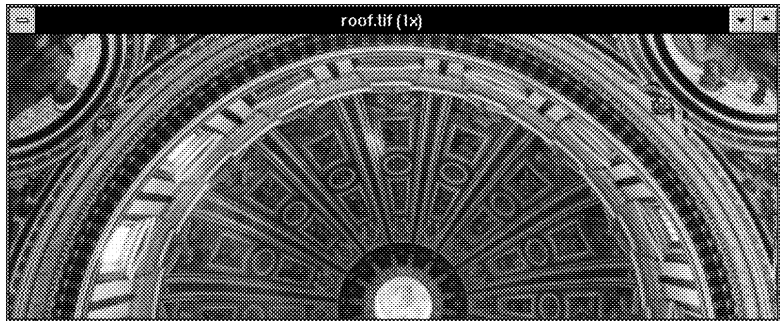
»**Zellgröße**« bestimmt die Größe der Zellen zum Umwandeln der schwarzen und weißen Pixel eines Schwarzweißbildes. Je größer diese Zahl, desto mehr Graustufen werden verwendet. Für Strichzeichnungen, die Sie schwarz und weiß erhalten möchten, wählen Sie Zellgröße 1. Für eine Foto, das mit einem schwarzweißen Hand-Scanner eingelesen wurde, wählen Sie eine Zellgröße zwischen 3 und 8 (abhängig von den Einstellungen am Scanner). Wenn das entstehende Bild zu grob aussieht, ändern Sie die Zellgröße.

»**Verkleinern**« bestimmt, wie stark das Bild während der Umwandlung verkleinert wird. Der Wert 1 bedeutet keine Skalierung. Ein Wert von 2 verkleinert das Bild um die Hälfte (in Pixel). Dieser Befehl verhindert das Entstehen von mosaikartigen Effekten nach der Umwandlung bei großen Zellgrößen.

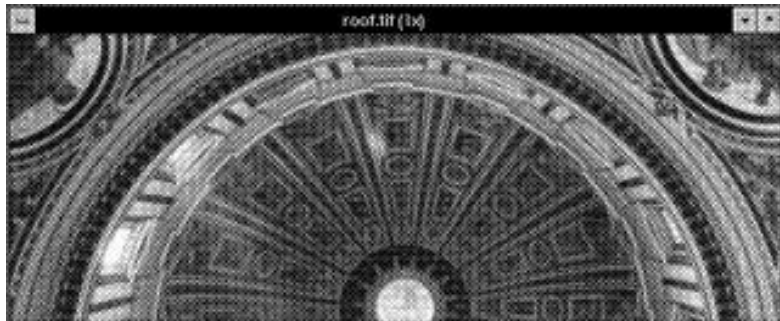


## BILDBEARBEITUNG

*Ursprüngliches  
Schwarzweißbild*



*Nach der  
Umwandlung:  
Zellgröße 5 und  
Verkleinern 5.  
(Detailwiedergabe  
gut, Rasterung  
jedoch zu groß  
aufgrund falscher  
Zellgröße.)*



*Nach der  
Umwandlung:  
Zellgröße 8 und  
Verkleinern 5.  
(Stufenübergänge  
weicher,  
Detailwiedergabe  
jedoch mangelhaft.)*



## 5.2.2 Graustufen- in Schwarzweißbilder

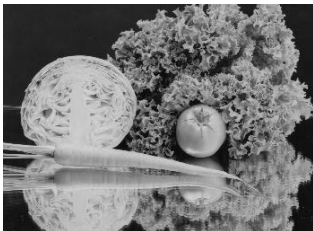
Beim Umwandeln von Graustufenbildern in Schwarzweißbilder können die Grauwerte nicht erhalten werden. Sie werden simuliert, und zwar mithilfe einer Musterung, in der schwarze und weiße Pixel emuliert werden. Die Einstellungen im Ulead Image Editor sind vor allem zum Erstellen von Bildern, die auf einfarbigen Monitoren wiedergegeben werden sollen, geeignet.

**Bemerkung:** *Nur Graustufenbilder können direkt in Schwarzweißbilder umgewandelt werden. Alle anderen Datentypen müssen zuerst in Graustufen umgewandelt werden.*

»Schwarzweiß« im Untermenü »Bild: Umwandeln« ruft das Dialogfeld »Umwandeln in schwarzweiß« auf. Darin finden Sie folgendes:

»**Auflösung**« bestimmt die Auflösung des neuen Bildes. Mögliche Angaben sind *Drucker, Anzeige, Aktives Bild* oder *Benutzerdefiniert*. (Je höher die Auflösung, desto größer die neue Datei und desto länger dauert die Umwandlung.)

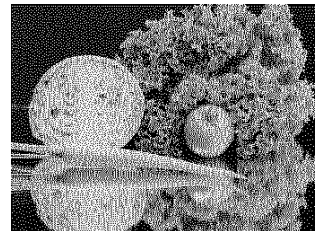
Unter »**Umwandlung**« wählen Sie die Anpassungsmethode: »**Keine**« weist hellgrauen Zonen Weiß und dunkelgrauen Zonen Schwarz zu. »**Muster**« legt Bildpunkte in Quadraten an, um damit Graustufen zu simulieren. »**Diffusion**« verwendet eine Zufallsmethode zur Erstellung der Graustufen; diese Methode ist am effektivsten.



*Graustufenbild*



*Keine Anpassung*



*Diffusion*

### 5.2.3 Graustufen in 16-Farben-Raster

Umwandeln von Graustufen in 16-Farben-Raster bedient sich derselben Anpassungsmethoden wie die Umwandlung von Graustufen in Schwarzweiß. Hier aber bestimmen diese Optionen, wie mögliche 256 Graustufen auf 16 Farben im 16-Farben-Rasterbild verteilt werden. Wie dem auch sei, Ulead Image Editor verwendet 16 Grautöne, die den Graustufen im Original am besten entsprechen. Diese Grautöne werden dann zum Nachahmen der Originaltöne verwendet, ganz so wie bei der Umwandlung von Graustufen in schwarzweiß.

### 5.2.4 RGB-Echtfarben in 16-Farben-Rasterbilder

Beim Umwandeln von RGB-Echtfarben in 16-Farben-Raster reduzieren Sie 16.7 Millionen mögliche Farben auf nur 16. Um diesen Sprung so klaglos wie möglich zu schaffen, müssen Sie auch hier eine Anpassungsmethode wählen. Die folgenden Einstellungsmöglichkeiten sind vorgesehen:

»**Palette**« bestimmt die Farbtabelle des neuen Bildes.

»**Standard**« verwendet die 16-Farben-Tabelle der VGA-Anzeige. Dies ist ausgezeichnet zum Übertragen von Bildern in andere Windows-Programme oder zur Aufbereitung für Hilfe-Dateien.

»**Optimiert**« erstellt eine Farbtabelle, die der Tabelle des Originals am ähnlichsten ist, was gemeinhin zum besten Ergebnis führt.

»**Reservieren**« gestattet Ihnen, einige Einträge in der Farbtabelle zu reservieren. Wenn ein Bild z.B. hauptsächlich grün und blau ist, kein Schwarz enthält, sie aber später Text in schwarzer Farbe hinzufügen wollen, wählen Sie »**Schwarzweiß**«. Die neue Tabelle wird Blautöne, Grüntöne, Schwarz und Weiß enthalten.

»**8 Primärfarben**« erhält Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz und Weiß.

## 5.2.5 RGB-Echtfarben in 256-Farben-Rasterbilder

Echtfarben in ein 256-Farben-Rasterbild umzuwandeln bringt dieselben Probleme mit sich wie die Umwandlung in 16-Farben-Raster, d.h. Millionen Farben durch wenige ersetzen. Das Dialogfeld für diese Umwandlung hat die folgenden Elemente:

»**Palette**« bestimmt die Farben der neuen Palette.

»**3-3-2 (Bit)**« verwendet die 256-Farben-Systemtabelle (8 Bit), basierend auf einer Kombination von acht (3 Bit) Rottönen, acht (3 Bit) Grüntönen und vier (2 Bit) Blautönen.

»**6-7-6 (Ebenen)**« bietet eine Palette mit sechs Ebenen (Schattierungen) Rot, sieben Ebenen Grün und sechs Ebenen Blau. Dies ist die Standardpalette von ZSoft Paintbrush IV Plus.

»**6-6-6 (Ebenen)**« ist die ausgewogenste Belegung und bietet sechs Ebenen für jeweils Rot, Grün und Blau. Dies ist die Standardpalette der Apple-Macintosh-Computer.

»**Optimiert**« erstellt eine Farbtabelle, die der des Originals am ähnlichsten ist, was gemeinhin zum besten Ergebnis führt.

»**Umwandlung**« enthält Möglichkeiten zur Anpassung bei der Bildumwandlung, und zwar Muster, Diffusion bzw. keine Anpassung. Wenn Sie keine Anpassung wünschen, wird die Farbe der Farbtabelle, die dem Original am besten entspricht, verwendet. (Die anderen Optionen, Muster und Diffusion arbeiten ähnlich wie unter dem Abschnitt zur Umwandlung von Graustufen- in Schwarzweißbilder beschrieben)

**Bemerkung:** *Um ein RGB-Echtfarbenbild auf einem 256-Farben-Monitor ansehen zu können, wählen Sie die Optionen »Optimiert« und »Diffusion«. Dies bringt die besten Ergebnisse. (Vergewissern Sie sich, daß »Eine gemeinsame Palette« im Dialogfeld »Anzeige« nicht angekreuzt ist.)*

# 6 **Malen**

*Die Malwerkzeuge des Image Editors bieten alle Schikanen zur Nachbearbeitung Ihrer Bilder: Von der verbesserten »magischen Lampe« bis zum Klon-Werkzeug. Natürlich finden Sie auch die einfacheren Werkzeuge, wie den Pinsel, den Radierer und das Textwerkzeug. Dieses Kapitel beschreibt alle diese Werkzeuge mit einer Einführung zum Thema Farbwahl.*

# 6.1

## Farbwahl

Das wichtigste Ausdrucksmittel für den Maler ist die Farbe. Image Editor bietet verschiedene Zugänge und maximalen Freiraum zur Wahl der Farben. Am besten verwenden Sie dazu die Farbpalette.

### 6.1.1 Die Farbpalette



Die Farbpalette enthält Farben, die Sie wahllos in jedem Bild anwenden können. Die Art und Weise, in der Farben angezeigt werden, hängt vom verwendeten Bildtyp ab. Bei Graustufenbildern enthält die Farbpalette Grautöne. Wenn Sie auf ein Farbrasterbild wechseln, bietet die Farbpalette 16 bzw. 256 Farben. Bei RGB-Echtfarben können Sie aus einem Farbspektrum wählen, in Zellen oder als Farbverlauf angezeigt.

Von allen Farben, die in einem Bild zur Verfügung stehen, sind immer zwei gleichzeitig aktiv, eine Vordergrundfarbe und eine Hintergrundfarbe. Beide finden Sie unten in der Farbpalette in Form zweier Farbkästchen. Die Vordergrundfarbe liegt ein wenig gesenkt rechts von der Hintergrundfarbe.

### 6.1.2 Farbwahl mit der Pipette



Die Pipette dient der Auswahl der Vorder- oder Hintergrundfarbe. Klicken Sie auf eine Farbe im Bild oder in der Farbpalette. (Wenn Sie den Mauszeiger über die Farbpalette führen, wird er zur Pipette, egal welches Werkzeug Sie sonst gewählt haben.)

Klicken Sie die LINKE MAUSTASTE, um die Farbe unter dem Mauszeiger als Vordergrundfarbe zu wählen, bzw. die RECHTE MAUSTASTE für die Hintergrundfarbe. Wenn Sie die Pipette über ein Bild oder die Farbpalette führen, können Sie die Farbwerte des Pixels unter dem Zeiger in der linken Ecke der Statuszeile ablesen.

