



DELUXE Grafik mit dem Amiga



Markus Breuer



DELUXE **Paint**



DELUXE **Print**



DELUXE **Video**

Einführung, Handbuch & Tips.

DELUXE Grafik mit dem Amiga

Markus Breuer

DELUXE Grafik mit dem Amiga

Einführung, Handbuch & Tips

Markt & Technik Verlag AG

Breuer, Markus:

DELUXE-Grafik mit dem Amiga : Einf., Handbuch&Tips / Markus Breuer. –
Haar bei München : Markt-und-Technik-Verlag, 1987.
ISBN 3-89090-412-2

Die Informationen im vorliegenden Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen.

Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische

Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.

Die gewerbliche Nutzung der in diesem Buch gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

»Commodore-Amiga« ist eine Produktbezeichnung der Commodore Büromaschinen GmbH, Frankfurt,
die ebenso wie der Name »Commodore« Schutzrecht genießt. Der Gebrauch bzw. die Verwendung bedarf der Erlaubnis
der Schutzrechtsinhaberin.

Amiga ist eine Produktbezeichnung der Commodore-Amiga Inc., USA.

Graphicraft, Textcraft, Musicraft sind Produktbezeichnungen der Commodore-Amiga Inc., USA.

Amiga-BASIC ist eine Produktbezeichnung der Microsoft Inc., USA.

Deluxe Paint ist eine Produktbezeichnung von Electronic Arts, USA.

Deluxe Print ist eine Produktbezeichnung von Electronic Arts, USA.

Deluxe Video ist eine Produktbezeichnung von Electronic Arts, USA.

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3
90 89 88 87

ISBN 3-89090-412-2

© 1987 by Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft,
Hans-Pinsel-Straße 2, D-8013 Haar bei München/West-Germany

Alle Rechte vorbehalten

Einbandgestaltung: Grafikdesign Heinz Rauner

Fotosatz: Steiner-Helzle GmbH, Aalen

Druck: Jantsch, Günzburg

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Einleitung	13
1.1 Grafisch arbeiten mit dem Computer	13
1.2 Grundlagen der Computergrafik	16
1.3 Grafikfähigkeiten des Amiga	19
2 Die Deluxe-Serie	23
2.1 Zu Electronic Arts	23
2.2 Die Programme der Deluxe-Serie	24
2.3 Datenaustausch	27
3 Bedienung des Amiga	29
3.1 Starten des Amiga	29
3.2 Die Workbench	31
3.2.1 Die Maus des Amiga	31
3.2.2 Icons und Menüs	32
3.2.3 Fenster und Gadgets	35
3.3 Preferences	41
3.4 Das CLI	45
3.5 Anlegen von Sicherungskopien	52
4 Deluxe Paint - Einführung	57
4.1 Die Idee hinter Deluxe Paint	58
4.2 Erste Schritte	59
4.3 Erkunden der Werkzeugpalette	68
4.4 Der Rest der Werkzeugpalette	78
4.5 Zeichnen mit selbstdefinierten Pinseln	91
4.6 Tricks mit Farben und Pinseln	101
4.7 Einfache Animation durch Palettenrotation	110

5	Deluxe Paint - Referenz	113
5.1	Der Programmstart	113
5.2	Die Menü-Befehle	115
5.3	Die Werkzeugpalette	131
5.4	Befehle auf der Tastatur	139
6	Deluxe Paint - Tips	143
6.1	Nutzung einer Datendiskette	143
6.2	Speicherplatzprobleme	144
6.3	Konvertieren von Bildern	146
6.4	Umgang mit dem Ersatzbild	147
6.5	Arbeiten mit der Tastatur	150
7	Deluxe Print - Einführung	153
7.1	Die Idee hinter dem Programm	153
7.2	Vorarbeiten	154
7.3	Erstellen einer einfachen Seite	156
7.4	Betrachten der Art-Disk	174
7.5	Die nächsten Schritte	176
7.6	Ungewöhnliche Formate	182
8	Deluxe Print - Referenz	189
8.1	Bildschirmaufbau und Befehlsstruktur	189
8.2	Das Format-Menü	193
8.3	Die globalen Befehle	194
8.4	Das Image-Menü	201
8.5	Das Border-Menü	205
8.6	Das Text-Menü	207
9	Deluxe Print - Tips	211
9.1	Konfigurieren der Arbeitsdisketten	211
9.2	Tricks beim Drucken	214
9.3	Zusammenarbeit mit Deluxe Paint	215
9.4	Umgehen von Beschränkungen	218
9.5	Ungewöhnliche Techniken	222
10	Deluxe Video - Einführung	225
10.1	Elektronische Zeichentrickfilme	225
10.2	Erster Kontakt mit Deluxe Video	226
10.3	Prinzip von Deluxe Video	230
10.4	Ein einfacher Video	233
10.5	Verbessern des Beispiel-Videos	257
10.6	Fortgeschrittene Techniken	270

11	Deluxe Video - Referenz	277
11.1	Scripts, Spuren, Szenen und Effekte	277
11.2	Mögliche Spuren	282
11.3	Mögliche Effekte	293
11.4	Die Menübefehle von Deluxe Video	316
11.4.1	Das Project-Menü	316
11.4.2	Das Edit-Menü	321
11.4.3	Das Scenes-Menü	323
11.4.4	Das Parts-Menü	328
11.4.5	Das Options-Menü	329
11.5	Die Hilfsprogramme zu Deluxe Video	334
11.5.1	Der Player	334
11.5.2	Der Framer	334
11.5.3	VidCheck	341
11.5.4	Unpack	342
12	Deluxe Video - Tips	345
12.1	Arbeitsweise des Programms	345
12.2	Konfigurieren der Arbeitsdisketten	348
12.3	Umgang mit dem Arbeitsspeicher	351
12.4	Bildimport	353
12.5	Arbeiten mit einem Videorecorder	356
12.6	Diverses	357
13	Weitere Hardware	359
13.1	Zusätzlicher Arbeitsspeicher	359
13.2	Festplatten	361
13.3	Grafikdigitizer	361
13.4	GenLock	362
13.5	Sounddigitizer	363
13.6	Adressen	363
Stichwortverzeichnis		365
 Übersicht weiterer Markt&Technik-Produkte		 371

Vorwort

Es ist schwer, vom Amiga nicht begeistert zu sein, wenn man zum ersten Mal seine Fähigkeiten vorgeführt bekommt. Dies gilt in ganz besonderem Maße für seine grafischen Fähigkeiten.