### 6.1.3 Farbwahl im Dialogfeld

Ein anderer Weg, eine Farbe zu wählen, ist das Dialogfeld »Vordergrundfarbe« bzw. »Hintergrundfarbe«.

Diese rufen Sie auf, wenn Sie...

- auf der Pipette doppelklicken. (Das Dialogfeld für die aktive Farbe erscheint).
- auf dem Farbkästchen der Vordergrundfarbe oder Hintergrundfarbe doppelklicken; das entsprechende Dialogfeld erscheint.

Wenn ein Dialogfeld erscheint, finden Sie die aktive Farbe rechts angezeigt. Bestimmen Sie nun zuerst das Farbmodell, RGB oder HSB. (Mehr darüber finden Sie in der *Einführung*.) Diese Wahl bestimmt die Funktionen der drei Laufleisten in der Mitte des Dialogfeldes. Ziehen Sie an den Tasten in den Laufleisten, um jeden einzelnen Farbwert einzustellen. Alle Änderungen werden sofort im Farbfeld wiedergegeben.

**Bemerkung:** *Bei Farbraster- oder Graustufenbildern wird die gewählte Farbe durch den nächstmöglichen Farb- oder Grauwert ersetzt.*

#### 6.1.4 Farbwahl mit den Laufleisten



Unter den Farbkästchen in der Farbpalette finden Sie Laufleisten, die in jedem Moment die Farbwerte des aktiven Kästchens wiedergeben. Ändern Sie die Position der Laufleistentasten, um die Farbe des aktiven Farbkästchens zu verändern. (Wechseln Sie durch Mausklick in ein anderes Kästchen.) Die Werte geben RGB oder HSB wieder, je nachdem, was Sie im Dialogfeld »Farbwahl« eingestellt haben (siehe S.89).



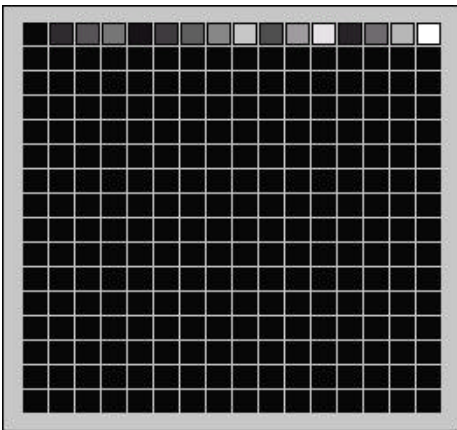
# 6.2

## Farbtabelle bearbeiten

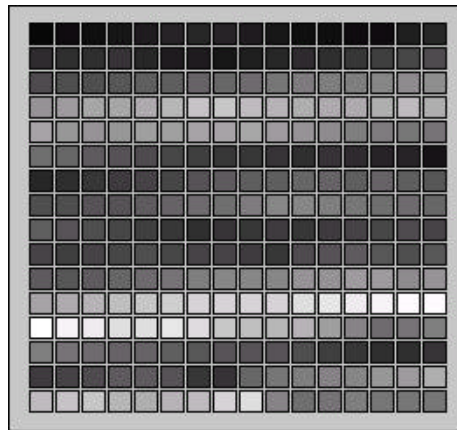
Alle Farben in einem Farbrasterbild sind in einer Farbtabelle verzeichnet. Wenn Sie diese Farbtabelle bearbeiten wollen, wählen Sie »Farbtabelle« aus dem Menü »Ansicht« (dieser Befehl ist nicht verfügbar, wenn das aktive Bild kein Farbrasterbild ist). In diesem Dialogfeld können Sie die Farben der Tabelle und damit die Farbzusammensetzung des Bildes verändern .

Um die Farbe eines Farbkästchens zu verändern, klicken Sie auf das Kästchen. Das Dialogfeld »Farbwahl« erscheint. Nachdem Sie die neue Farbe bestimmt haben, klicken Sie auf »OK«. Die neue Farbe wird in die Farbtabelle eingefügt. Klicken Sie »OK« im Dialogfeld, um die neue Farbe zu speichern und das Bild auf den neuen Stand zu bringen.

**Bemerkung:** *Mit diesem Befehl können Sie eine Farbe im gesamten Bild verändern, z.B. alle weißen Pixel schwarz färben.*



Farbtabelle eines 16-Farben-Rasterbildes



Farbtabelle eines 256-Farben-Rasterbildes

### 6.2.1 Farbtabellen speichern und laden

Mit dem Image Editor können Sie Farbtabellen laden und speichern, und damit die Farbtabelle eines Bildes genau einstellen und später dieselbe Tabelle an einem anderen Bild anwenden. Wenn Sie eine neue Tabelle laden, wird die ursprüngliche Tabelle verworfen, und alle Pixel des Bildes passen sich der neuen Tabelle an.

Während der Installation hatten Sie die Möglichkeit, einige fertige Tabellen mit auf die Festplatte zu laden. (Diese Tabellen haben die Erweiterung PAL.) Diese Tabellen sind für in 256-Farben-Rasterbilder umgewandelte Graustufen gedacht. Experimentieren Sie mit diesen, oder stellen Sie ihre eigenen her.

**Bemerkung:** *Farbtabellen mit 16 Farben können Sie nur an 16-Farben-Rasterbildern anwenden. Ebenso können Farbtabellen mit 256-Farben nur an 256-Farben-Rasterbildern angewandt werden.*

# 6.3

## Farbfüllungen

Eine Möglichkeit des Malens ist das »Füllen« eines ausgewählten Bereiches mit einer Farbe oder anderen Bilddaten. Dabei können Sie genau die Füllmethode und das Material bestimmen, mit dem Sie arbeiten. Wählen Sie »Füllen« aus dem Menü »Bearbeiten«. Das Dialogfeld enthält die folgenden Optionen:

»**Zwischenablage**« bedeutet, daß der gewählte Bereich mit den Daten der Zwischenablage gefüllt wird. Ist der gewählte Bereich größer als das Bild in der Zwischenablage, wird das Bild wiederholt nebeneinander eingefügt. Ist der Bereich kleiner, wird das Bild der Zwischenablage zugeschnitten. Wenn Sie die »**Mit Auswahl beginnen**« wählen, wird die linke obere Ecke des Bildes an der linken oberen Ecke des ausgewählten Bereichs ausgerichtet (oder der linken oberen Ecke des Rahmens eines nicht rechtwinkligen Auswahlbereichs). Wenn nicht, oder wenn keine Auswahl existiert, wird die erste Kopie des einzufügenden Bildes in die linke obere Ecke des aktiven Bildes gelegt; weitere Kopien werden rechts und nach unten hin angefügt, bis das Bild oder der ausgewählte Bereich voll sind. (Wenn Sie mehrere Bereiche in einem Bild füllen, sollten Sie diese Option nicht wählen.)

**Bemerkung:** *Wenn Sie ein großes Bild der Zwischenablage in einen kleinen Auswahlbereich einfügen wollen, können Sie die Positionierung mit dem Befehl »In Auswahl« im Untermenü »Bearbeiten: Einfügen« bestimmen (siehe S.36).*

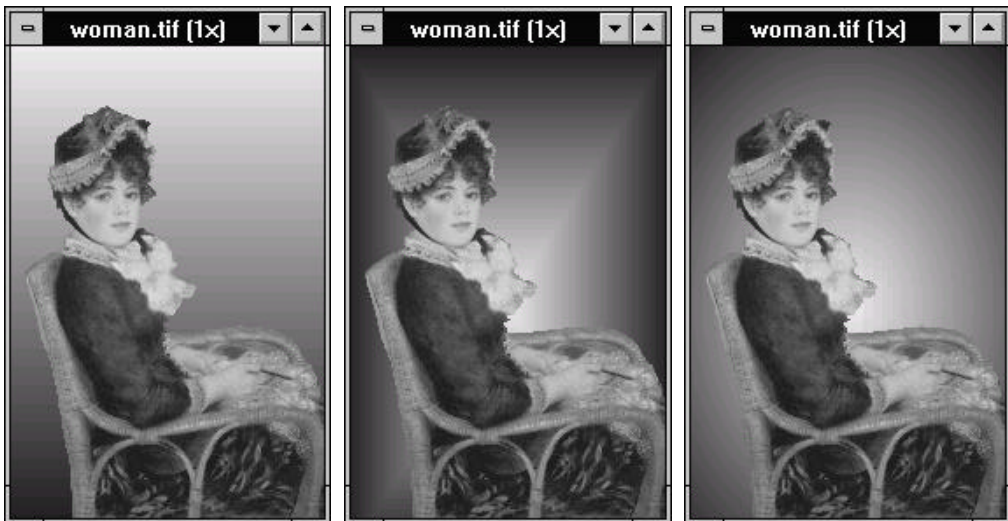
Die Optionen »**Vorder- zu Hintergrundfarbe**« bzw. »**Hinter- zu Vordergrundfarbe**« schalten »**Stufenfüllung**« darunter ein. Die Optionen »**Linear**«, »**Rechteck**« und »**Ellipse**« bestimmen das Stufenfüllmuster für diese Operation. Das Aussehen dieser Muster hängt auch vom Umriß des zu füllenden Bereiches ab.

*Und so funktioniert's :*

1. Wählen Sie ein Bild oder einen Auswahlbereich. (Stufenfüllung ist nur bei Graustufen- und RGB-Echtfarbenbildern möglich.)
2. Wählen Sie »Füllen« aus dem Menü »Bearbeiten«.
3. Wählen Sie »**Vorder- zu Hintergrundfarbe**«. Die Option »Stufenfüllung« ist nun eingeschaltet.
4. Wählen Sie »**Linear**«.
5. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen; der Mauszeiger wird zum Füllstift.
6. Klicken Sie an dem Punkt, an dem die Vordergrundfarbe beginnen soll, und ziehen Sie den Füllstift bis zu dem Punkt, der die Hintergrundfarbe bestimmen soll. Lassen Sie die MAUSTASTE los; der ausgewählte Bereich wird gefüllt. Alle Bereiche vor dem Startpunkt und hinter dem Endpunkt werden mit der Vordergrundfarbe bzw. Hintergrundfarbe gefüllt. (Wenn Sie einen Auswahlbereich erstellt haben, betrifft dies nur den ausgewählten Bereich.)

**Bemerkungen:**

- *Die Stufenfülloption ist modal, d.h. Sie können den Vorgang so lange wiederholen, so lange das Füllwerkzeug aktiv ist. Damit können Sie verschiedene Effekte ausprobieren und die Vorder- oder Hintergrundfarbe beliebig oft ändern (wenn Sie einen schwebenden Auswahlbereich füllen). Um Ihre Entscheidung zu treffen und den Füllvorgang zu beenden, drücken Sie die ESC-TASTE, wechseln Sie das Werkzeug, oder wählen Sie einen neuen Menübefehl.*
- *Bei den Optionen »Rechteck« und »Ellipse« können Sie durch Gedrückthalten der UMSCHALTTASTE ein Quadrat bzw. einen Kreis erstellen.*



Beispiele, von links nach rechts: Linear, Rechteck, Ellipse

### 6.3.1 Füllen mit Löschen oder Ziehen und Ablegen

Der einfachste Weg ein Bild zu füllen, ist es, die Hintergrundfarbe als Füllfarbe zu wählen und anschließend den Befehl »Löschen« aus dem Menü »Bearbeiten« bzw. die ENTFERNEN-TASTE zu betätigen. Damit wird das Bild bzw. der ausgewählte Bereich gefüllt, ohne daß Sie auf das Dialogfeld »Füllen« zurückgreifen müssen.

Wenn Sie einen Ausschnitt mit einem bestehenden Bild füllen möchten, können Sie dieses in die Zwischenablage kopieren und dann in ein anderes Bild einfügen. Ebenso können Sie ein Bild bei gedrückt gehaltener F-TASTE in ein anderes Bild ziehen und dort ablegen (siehe S.38).

# 6.4

## Die Malwerkzeuge

Image Editor verfügt über einige Werkzeuge, mit denen Sie sehr präzise in Bildern malen können. Die Bedienung ist bei jedem Werkzeug unterschiedlich. Zuerst müssen Sie das betreffende Werkzeug wählen.

Klicken Sie einfach auf das gewünschte Symbol in der Befehlsleiste. (Wenn Sie den Mauszeiger über einem Bild bewegen, ändert sich der Zeiger und gibt das gewählte Werkzeug wieder.) Um ein Werkzeug anzuwenden, bewegen Sie den Mauszeiger an den Startpunkt, und drücken Sie die LINKE MAUSTASTE. Der Effekt ist aktiv, so lange Sie die MAUSTASTE gedrückt halten.

Bei den meisten Werkzeugen können Sie zusätzliche Optionen durch einen Doppelklick auf dem Werkzeugsymbol aufrufen. Von den sieben Malwerkzeugen verfügen der Pinsel, die Airbrush und das Linienwerkzeug über dieselben Optionen, während die magische Lampe, das Klon-Werkzeug, der Radierer und das Textwerkzeug jeweils eigene Optionen aufweisen. Im folgenden wird jedes Werkzeug einzeln beschrieben.

**Bemerkung:** *Wenn Sie einen Auswahlbereich erstellt haben, verändern die Werkzeuge nur diesen. Damit können Sie Teilbereiche eines Bildes beeinflussen und den Rest vor unerwünschten Veränderungen schützen.*

### 6.4.1 Pinselformen und -größe



Egal welches Werkzeug Sie verwenden: Sie sollten immer zuvor die Form und Größe des Pinsels bestimmen. Doppelklicken Sie auf die Pinseltaste oben in der Farbpalette. Das Dialogfeld »Formauswahl« erscheint, worin Sie zwischen sechs Pinselformen und 24 Größen wählen können. Probieren Sie alle Kombinationen aus, bis Sie den geeignetsten Pinsel gefunden haben.

**Bemerkung:** *Die Pinselgröße können Sie auch mithilfe der Laufleisten (neben der Pinselschaltfläche) bestimmen.*

### 6.4.2 Die magische Lampe

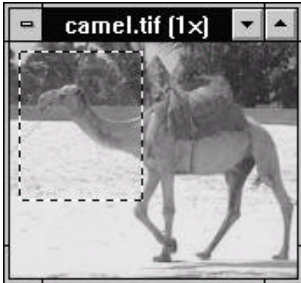


Die magische Lampe ist genau genommen kein Malwerkzeug: Sie können damit nicht mit einer bestimmten Farbe »malen«. Mit der magischen Lampe können Sie Teilbereiche eines Bildes verbessern, indem Sie Pixelwerte verändern. Die Lampe kennt fünf Funktionen: Verschwommen, Schärfen, Verdunkeln, Aufhellen und Verschmieren. Die jeweilige Funktion wählen Sie im Dialogfeld »Magische Lampe«, welches erscheint, sobald Sie auf dem Werkzeugsymbol doppelklicken.

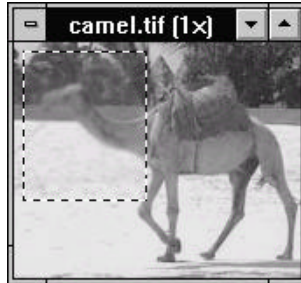
**Bemerkungen:**

- *Die magische Lampe funktioniert nur bei Graustufen- und RGB-Echtfarbenbildern.*
- *Abhängig von der gewählten Funktion können Sie den Wirkungsgrad mit den »Stärke«-Laufleisten bestimmen: je höher der Wert, desto wirksamer ein Effekt.*
- *Wenn Sie eine Funktion an einem Auswahlbereich anwenden, verwendet das Werkzeug die Form und Größe des Pinsels, wann immer Sie die LINKE MAUSTASTE drücken. Ziehen Sie die Maus, wenn Sie einen weiten Bereich mit einbeziehen wollen. Klicken Sie wiederholt, wenn Sie einen Effekt an ein und derselben Stelle mehrfach anwenden und damit verstärken wollen. (»Verschmieren« funktioniert nur mit Ziehen der Maus.)*

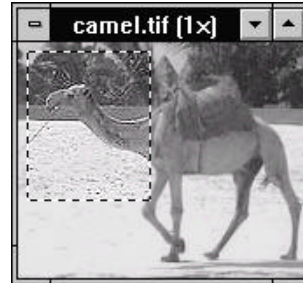
Beispiele für die Effekte der magischen Lampe



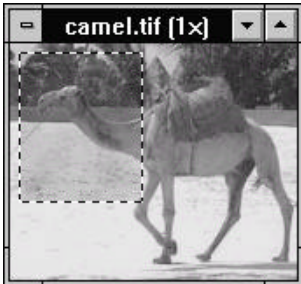
Original



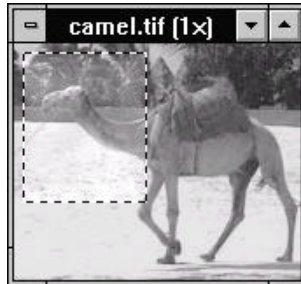
Verschwommen



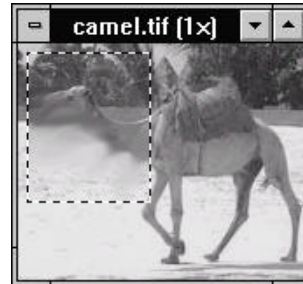
Schärfen



Verdunkeln



Aufhellen



Verschmieren



### 6.4.3 Farbe mit dem Pinsel auftragen



Der Pinsel trägt Farbe auf ein Bild auf. Klicken Sie die LINKE MAUSTASTE, um die Vordergrundfarbe aufzutragen oder die RECHTE MAUSTASTE für die Hintergrundfarbe. (Größe und Form des Bereichs hängen von den Einstellungen des Pinselwerkzeuges ab.) Wenn Sie den Pinsel im Bild ziehen, zeichnen Sie damit eine Linie.

Doppelklicken auf dem Pinselsymbol in der Befehlsleiste öffnet das Dialogfeld »Pinsel« mit den folgenden Optionen:

Im Kombinationsfeld »**Faktor**« legen Sie die Farbanteile fest.

- »**HSB**« ersetzt alle Stellen, an denen Sie das Werkzeug anwenden, mit der gewählten Farbe.
- »**Ton und Sättigung**« ersetzt Farbton und Sättigungsgrad der betroffenen Pixel mit denen der ausgewählten Farbe, ohne jedoch den Helligkeitsgrad zu verändern. Wenn Sie z.B. ein Graustufenbild in ein RGB-Echtfarbenbild umwandeln, können Sie mit dieser Funktion Teile eines Bildes einfärben.
- »**Nur Farbton**« ersetzt den Farbton der Pixel mit dem Farbton der Vordergrundfarbe. Damit können Sie Bereiche in Farbbildern umfärben.

»**Weiche Kanten**« franst die Kanten zwischen bemalter Fläche und zugrundeliegendem Bild aus.

**Bemerkung:** *Dieses Dialogfeld ist nur aktiv, wenn Sie mit Graustufen- oder RGB-Echtfarbenbildern arbeiten.*

*Malen mit allen Farbanteilen (links) und nur mit »Ton und Sättigung« einer Farbe (rechts)*



### 6.4.4 Klonen



Klonen ist das Kopieren von Bildteilen in einen anderen Bereich desselben bzw. eines Bildes gleichen Datentyps.

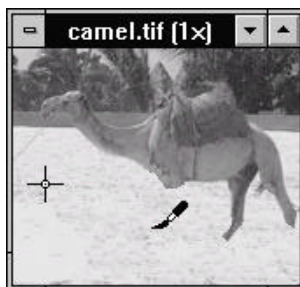
*Das Klon-Werkzeug funktioniert so:*

1. Klicken Sie auf das Klon-Werkzeugsymbol.
2. Halten Sie die UMSCHALTTASTE gedrückt, und klicken Sie mit der LINKEN MAUSTASTE über den Bereich, den Sie klonen wollen. (Ein Fadenkreuz erscheint, und der Mauszeiger wird zum Klone-Stift.)
3. Ziehen Sie die Maus in einen anderen Bereich des Bildes, und beginnen Sie zu malen. Das Fadenkreuz wird zum Quadrat und gibt damit den zu klonenden Bereich an. Wenn Sie nun malen, ersetzen Sie das Originalbild mit Daten des Bereiches, in dem das Klone-Quadrat sich befindet. (Größe und Form des Bereichs hängen von den Einstellungen des Pinselwerkzeuges ab.)

Wenn Sie fertig sind, hängt die Position des Fadenkreuzes von der Einstellung der Option **»Weiterzeichnen«** im Dialogfeld »Klonen« ab. (Zugriff durch Doppelklick am Werkzeugsymbol). Ist die Option nicht gewählt, wechselt das Fadenkreuz zurück an den Startpunkt; sonst bleibt der Cursor, wo Sie ihn belassen haben, und Sie können eine Pause einlegen und später mit dem Klonen fortsetzen. Das Dialogfeld »Klonen« bietet auch Kontrolle über Transparenz und Kantenübergänge.

**Bemerkung:** *Farbraster und Schwarzweißbilder können nicht geklont werden.*

*Klonen*



### 6.4.5 Die Airbrush

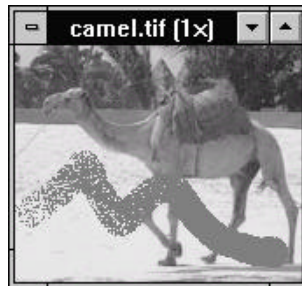


Das Airbrush-Werkzeug erzeugt eine Sprühfläche über einem Bild. Klicken mit der LINKEN MAUSTASTE verwendet hierzu die Vordergrundfarbe, Klicken mit der RECHTEN MAUSTASTE die Hintergrundfarbe. (Größe und Form der Airbrush hängen von den Einstellungen des Pinselwerkzeuges ab.) Beim Gebrauch der Airbrush wird immer mehr Farbe aufgetragen, je öfter Sie über eine Stelle im Bild fahren. Wenn Sie den Mauszeiger nicht verschieben und die MAUSTASTE gedrückt halten, wird ein und dieselbe Stelle immer stärker besprüht.

Doppelklicken auf dem Airbrush-Werkzeugsymbol öffnet das Dialogfeld »Airbrush«. Dieses Dialogfeld bietet ähnliche Optionen wie das Dialogfeld »Pinsel«. Wenn Sie »Weiche Kanten« wählen, wird die Farbe wie ein feiner Schleier aufgetragen, sonst erscheinen gröbere Farbtupfer.

**Bemerkung:** *Dieses Dialogfeld ist nur aktiv, wenn Sie mit Graustufen- oder RGB-Echtfarbenbildern arbeiten.*

*Malen ohne weiche Kanten (links) und mit weichen Kanten (rechts).*



### 6.4.6 Gerade Linien ziehen

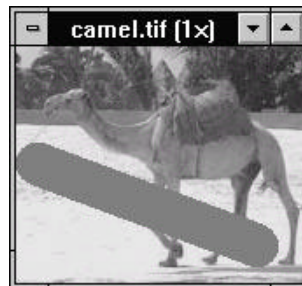
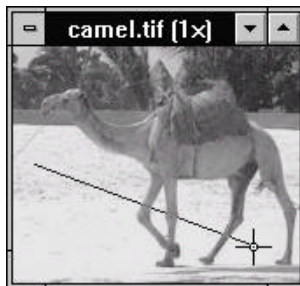


Mit dem Linienwerkzeug können Sie gerade Linien ziehen. Wiederum gilt: LINKE MAUSTASTE, Vordergrundfarbe, RECHTE MAUSTASTE, Hintergrundfarbe. (Dicke und Enden der Linien hängen von den Einstellungen des Pinselwerkzeuges ab.)

Klicken Sie am Startpunkt, und ziehen Sie die Maus bis zum Endpunkt der gewünschten Linie. Wenn Sie dabei die UMSCHALTTASTE gedrückt halten, werden nur Winkel von 0°, 45° oder 90° ermöglicht. Doppelklicken auf dem Linienwerkzeugsymbol öffnet das zugehörige Dialogfeld, worin Sie dieselben Optionen wie im Dialogfeld »Pinsel« finden (siehe S.97).

**Bemerkung:** *Dieses Dialogfeld ist nur aktiv, wenn Sie mit Graustufen- oder RGB-Echtfarbenbildern arbeiten.*

Gerade Linien  
ziehen



### 6.4.7 Der Radierer



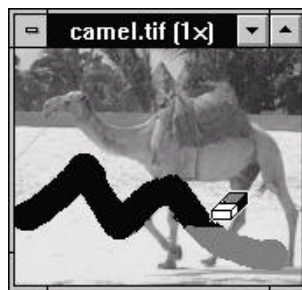
Der Radierer ersetzt Teile eines Bildes mit der Hintergrundfarbe. Sie können wählen, ob Sie alle Bereiche unter dem Werkzeug mit der Hintergrundfarbe ersetzen wollen, oder nur die Bereiche mit der Vordergrundfarbe. (Mit der LINKEN MAUSTASTE radieren Sie, die RECHTE MAUSTASTE hat keine Wirkung.)

*Und so funktioniert's:*

1. Wählen Sie ein Bild aus.
2. Wählen Sie die zu radierende Farbe als Vordergrundfarbe, die Ersatzfarbe als Hintergrundfarbe.
3. Doppelklicken Sie auf dem Radierersymbol in der Befehlsleiste. Das Dialogfeld »Radierer« erscheint.
4. Wählen Sie »**Vordergrund durch Hintergrund ersetzen**«, und klicken Sie »OK«, um das Dialogfeld zu schließen und zum Bild zurückzukehren.
5. Ziehen Sie den Radierer über einen Bereich, der die Vordergrundfarbe enthält. Die Vordergrundfarbe wird durch die Hintergrundfarbe ersetzt, ohne die anderen Farben zu beeinflussen.



Originalbild mit Vordergrundfarbe (Grau)



Vorder- durch Hintergrundfarbe ersetzen (Schwarz)



Alle Farben durch Hintergrund ersetzen (Schwarz)

### 6.4.8 Text hinzufügen



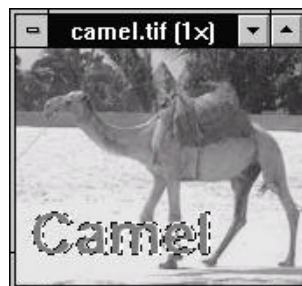
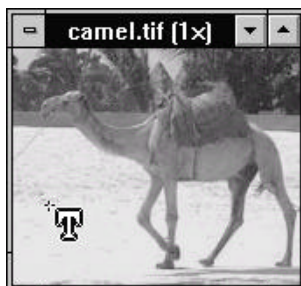
Mit dem Textwerkzeug können Sie Text in ein Bild einfügen. Abgesehen von verschiedenen Schriftarten und -größen können Sie auch dreidimensionale Schatten und Anti-aliasing-Effekte schaffen, damit die Kanten des Textes besser ins Bild passen.

*So fügen Sie Text ins Bild:*

1. Klicken Sie auf das Textwerkzeug in der Befehlsleiste.
2. Klicken Sie auf die Stelle im Bild, an welcher der Text beginnen soll. Das Dialogfeld »Text« erscheint alsdann.
3. Geben Sie den Text im Eingabefeld im oberen Teil des Dialogfeldes ein. Die Länge des Textes darf das Eingabefeld nicht überschreiten. Mit STRG + M (oder STRG + EINGABETASTE) fügen Sie eine neue Zeile hinzu.
4. Wählen Sie die Größe und Schriftart für den Text, sowie Schatten- und Farbeffekte falls erwünscht.
5. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen, und der Text erscheint als schwebende Auswahl gefüllt mit der gewählten Farbe. Der Mauszeiger wird zum rechtwinkligen Auswahlwerkzeug, damit Sie den Text gegebenenfalls neu positionieren können.
6. Wählen Sie »Keine« aus dem Menü »Bearbeiten: Auswahl«, um den Text einzufügen.

**Bemerkung:** *Anti-aliasing ist nur bei Echtfarben- und Graustufenbildern möglich.*

Text hinzufügen



# 7 ***Der Feinschliff***

*Bildbearbeitung wäre nicht komplett ohne einige Funktionen zum professionellen Aufbereiten von Bildern. Dieses Kapitel beschreibt die Werkzeuge und Befehle, mit denen Sie Ihren Bildern den letzten Schliff geben können. Wir beginnen mit einem Blick auf die Befehle zum Korrigieren und Einstellen der Farbwerte. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich mit einer großen Bandbreite von Spezialeffekten und Filtern, die in Verbindung mit diesen Werkzeugen Ihrer Kreativität neuen Schwung geben können.*

# 7.1

## Farbretusche

Einige der allgemeineren Befehle, die Sie bei Ihrer Arbeit mit Bildern benötigen werden, beschäftigen sich mit dem Korrigieren und Einstellen von Farbwerten. Diese Funktionen sind besonders wichtig, wenn Farben bei einem Scan-Vorgang falsch eingelesen wurden oder Sie bestimmte Teile eines Bildes hervorheben oder dunkler erscheinen lassen wollen. Die dafür verantwortlichen Befehle »Farbtonkarte«, »Feineinstellung«, »Helligkeit & Kontrast«, »Ton & Sättigung«, »Umkehren«, »Stärke« und »Optimieren« finden Sie alle im Menü »Bild«.

Gemeinhin können alle diese Befehle am gesamten Bild oder an ausgewählten Bereichen angewendet werden. Einige der Befehle funktionieren nur bei bestimmten Datentypen oder können bei bestimmten Datentypen nur am ganzen Bild angewendet werden.

**Bemerkung:** *Wenn Sie mit der Fachsprache dieses Kapitel noch nicht vertraut sind, lesen Sie bitte im Glossar der Einführung nach.*

### 7.1.1 Was sind Farbtonkarten?

Wenn Sie einen der Befehle »Farbtonkarte« oder »Feineinstellung« wählen, erscheint ein Dialogfeld mit einer Kurve, auf der die Farbwerte der Pixel des aktiven Bildes dargestellt sind. Die X-Achse stellt den »Eingabewert« dar, d.i. der ursprüngliche Wert von schwarz (links, 0) nach weiß (rechts, 255). Die Y-Achse stellt den »Ausgabewert«, d.i. den neuen Wert, dar.

**Bemerkung:** *Bei RGB-Echtfarbenen Bildern kann die rechte Hälfte der Kurve auch die Primärwerte Rot, Grün oder Blau darstellen, abhängig vom gewählten Kanal im Kombinationsfeld »Kanal«.*

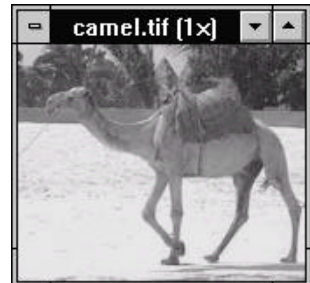
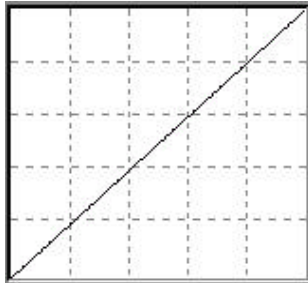
Werfen Sie einen Blick auf die Karte: eine Diagonale (die voreingestellte Kurve) durchschneidet die Kartenfläche von links unten nach rechts oben. Das bedeutet, daß jedem



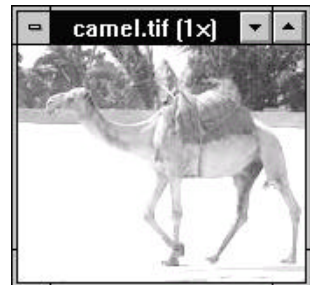
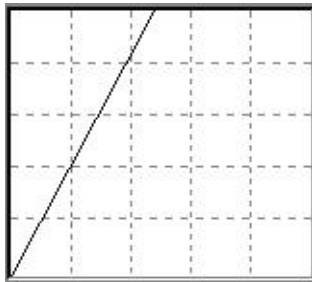
## DER FEINSCHLIFF

Eingabewert derselbe Ausgabewert zugeordnet wird,  
mathematisch ausgedrückt  $y=x$ . Wenn Sie die Kurve verändern,  
ändern Sie damit die Farbwerte der Pixel :

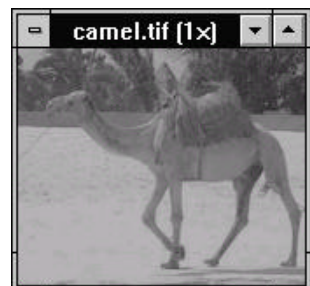
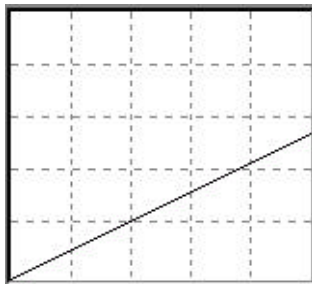
*Normalkurve ( $y=x$ )  
und Bild*



*Veränderte Kurve  
( $y=2x$ ) und Bild:  
Alle Grauwerte über  
128 werden Weiß.*



*Veränderte Kurve  
( $y=\frac{1}{2}x$ ) und Bild:  
Alle Werte wurden  
in den Bereich  
Schwarz bis  
Mittelgrau  
(128)verschoben.*



## 7.1.2 Einstellen der Farbwerte

Der Befehl »Feineinstellung« im Menü »Bild« öffnet das Dialogfeld »Feineinstellung«, in welchem Sie die Lichter, Mittelwerte und Schatten eines Bildes festlegen können. »Lichter« sind Bereiche, die heller als die Umgebung erscheinen, »Schatten« sind dunkle Bereiche, und was dazwischen liegt, heißt »Mittel« oder »Mittelwerte«.

**Bemerkung:** *Ein Verändern dieser Farbwerte beeinflusst alle Pixel in einem Bild oder ausgewählten Bereich.*

Im Dialogfeld »Feineinstellung« bestimmen Sie den Gesamteindruck eines Bildes. Bei RGB-Echtfarbenen Bildern können Sie jedoch auch die drei Farbkanäle Rot, Grün und Blau unabhängig voneinander einstellen. Für die tatsächlich optimale Einstellung können wir Ihnen keinen Richtwert geben, das hängt allein vom Bild ab, mit dem Sie arbeiten. Verschieben Sie die Laufleisten nach Belieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche »Vorschau«, um den Effekt im Bild zu sehen. Einige Tips zum erfolgreichen Experimentieren:

Mit »**Lichter**« verstärken oder schwächen sie die Helligkeit der helleren Pixel in einem Bild. Ziehen Sie die Laufleiste-schaltfläche nach rechts (positiver Prozentanteil), um die Lichter heller zu machen, ziehen Sie nach links (negativer Prozentanteil), um die Lichter abzuschwächen.

Die Laufleiste »**Mittel**« beeinflusst die Mittelwerte, ohne die Schatten und Lichter zu stark zu verändern: Schaltfläche nach rechts = heller, nach links = dunkler.

»**Schatten**« bestimmt die Helligkeit der dunklen Pixel in einem Bild. Schaltfläche nach rechts = heller, nach links = dunkler.

Das Dialogfeld »Feineinstellung« enthält auch einen neuen Befehl: das Flächenschaubild (Histogramm). Diese Kurve gibt die Verteilung der Farbwerte in einem Bild wieder. Die Anzahl der Pixel einer bestimmten Farbe finden Sie auf der Y-ACHSE.

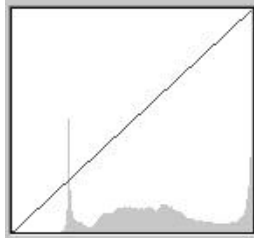
## DER FEINSCHLIFF

Da in dieser Kurve alle Farben eines Bildes wiedergegeben werden, mag die Verteilung einiger weniger augenfällig sein, z.B. helle Pixel in einem dunklen Bild oder umgekehrt. In diesem Fall können Sie den Maßstab vergrößern, damit die Farbwerte mit weniger Pixel besser sichtbar sind. (Dieser Befehl verändert nur das Histogramm.)

Manchmal werden Sie beim Zugriff auf das Dialogfeld »Feineinstellung« die Schaltfläche »Autom.« aktiviert finden. Das bedeutet, daß das aktive Bild weder über schwarze ( $x=0$ ,  $y=0$ ) und/oder weiße ( $x=255$ ,  $y=255$ ) Pixel verfügt. In diesem Fall verursacht ein Klicken auf die Schaltfläche »Autom.« ein Neuzeichnen der Kurve, um alle Farbwerte dem gesamten Spektrum von Schwarz nach Weiß anzupassen. Damit werden Kontraste im Bild verstärkt. Dies ist empfehlenswert (für die meisten Bilder), bevor Sie andere Farbwerte verändern.

**Bemerkung:** *Besteht ein Auswahlbereich, ist nur dieser von den Einstellungen betroffen.*

*Flächenschaubild  
(Histogramm)*



### 7.1.3 Die Farbtonkarte

Im letzten Abschnitt haben Sie erfahren, wie Sie die Farbwerte eines Pixels im Dialogfeld »Feineinstellung« verändern.

Manchmal ist dies zu oberflächlich oder wird Ihren Ansprüchen nicht gerecht. Der Befehl »Farbtonkarte« bietet zusätzliche, etwas andere Einstellungsmöglichkeiten.

**Bemerkung:** *Dieser Befehl ist vorrangig zum Kalibrieren von Ein- und Ausgabegeräten gedacht und stellt damit eine Erweiterung der Eingabe- und Scanner-Prozeduren in Form der Nachbearbeitung (S.131) und des Druckens dar. Daher können Sie Farbtonkarten auch speichern und wiederverwenden.*

Im Dialogfeld »Farbtonkarte« finden Sie nur einen Graph und eine Kurve. Die Kurve können Sie direkt mit der Maus verändern, oder aber die vorbereiteten Einstellungen unter »Vorgaben« wählen.

**Bemerkung:** *Jedesmal wenn Sie eine Vorgabe wählen, wird dieselbe an der voreingestellten Standardkurve ( $x=0$   $y=0$ ) angewendet. Um verschiedene Vorgaben nacheinander zu verwenden, ohne immer mit der Standardkurve zu beginnen, wählen Sie die Option »**Addierend**«.*

Wenn Sie nach mit der Maus vorgenommenen Änderungen die Kurve für zu hart halten, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche »**Weicher**«. Dieser Befehl schwächt gleichzeitig Ihre Einstellung ab, und die Kurve wird ein wenig der Standardkurve angenähert.

Vielleicht haben Sie bereits herausgefunden, daß die Farbwertkurve in einem 5×5-Raster liegt. Jeder Quadrant enthält 51 mögliche aufeinanderfolgende Farbwerte (auf einer Skala von 0 bis 255). Wenn Sie nur die Werte eines Quadranten verändern wollen, klicken Sie auf die Option **»Kontrollpunkte«**. Anfasser erscheinen an allen Schnittpunkten von Kurve und Raster. Jetzt können Sie diese Kontrollpunkte einstellen und dann andere Vorgaben oder »Weicher« wählen, wobei jedoch die Kontrollpunkte wieder verschwinden.

**Bemerkung:** *Beachten Sie: Links stehen die dunkleren Pixel, rechts die helleren. Eine höhere Kurve erhellt die Farbwerte, eine tiefere Kurve verdunkelt die Farbwerte.*

#### 7.1.4 Helligkeit und Kontrast

»Helligkeit & Kontrast« ist ein Befehl im Menü »Bild«, mit dem Sie Licht und Dunkel und den Unterschied zwischen hellen und dunklen Bereichen einstellen können. Verwenden Sie diesen Befehl, wenn Sie eine generelle Einstellung der Helligkeits- und Kontrastwerte aller Pixel eines Bildes vornehmen wollen.

**Bemerkung:** *Bei RGB-Echtfarbenbildern können Sie auch die Farbkanäle Rot, Grün oder Blau unabhängig voneinander einstellen*

### 7.1.5 Farbton und Sättigung

Alle Befehle bis zu diesem Punkt haben sich mit Licht und Dunkel in einem Bild beschäftigt. Bisweilen möchten Sie jedoch nur die Farbe (Farbton) oder Reinheit (Sättigung) der Farben verändern. Dazu wählen Sie bitte »Ton und Sättigung« aus dem Menü »Bild«, woraufhin das entsprechende Dialogfeld erscheint. Experimentieren Sie mit den Laufleisten, und drücken Sie »Vorschau«, um Ihre Einstellungen zu kontrollieren.

### 7.1.6 Farben umkehren

Der Befehl »Umkehren« im Menü »Bild« kehrt die Farben in einem Bild um. Alle Schwarzbereiche werden weiß, alle Farben werden in die Komplementärfarbe umgekehrt (z.B. Blau - Gelb).

*Vor und nach dem  
Umkehren*



### 7.1.7 Anzahl der angezeigten Farben verändern

Der Befehl »Stärke« ist dazu gedacht, die Grau- oder Farbtöne eines Bildes oder ausgewählten Bereichs zu reduzieren. Dies ist beispielsweise wünschenswert, wenn Sie ein Bild komprimieren wollen und nicht alle Farben benötigen, bzw. zum Erstellen von Spezialeffekten.

**Bemerkung:** Wenn Sie keinen Echtfarbenmonitor mit zugehöriger VGA-Karte verwenden, werden Sie vielleicht nichts von den Änderungen bemerken, solange Sie über 64 Ebenen verwenden. Beim Druck werden die Änderungen jedoch mit Sicherheit sichtbar.

Vor und nach dem  
Anwenden des  
Befehls »Stärke«



### **7.1.8 Optimieren**

Der Befehl »Optimieren« sucht nach der bestmöglichen Farbe für ein Bild oder einen ausgewählten Bereich, und zwar durch Neuverteilen der Pixel über die gesamte Grau- oder Farbpalette. Dieser Effekt sieht bei jedem Bild anders aus, was auch von der ursprünglichen Verteilung der Grau- und Farbwerte abhängt. Allgemein sei gesagt, daß dieser Befehl Details in dunkleren Schattenbereichen besser sichtbar macht.

Wenn Sie den Prozeß der Optimierung besser verstehen lernen wollen, sehen Sie sich das Histogramm eines Bildes an (wählen Sie den Befehl »Feineinstellung«), und verwenden Sie dann den Befehl »Optimieren«. Ein neuerlicher Blick auf das Histogramm zeigt, wie die Farbwerte nun neu verteilt wurden.



# 7.2

## Spezialeffekte

Image Editor bietet eine Vielzahl von Spezialeffekten, die Sie an ganzen Bildern oder Ausschnitten anwenden können.

Allerdings sind die nachstehend genannten Effekte nur an RGB-Echtfarben- und Graustufenbildern möglich. Bei anderen Datentypen müssen Sie diese zuerst in Graustufen oder RGB-Echtfarben umwandeln.

### ***Verschwommen***

»Verschwommen« im Menü »Effekt« vermindert den Kontrast zwischen Pixelwerten in einem Bild und läßt so das Bild weicher erscheinen. Der Befehl kann »Schwach«, »Mehr« und »Stark« angewendet werden. Wenn Sie den Befehl »Verschwommen« differenzierter anwenden wollen, wählen Sie die Option »Verschwommen« in der magischen Lampe. Dies hat dieselbe Wirkung wie »Verschwommen«, nur wird der Befehl an genau definierten Bereichen angewendet.

*Vor und nach der  
Anwendung des  
Befehls  
»Verschwommen«*



### **Schärfen**

Der Befehl »Schärfen« im Menü »Effekt« steigert den Kontrast zwischen hellen und dunklen Pixel in einem Bild. Dies ist im Grunde das Gegenteil von »Verschwommen«; auch hier gibt's drei Grade: »Schwach«, »Mehr«, und »Stark«. Um ein Bild differenzierter zu schärfen, verwenden Sie die magische Lampe mit der Option »Schärfen«. Dies hat denselben Effekt, kann jedoch an kleineren Bereichen angewendet werden.

*Vor und nach dem  
Schärfen*



### ***Reinigen***

»Schmutz« in einem Bild bezeichnet die Pixel, die in einer Fläche merklich aufgrund ihrer anderen Farbe herausstechen, z.B. ein schwarzes Pixel in einer weißen Fläche. (Dies passiert sehr oft beim Scannen qualitativ schlechter Bilder.) »Reinigen« im Menü »Effekt« entfernt diese vereinzelt Pixel und färbt sie mit der Hintergrundfarbe. Ausgedehntere Farbtupfer werden nur an den Kanten abgeschwächt.

### ***Kanten hervorheben***

Als »Kante« wird in einem Bild der merkliche Übergang zwischen verschiedenen Farben bezeichnet. »Kanten hervorheben« im Menü »Effekt« bringt diese Übergänge stärker hervor und erhöht damit den Kontrast, was die Kanten schärfer und härter erscheinen läßt.

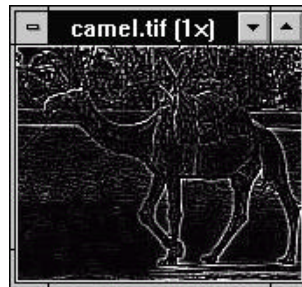
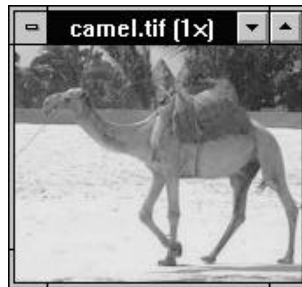
*Vor und nach  
Hervorheben der  
Kanten*



### ***Kanten finden***

Der Befehl »Kanten finden« im Menü »Effekt« unterscheidet sich vom Befehl »Kanten hervorheben« insofern, als daß die Kanten eines Bildes umgekehrt und der Rest mit Schwarz verdunkelt wird. Die Farbe der Kanten nach der Umkehrung hängt vom Bildformat ab. Graustufenbilder produzieren weiße und graue Linien. RGB-Echtfarbenbilder produzieren weiße und farbige Linien.

*Vor und nach dem  
Befehl »Kanten  
finden«*



**Bemerkung:** *Wenn Sie nach »Kanten finden« den Befehl »Umkehren« wählen erhalten Sie eine Art Bleistiftzeichnung.*

### ***Vorbereitung zur Videoausgabe***

»NTSC« im Menü »Effekt« zeigt ein Bild so an, wie es auf einem NTSC-Videogerät dargestellt würde. Dieser Befehl ist hervorragend, wenn Sie beabsichtigen, ein Bild nach der Fertigstellung auf Video zu übertragen.

**Bemerkung:** *Abhängig von Anzeigemodus und Bildtyp ist der Effekt dieses Befehls vielleicht nicht sichtbar.*

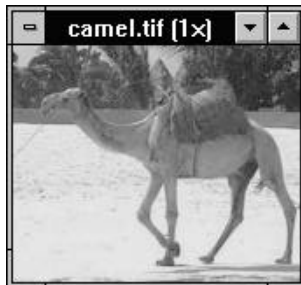
### ***Krümmen***

Krümmen ist eine Methode, ein Graustufen oder RGB-Echtfarbenen Bild in einem Koordinatensystem zu verformen. Dieses Koordinatenfeld finden Sie im Dialogfeld »Krümmen«, den Befehl »Krümmen« im Menü »Effekt«. Im Dialogfeld können Sie die Größe der Feldquadranten, Krümmstärke und Anzeige der Kontrollpunkte wählen.

Klicken Sie auf einen Kontrollpunkt (oder Koordinatenschnittpunkt). Ziehen Sie den Punkt. (Sie können den Punkt nur in benachbarte Quadranten ziehen.) Wenn Sie die Maus loslassen, wird das Koordinatennetz neu gezeichnet. Drücken Sie »Test«, wenn Sie das neue Netz am Testbild sehen wollen bzw. »Vorschau«, wenn Sie das Netz an Ihrem eigenen Bild versuchen wollen.

**Bemerkung:** *»Gut« im Feld »Qualitätskontrolle« bringt gemeinhin die besten Ergebnisse. Wenn Sie noch bessere Ergebnisse wünschen, wählen Sie »Besser«. Damit muß das Programm jedoch mehr Zeit zur Erstellung des Effekts aufwenden.*

*Vor und nach dem  
Krümmen*



### ***Benutzerfilter***

Viele der Effekte im Image Editor erzeugen einen Pixelwert basierend auf der Umgebung des Bildpunktes. Der Befehl »Benutzerfilter« erlaubt Ihnen, eigene Filter nach demselben Muster in einer 5x5-Matrix herzustellen.

*Und so funktioniert's :*

1. Wählen Sie ein Bild.
2. Wählen Sie »Benutzerfilter« aus dem Menü »Effekt«. Das zugehörige Dialogfeld erscheint.
3. Im Kombinationsfeld »**Symmetrisch**«, wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - **Nein** – also unsymmetrisch.
  - **Horizontal** – verdoppelt den Wert in der horizontal gegenüberliegenden Zelle.
  - **Vertikal** – verdoppelt den Wert in der vertikal gegenüberliegenden Zelle.
  - **4-Wege** – verdoppelt den Wert in den anderen drei Zellen rund um das Zentrum.
4. Geben Sie Werte in die Matrixzellen ein. Die Zelle in der Mitte stellt das zu verändernde Pixel dar, die anderen Zellen die Umgebung des Pixels. (»Geteilt durch« ändert sich je nach dem Gesamtwert aller Zellen.)
5. Ändern Sie »**Geteilt durch**«, um den Gesamteindruck des Bildes zu verändern. Je höher der Wert , desto dunkler das Bild und umgekehrt. Der Wert wird automatisch angepaßt, wenn Sie andere Optionen verändern.
6. Wählen Sie »**Umkehren**«, um Grau- und Farbwerte umzukehren.
7. Klicken Sie auf »OK«. Der Filter wird am Bild angewendet.

**Bemerkung:** *»Benutzerfilter« sind nur für RGB-Echtfarben- und Graustufenbilder möglich. Sie können gespeichert und wiederverwendet werden.*

### ***Hintergrundbild***

Obwohl dieser Befehl eigentlich kein »Effekt« im Wortsinn ist, finden Sie ihn dennoch im Menü »Effekt« als nützliches Werkzeug, das jede BMP-Datei zum Windows-Hintergrundbild machen kann. (Nicht verfügbar, wenn das aktive Bild nicht im BMP-Format ist.) Wenn Sie diesen Befehl wählen, können Sie anschließend bestimmen, ob das Bild zentriert oder kachel-förmig angeordnet wird. Das Hintergrundbild wird sofort ge-ändert; wenn es zu groß oder zu klein erscheint, wählen Sie »Neu abtasten« im Menü »Bild« (siehe S.71).

#### **7.2.1 Der Befehl »Spezialeffekte«**

Abgesehen von den Filtern und Effekten, die wir bisher besprochen haben, finden Sie im Image Editor auch eine Anzahl anderer »Spezialeffekte«, alle verfügbar über das Dialogfeld »Spezialeffekte«. (Wählen Sie »Spezialeffekte...« im Menü »Effekt«). Die Effekte hängen wiederum vom Datentyp ab. Bei RGB-Echtfarbenbildern stehen Ihnen z.B. höchstens 15 Effekte zur Verfügung. Wählen Sie einen Effekt einfach aus dem Kombinationsfeld »Effekt«. Ein Beispiel für den Effekt wird sofort in den Beispielbilder unten im Dialogfeld gezeigt. (Wenn Sie sehen wollen, wie der Effekt am aktiven Bild aussieht, klicken Sie auf »Vorschau«.) Der folgende Abschnitt beschreibt alle Effekte im Dialogfeld.

### ***Durchschnitt***

Dieser Effekt berechnet den Durchschnitt der Umgebung eines Pixels und ändert den Farbwert des zentralen Pixels danach. Sie können die Größe der Pixelumgebung im Gruppenfeld ***Faktor*** wählen. Eine Zellgröße von 4 Pixel bedeutet beispielsweise, daß die 4×4 große Zelle 16 Pixel zum Berechnen des Durchschnitts enthält. Der Durchschnittswert ersetzt dann die ursprünglichen Werte im Bild, was zu einem weicheren Bild und glatteren Farbübergängen führt.

### ***Sturm***

»Sturm« gibt's nur bei RGB-Echtfarbenbildern. Hier wird der Effekt eines starken, kalten Windes simuliert, woraufhin im Bild oder ausgewählten Bereich »Eiszapfen« entstehen. Wählen Sie die »Richtung«, aus der Wind weht, und die Windstärke an der Laufleiste.

### ***Kalt/Warm***

»Kalt« und »Warm« sind nur bei RGB-Echtfarbenbildern möglich. Hierbei werden bestimmte Farbwerte von Pixel hervorgehoben. Mit der Option »***Stärke***« verstärken Sie bestimmte Farbtöne und lassen das Bild »kälter« oder »wärmer« erscheinen. Der Effekt »Kalt« verstärkt die blauen und cyanfarbenen Komponenten, der Effekt »Warm« verstärkt die Rot- und Gelbkomponenten.



### **Prägen**

Der Filter »Prägen« läßt Linien in einer Farbe »hervorgetreten« bzw. »eingesunken« erscheinen. Im Gruppenfeld **»Faktor«** können Sie diese Farbe als Vordergrund- oder Hintergrundfarbe festlegen. Sie können auch die Prägetiefe bestimmen (rechts = tiefer, links = höher).

Vor und nach dem  
Prägen



### **Facette**

Der Befehl »Facette« bricht ein Bild in Quadrate, welche alsdann wahllos gegeneinander verschoben werden. Mit der Laufleiste **»Quadratgröße«** ändern Sie die Größe der Quadrate, mit der Laufleiste **»Verschieben«** ändern Sie die Art und Weise, in der die Quadrate verschoben werden.

### ***Dick/Dünn***

»Dick« verzerrt ein Bild an den Rändern, was gleichzeitig das Bild im Zentrum »dicker« erscheinen lässt. »**Stärke**« bestimmt hierbei den Grad der Verzerrung. »Dünn« ist genau das Gegenteil und lässt ein Bilder im Zentrum »dünn« erscheinen.

**Bemerkung:** *Dieser Effekt sieht am besten aus, wenn das Bildthema tatsächlich im Zentrum des Bildes oder Auswahlbereiches ist.*

*Ein Bild »dicker«  
(links) und  
»dünn« (rechts)*

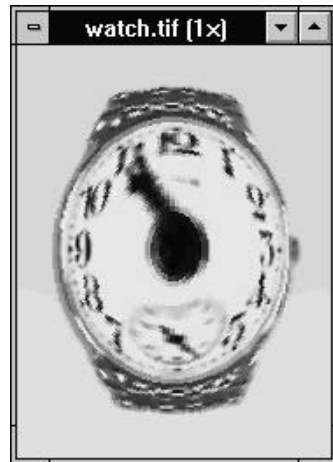


### ***Fischauge***

Der Effekt »Fischauge« erstellt einen konvexen Kreis in der Mitte eines Bild oder ausgewählten Bereiches. Das Ergebnis ist eine dreidimensionale Verzerrung gesteuert von der Laufleiste.

**Bemerkung:** *Dieser Effekt sieht am besten aus, wenn das Bildthema tatsächlich im Zentrum des Bildes oder Auswahlbereiches ist.*

*Vor und nach dem Effekt »Fischauge«*



### ***Mosaik***

Dieser Filter bricht ein Bild in Pixelblöcke desselben Grau- oder Farbwerts. (Die Laufleiste steuert die Blockgröße.) Der Mittelwert der Pixel eines Quadrates bestimmt die neue Farbe. Dieser Effekt gleicht jenem, den Fernsehanstalten zum Unkenntlichmachen von Personen verwenden.

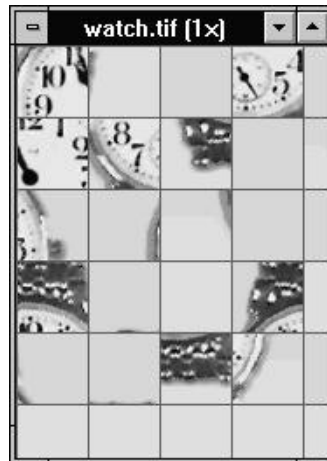
### ***Bewegung***

Dieser Effekt läßt das Bild »bewegt« erscheinen, so wie in Fotos von sich schnell fortbewegenden Objekten. »**Winkel**« steuert die Bewegungsrichtung, »**Offset**« die Art der Bewegung.

### ***Puzzle***

Teilt ein Bild in Quadrate und ordnet dieselben wahllos neu an. Die Laufleiste kontrolliert die Quadratgröße. Jedes Quadrat wird von einem Rahmen in der Hintergrundfarbe umgeben.

Vor und nach dem  
Effekt »Puzzle«.



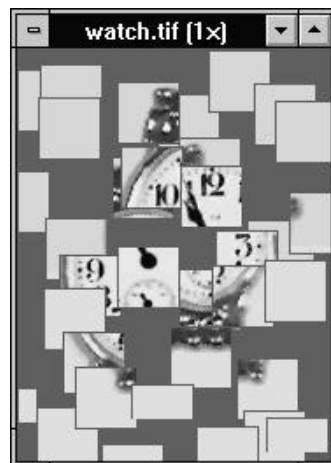
### ***Staffeln***

Der Effekt »Staffeln« ist nur bei RGB-Echtfarbender Bildern möglich. Ein Bild wird waagrecht verzerrt, was einen starken Zickzackeffekt erzeugt. »**Richtung**« bestimmt die Richtung der Verzerrung.

### ***Kacheln***

»Kacheln« funktioniert ähnlich dem Effekt »Puzzle«, nur wird das Bild in quadratische Blöcke geteilt. Die Laufleiste »**Quadratgröße**« bestimmt die Größe der Blöcke. »**Verschieben**« steuert, wie die Blöcke verschoben werden. (Wenn die Blöcke übereinander zu liegen kommen, wird der Hintergrund mit der Hintergrundfarbe gefüllt.)

Vor und nach dem  
Effekt »Kacheln«



### ***Wasserfarben***

Der Effekt »Wasserfarben« ist nur bei RGB-Echtfarbenbildern möglich. »**Strichgröße**« bestimmt die Größe und Länge jedes Pinselstrichs im nachgeahmten Aquarell. Bewegen Sie die Laufleiste nach rechts, um mehr Wasser in die Farbe zu mischen, was die Kanten dunkler als das Zentrum erscheinen läßt.

### ***Windig***

»Windig« gleicht dem Effekt »Sturm« und kann nur an RGB-Echtfarbenbildern angewendet werden. Der Effekt erzeugt leichte Windverwehungen in der gewünschten Richtung und Windstärke.

## **8 *Bildgewinnung & Heften***

*Mit einer Reihe von Bildeingabegeräten können Sie Fotos, Illustrationen und Videobilder in den Image Editor einlesen. Die dafür zur Verfügung stehenden Befehle werden in diesem achten Kapitel beschrieben, zusammen mit dem »Heften« und »Zusammenfügen« einzelner Bilder.*

### 8.0.1 Bevor Sie beginnen

Mit den Befehlen »Holen«, »Quelle«, »Import« und »Export« im Menü »Datei« können Sie auf externe Softwaretreiber zugreifen. Die Befehle im Untermenü »Import« und »Export« ändern sich je nach installierten Treibern. Aufgrund dessen fällt es uns schwer, alle Möglichkeiten ausführlich darzulegen. Näheres zu jedem Treiber finden Sie in dessen Begleitmaterial und Online-Hilfe.

**Bemerkung:** *Alle externen Bildquellen benötigen ein Gerät und den dazugehörigen Treiber. Unterschiedliche Geräte verwenden unterschiedliche Installationsprozesse und bieten unterschiedliche Optionen. Mehr darüber sollten Sie in der Gerätedokumentation des Herstellers finden.*



# 8.1

## Import und Export

Die Untermenüs »Import« und »Export« im Menü »Datei« bieten Zugriff auf Softwaremodule und erweitern damit die Fähigkeiten des Image Editors, auf verschiedene Datenträger zuzugreifen bzw. Bilder in bestimmten Formaten für spezielle Geräte auszugeben.

Um Modultreiber zu installieren, führen Sie bitte das Treiber-Setupprogramm aus, und wählen Sie **»Import/Export«**. Klicken Sie im folgenden Bildschirm auf »OK«, und wählen Sie in den folgenden Bildschirmen das gewünschte Modul, oder »Andere«, wenn Sie den gesuchten Treiber in unserer Liste nicht finden. In diesem Fall benötigen Sie außerdem eine Diskette mit dem Treiber und der OEM.INF-Datei des Treibers.

Weil die Befehle dieser Untermenüs auf besondere Geräte angewiesen sind, können Sie sie nicht verwenden, solange das betreffende Gerät nicht eingerichtet ist. Geräte, für die wir Treiber beige packt haben, sind z.B. Photo-CDs und spezielle Drucker, wie den Kodak XL 7700.

### 8.1.1 TWAIN-Befehle

TWAIN ist ein Industriestandard, durch den eine Anwendung ein Gerät ohne aufwendige Installation steuern kann. Der Standard bietet »eine nahtlose Verbindung zwischen Gerät und Software.«

Wenn Sie ein TWAIN-kompatibles Gerät erworben haben, sollten Sie es anhand der mitgelieferten Anweisungen installieren. Ist dies geschehen, können Sie das Gerät im Image Editor oder jeder anderen TWAIN-kompatiblen Software verwenden.

### ***Der Befehl »Holen«***

Wählen Sie »Holen« im Menü »Datei«, um den Software-Treiber eines Gerätes, das im Dialogfeld »Quelle« festgelegt wurde, aufzurufen. Ein Dialogfeld erscheint, dessen Inhalt je nach Gerät anders aussieht.

**Bemerkung:** *Wenn Sie »Holen« wählen, ohne ein TWAIN-Gerät installiert zu haben, erscheint eine Fehlermeldung. Wenn ein Gerät existiert, jedoch nicht korrekt installiert ist, finden Sie im erscheinenden Dialogfeld weiterführende Informationen.*

### ***Die Quelle***

Das Untermenü »Quelle« im Menü »Datei« enthält Befehle, mit denen Sie Ihre TWAIN-»Quelle« auswählen können und Nachbearbeitungsoptionen festlegen können. Der Unterbefehl »Wählen« öffnet ein Dialogfeld mit allen möglichen Eingabequellen. Klicken Sie auf die gewünschte Quelle, und drücken Sie »OK«. Wenn nur eine Quelle installiert ist, wird diese automatisch gewählt. Die anderen Befehle bestimmen, was nach dem Einlesen mit dem Bild geschieht.

### ***Nachbearbeitung***

Nachdem Sie ein Bild eingelesen haben, gestattet Image Editor Ihnen eine ganze Reihe von Nachbearbeitungen: »Automatische Feineinstellung«, »Helligkeit und Kontrast« (S.109), »Feineinstellung« (S.106), »Farbtonkarte« (siehe S.108) und »An den Drucker«. »Automatische Feineinstellung« wird selbsttätig während des Einlesevorgangs angewendet, während die anderen Befehle, ausgenommen »An den Drucker« das zugehörige Dialogfeld aufrufen. »An den Drucker« öffnet das Dialogfeld »Drucken«, damit Sie die Einstellungen zum Druckvorgang vornehmen können.

**Bemerkung:** *Wenn Sie einen Befehl wählen, erscheint ein Hacken linkerhand. Noch mal klicken hebt die Auswahl auf, der Hacken verschwindet.*

**»Automatische Feineinstellung«** stellt automatisch die Lichter und Schatten des neuen Bildes ein und ordnet dem Bild alle verfügbaren Farben zu, was gleichzeitig den Kontrast im Bild erheblich verbessert. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Mittelwerte zu verändern. Im Drehfeld unten im Dialogfeld geben Sie dafür einen Wert von -100% bis 100% ein. Negative Werte verdunkeln die Mittelwerte, positive Werte hellen sie auf. Wählen Sie 0, wenn Sie das Bild nur neu abtasten wollen, damit alle Farben neu verteilt werden.

# 8.2

## Bilder zusammenfügen

Wenn Ihr Scanner ein Bild nicht in einem Arbeitsgang einlesen kann, können Sie es in mehreren Stücken einlesen und die erhaltenen Stücke zusammenfügen. Dabei ist es wichtig, die Bilder genau aneinanderzupassen. Image Editor bietet hierfür zwei Zugänge, und zwar in Form der Befehle »Zusammenfügen« und »Heften« im Menü »Bearbeiten«.

»Zusammenfügen« und »Heften« lassen Sie ein Bild und die relative Position zum anderen Bild wählen. Der wichtige Unterschied zwischen beiden Befehlen ist, daß »Zusammenfügen« die Bilder mit einem festzulegenden Abstand aneinanderfügt, während »Heften« eine Vielzahl von Optionen für automatisches und manuelles Verbinden bietet.

Mit »Zusammenfügen« schaffen Sie Spezialeffekte oder fügen zwei Bilder zusammen, wenn die Verbindung nicht maßgebend ist. Spezialeffekte bedeutet Aneinanderfügen oder Hinzufügen des Spiegelbildes. Greifen Sie auf »Heften« zurück, wenn Ihnen pixelgenaue Kontrolle und nahtlose Übergänge wichtig sind.

**Bemerkung:** *Sie können nur Bilder desselben Datenformates zusammenfügen, und zwar nur Graustufen- oder RGB-Echtfarben. Wenn Sie mit anderen Typen arbeiten, wandeln Sie diese zuvor um.*

*So funktioniert »Zusammenfügen«:*

1. Aktivieren Sie eines der beiden Bilder durch Klick auf die Titelleiste.
2. Wählen Sie »Zusammenfügen« aus dem Menü »Bearbeiten«. Das zugehörige Dialogfeld erscheint. Im Vorschauenfenster sehen Sie das aktive Bild und ein schwebendes Bild (mit einem grauen Schatten).
3. Im Kombinationsfeld »**Schwebendes Bild**« wählen nun das zweite Bild. Dieses erscheint im Vorschauenfenster.
4. Mit den »**Richtungspfeilen**« können Sie das Bild genau positionieren.
5. Im Eingabefeld »**Abstand**« legen Sie den Abstand zwischen den Bildern fest. Bei einem positiven Wert, wird der Spalt mit der Hintergrundfarbe gefüllt. Ein negativer Wert läßt die Bilder überlappen, gesteuert von den Einstellungen der Option »**Transparenz**«.
6. Klicken Sie auf »OK«. Das Dialogfeld wird geschlossen; ein neues Fenster mit den zusammengeführten Bildern erscheint.

# 8.3

## Heften

Der Befehl »Heften« im Menü »Bearbeiten« öffnet das zugehörige Dialogfeld, welches dem des Befehls »Zusammenfügen« gleicht, ausgenommen der Eingabefelder »**Abstand**« und »**Transparenz**«, die OK-SCHALTFLÄCHE heißt hier »Ort«.

Wenn Sie auf »Ort« klicken, wird der Image Editor in den »Heftmodus« geschaltet. Die Arbeitsfläche wird aufgeräumt, nur die zu heftenden Bilder bleiben darauf. Die normalen Menüs werden durch die Heftmodus-Menüs ersetzt. Die folgenden Optionen sind nun verfügbar:

- Automatisches Heften bringt die beiden Bilder nahtlos aneinander.
- Sie können das Bild auch selbst an das andere Bild ziehen.
- Sie können Referenzpunkte in jedem Bild bestimmen, indem Sie die UMSCHALTTASTE gedrückt halten und dann zuerst in ein, dann in das andere Bild klicken. Image Editor heftet die Bilder an diesen Punkten aneinander.
- Wählen Sie »Automatische Feineinstellung« im Menü »Option«, wenn Sie Unterstützung beim manuellen Heften brauchen.
- Wählen Sie die Transparenz des schwebenden Bildes, um die Übergangsbereiche zu bestimmen.

### 8.3.1 Im Heftbetrieb

Im Heftbetrieb können Sie Gebrauch machen von manueller, automatischer und halbautomatischer Kontrolle, um zwei Bilder erfolgreich aneinanderzufügen. Im Heftbetrieb hat der Image Editor drei Menüs und einen Menüleistenbefehl.

### ***Das Menü »Aktion«***

»Automatisches Heften...« ruft das zugehörige Dialogfeld auf. Eine horizontale oder vertikale Linie erscheint auf dem aktiven Bild welche den voraussichtlichen Überlappungsbereich kennzeichnet. Ziehen Sie an der Laufleiste »Überlappungsbereich«.

**Bemerkung:** *Wenn der Überlappungsbereich zu klein ist (kleiner als 30 Pixel), ist die Chance auf eine erfolgreiche Verbindung gering.*

Eine zweite Kontrolle, »**Horizontale/Vertikale Toleranz**«, bietet einen Schutz gegen falsche Ausrichtung in die Gegenrichtung. Der Toleranzwert sollte ein wenig kleiner sein als der Abstand, um den das schwebende Bild (horizontal oder vertikal) verschoben werden muß.

Klicken Sie »OK« in diesem Dialogfeld, damit das Bild automatisch neu positioniert und nach Ihren Angaben ans aktive Bild angepaßt wird.

»Fertig« heftet die Bilder fest aneinander. Das Image-Editor-Programmfenster erscheint wieder, mit den gehefteten Bildern in einem neuen Fenster. (Doppelklicken auf dem nicht aktiven Bild hat denselben Effekt.)

**Bemerkung:** *Wenn Sie den Heftmodus mit »Schließen« im Systemmenü verlassen wollen, erscheint die Nachricht »Bitte beenden Sie zuerst die Operation im Image Editor«. Klicken Sie auf »OK«, und, wählen Sie »Beenden« aus dem Menü »Aktion«, wenn Sie nicht fortsetzen wollen.*

### ***Das Menü »Ansicht«***

»1:1« schaltet die Ansicht zurück auf Normalgröße, wobei jedem Bildpixel ein Bildschirmpixel entspricht. Wenn die Bilder bereits in Normalgröße angezeigt werden, hat dieser Befehl keine Wirkung.

»Vergrößern« und »Verkleinern« verändern die Ansicht der Bilder stufenweise. Damit können Sie beim Heften präziser arbeiten.

»Transparenz...« öffnet das Dialogfeld »Transparenz«, in dem Sie die Transparenz des schwebenden Bildes bestimmen können. Während des Positionierens sollten Sie 50% wählen, damit Sie beide Bilder genau besehen können. Vor dem endgültigen Heften, wählen Sie einen beliebigen Wert. Bei 0% überdeckt das schwebende Bild das aktive, bei 100% ist dies umgekehrt.

### ***Das Menü »Option«***

»Automatische Feineinstellung« arrangiert das schwebende Bild sofort, nachdem Sie es gezogen haben oder Referenzpunkte bestimmt haben. Das schwebende Bild muß dabei sehr nahe an seinem endgültigen Bestimmungsort sein (höchstens 30 Pixel in jede Richtung). Diese Option bringt gemeinhin die besten Resultate ohne viel Aufwand.

**Bemerkung:** *Wenn Sie den Befehl wählen, erscheint ein Hacken zu seiner Linken. Nochmaliges Klicken schaltet den Befehl ab; der Hacken verschwindet.*

Der Menüleistenbefehl »Hilfe!« bietet direkten Zugriff auf den Abschnitt zum Thema »Heften« in der Hilfe.

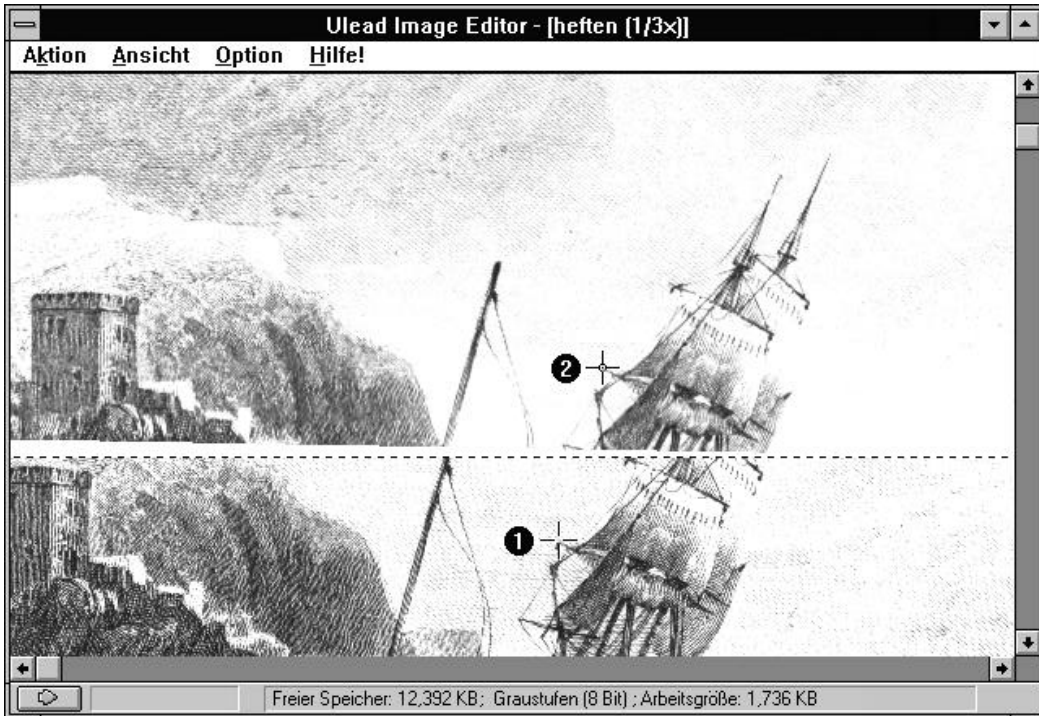


*Manuell Heften funktioniert so:*

1. Wählen Sie ein aktives Bild.
2. Wählen Sie »Heften« aus dem Menü »Bearbeiten«. Das zugehörige Dialogfeld erscheint.
3. Im Kombinationsfeld »**Schwebendes Bild**« wählen Sie das Bild, das sie anfügen wollen, welches sodann als schwebendes Bild mit einem grauen Schatten im Vorschaufenster erscheint.
4. Plazieren Sie mit den Richtungspfeilen das schwebende Bild.
5. Klicken Sie auf »Ort«. Image Editor schaltet in den Heftbetrieb.
6. Ziehen Sie das schwebende Bild, bis Sie die endgültige Position gefunden haben.
7. Doppelklicken Sie auf dem Bild, oder wählen Sie »Fertig« aus dem Menü »Aktion«. Sie verlassen nun den Heftbetrieb; ein neues Fenster mit dem neuen, zusammengehefteten Bild erscheint.

**Bemerkung:** *Ein anderer Weg zum manuellen Heften ist das Bestimmen von Referenzpunkten in beiden Bildern. Halten Sie die UMSCHALT-TASTE gedrückt. Image Editor verbindet dann die beiden Bilder an den genannten Referenzpunkten. »Automatische Feineinstellung« im Menü »Optionen« verbessert das Ergebnis beider Methoden.*

*Heften durch Festlegen von Referenzpunkten*



1. Erster Referenzpunkt, angelegt mit UMSCHALTTASTE + MAUSCLICK im schwebenden Bild.
2. Der zweite Referenzpunkt, angelegt mit UMSCHALTTASTE + MAUSCLICK im aktiven Bild.

# ***Index***

## **A**

Ähnlich 57

Airbrush 99

Ansicht eines Bildes 25 –9

Anzeigen 45

Auflösung 70

Ausführen: Image Editor 8

Ausschneiden 35

Auswahl

Alles 49

farbähnliche Bereich 50

Pinselform und -größe 95

unregelmäßige Bereiche 52

Nichts 18

regelmäßige Bereiche 53

Auswahlbereich

schwebend 49

nicht schwebend 49

Rahmen 36

verschieben 54

einfügen als 36

einfügen in 36

Größe ändern 72

drehen 74

schrägstellen 77

Werkzeuge 50 –4

Automatische Feineinstellung 131

Automatisches Heften (Heftbetrieb) 135

## **B**

Beenden (Image Editor) 24  
Benutzerfilter 118  
Bewegung (Effekt) 124  
Bilder verwalten 20  
Bildinformation 30  
Bildschirmmonitor 28  
Bildwerte 104 -12

## **D**

Dateiformate, Voreinstellungen 46  
Dick (Effekt) 122  
Drehen 74  
Drucken  
  Dateien 22  
  Druckereinstellungen 22  
Durchschnitt (Effekt) 120

## **E**

Ellipse (Auswahlwerkzeug) 53  
Erweitern 51  
Export 129

## **F**

Facette (Effekt) 121  
Farben wählen 86  
Farbpalette 86  
Farbtabelle bearbeiten 89  
Farbtabellen für Farbrasterbilder 89  
Farbtabellen laden 90  
Farbtonkarte 108  
Farbtonkurve 104  
Farbwahl  
  mit Dialogfeld 87  
  mit Laufleisten 88  
  mit Pipette 87  
Feineinstellung 106  
Fischauge (Effekt) 123  
Freihändig (Auswahlwerkzeug) 52  
Füllen 91

## **G**

Ganzer Bildschirm 28  
Größe ändern (frei) 72  
Gruppe importieren (Objektpool) 64

## INDEX

### H

Heften 134  
Helligkeit & Kontrast 109  
Hintergrundbild 119  
Hintergrundfarbe 87  
Hinzufügen 25  
Histogramm 107  
Holen 130

### I

Import 129  
Ins Fenster einpassen 27  
Kacheln (Effekt) 125  
Kalt (Effekt) 120  
Kanten finden 116  
Kanten hervorheben 115  
Klon-Werkzeug 98  
Kopieren 35  
Krümmen 117

### L

Linie (Werkzeug) 100  
Löschen  
    Gruppen 64  
    Bilder 93  
    Objekte 64  
Löschen 93

### M

Magische Lampe 95  
Masken 62  
Masken laden 65  
Menübefehle (Übersicht) 10  
Mischen 59  
Mosaik (Effekt) 123

### N

Nachbearbeitung (Heften) 131  
Neu  
    Bild 18  
    Gruppe (Objektpool) 64  
Neu abtasten 71  
Neue Gruppe erstellen (Objektpool) 64  
Neues Bild erstellen 18

### O

Objektpool 61  
Öffnen 16  
OLE & Zwischenablage, Voreinstellungen 44  
Optimieren 112  
Originalgröße 1:1 28

### P

Paste 36  
Photo CD, Voreinstellungen 44  
Pinsel (Werkzeug) 97  
Pinselform und -größe 95  
Pipette 87  
Prägen (Effekt) 121  
Puzzle (Effekt) 124  
Quelle 130

### R

Radierer 101  
Rahmen 58  
Rechteck (Auswahlwerkzeug) 53  
Reinigen 115  
Rückgängig 34

## S

- Schärfen 114
- Schließen 24
- Schnell schließen 33
- Schrägstellen 77
- Schwebend 49
- Schwebende Auswahl aufheben 49
- Speicher, Voreinstellungen 46
- Speichern
  - Dateien 21
  - ins Album 21
  - in die Zwischenablage 37
  - in den Objektpool 62
- Spezialeffekte
  - Durchschnitt 120
  - Sturm 120
  - Kalt 120
  - Prägen 121
  - Facette 121
  - Dick 122
  - Fischaug 123
  - Mosaik 123
  - Bewegung 124
  - Puzzle 124
  - Staffeln 125
  - Dünn 122
  - Kacheln 125
  - Warm 120
  - Wasserfarben 126
  - Windig 126
- Spiegeln 73
- Stapelbefehls-Manager 32
- Stärke 111
- Stufenfüllung 91
- Sturm (Effekt) 120
- Symbole anordnen 20
- Systeminformation 30

## T

- Text in ein Bild einfügen 102
- Textwerkzeug 102
- Ton & Sättigung 110
- Treiber-Setup 129

## U

- Überlappend 20
- Umkehren 110
- Umwandeln 79

## V

- Verdoppeln 18
- Vergrößern 26
- Verkleinern 26
- Verschiebewerkzeug 54
- Verschwommen 113
- Verzerren 78
- Videoaufbereitung für NTSC 116
- Voreinstellungen
  - Anzeige 45
  - Dateiformate 46
  - Image Editor 42
  - Speicher 46
  - OLE & Zwischenablage 44
  - Photo CD 44

## INDEX

### W

#### Werkzeuge

Airbrush 99

Klonen 98

Ellipse 53

Radierer 101

Pipette 87

Freihändig 52

Linie 100

Zauberstab 50

Pinsel 97

Rechteckig 53

Text 102

Zoom 27

Werkzeuge (Übersicht) 10

Wiederherstellen 34

### Z

Zauberstab 50

Zeige/Verstecke 28

Ziehen und Ablegen

    zwischen Fenstern 38

    in den Objektpool 41

    auf der Arbeitsfläche 40

Zusammenfügen 132

Zuschneiden 69

Zwischenablage:

    Dateien laden 37

    anzeigen 37