Die Programme der Deluxe-Serie von Electronic Arts nutzen diese Fähigkeiten in ganz hervorragender Weise und demonstrieren dabei, was alles im Amiga steckt. Sie sind zudem nicht nur eine Sammlung einzelner Programme. Sie arbeiten alle zusammen und bilden in ihrer Gesamtheit ein leistungsfähiges Paket, an dem kaum jemand vorbeigehen kann, der daran interessiert ist, Computer zur Unterstützung kreativer Prozesse einzusetzen. Drei dieser Programme werden in diesem Buch ausführlich vorgestellt.

Wie dieses Buch entstand

Als ich mit der Arbeit an meinem ersten Amiga-Buch (»Das AMIGA-Buch«, MT 90228) schon fast fertig war, bekam ich von der Firma Electronic Arts eine Kopie des Malprogramms Deluxe Paint zugeschickt. Ich kannte das Programm bereits von einer Vorführung auf einer Amiga-Konferenz in England und wußte, daß es gut ist. Nach meinen ersten Versuchen damit war ich aber so begeistert, daß ich beschloß, unbedingt noch ein kleines Kapitel darüber in das nahezu abgeschlossene Manuskript aufzunehmen.

Ich bedauerte damals sehr, nicht mehr über dieses Programm schreiben zu können, weil die Zeit und der Platz knapp wurden. Es schien mir unbedingt nötig, dieses phantastische Programm einem breiteren Publikum nahezubringen - nicht zuletzt, da das mitgelieferte »Handbuch« extrem dürrtig ausgefallen war und kaum auf die Feinheiten und »versteckten« Fähigkeiten des Programms einging. Dieses Buch bietet mir nun die Gelegenheit dazu - nicht nur Deluxe Paint ausführlich zu beschreiben, sondern auch gleich die beiden anderen Programme aus der Deluxe-Serie, die seither erschienen sind.

Zum Aufbau des Buches

Dieses Buch gliedert sich in vier große Teile. Der erste umfaßt die Kapitel 1 bis 3 und vermittelt allgemeine Informationen über den Amiga, die Programme der Deluxe-Serie

und die Grundzüge der Bedienung des Amiga. Falls Sie mit dem Amiga bereits gut vertraut sind, wird es für das Verständnis der folgenden Kapitel völlig genügen, wenn Sie diese drei Kapitel überfliegen.

Die folgenden drei Teile umfassen jeweils drei Kapitel, die sich alle mit einem Programm beschäftigen; Kapitel 4 bis 6 mit Deluxe Paint, Kapitel 7 bis 9 mit Deluxe Print und Kapitel 10 bis 12 mit Deluxe Video.

Jeder dieser drei Teile beginnt mit einem Kapitel, in dem Sie Schritt für Schritt durch die wichtigsten Aspekte des jeweiligen Programms geleitet werden. (Auf neudeutsch heißt so ein Kapitel »Tutorial«.) Nach Abschluß dieses Kapitels sollten Sie einen guten Überblick über das Programm haben und alle weiteren Funktionen durch eigene Experimente erlernen können.

Das darauf folgende Kapitel enthält ein kleines Handbuch des jeweiligen Programms, in dem jeder Befehl noch einmal kurz erläutert wird und manchmal auch noch einmal grundlegende Konzepte kurz zusammengefaßt werden. Das letzte Kapitel jedes dieser Buchteile schließlich enthält weitergehende Informationen und Tips zu jedem Programm, die wahrscheinlich erst dann für Sie interessant werden, wenn Sie schon eine Weile damit gearbeitet haben.

Das letzte Kapitel dieses Buches steht etwas allein. Es listet einige zusätzliche Geräte auf, die Ihnen die Arbeit mit den zuvor vorgestellten Programmen erleichtern können.

Wie man dieses Buch liest

Der soeben beschriebene Aufbau der drei Kapitel, die sich jeweils mit einem Programm beschäftigen, ergibt nahezu zwangsläufig, daß Sie in diesem Buch Wiederholungen finden werden. Ein und dasselbe Thema wird vielleicht mehr oder weniger ausführlich bis zu drei Mal behandelt. Dies ist Absicht und geschieht nicht etwa, um dieses Buch dicker und beeindruckender zu machen, sondern um die verschiedenen Möglichkeiten zu unterstützen, wie man es lesen kann. Als Lehrbuch, Handbuch und/oder Sammlung von Tips.

Es ist deshalb nicht empfehlenswert, dieses Buch Kapitel für Kapitel zu lesen wie einen Roman. Statt dessen sollte sich der Leser stets erst einmal klarwerden, welche Informationen er benötigt, wenn er es zur Hand nimmt, und dann nur die entsprechenden Kapitel durcharbeiten.

Zunächst einmal dürften für fast jeden Leser die ersten drei Kapitel von Interesse sein. Diese sollten Sie auf alle Fälle wenigstens durchblättern, bevor Sie sich mit den folgenden beschäftigen. Wenn Sie sich das erste Mal mit einem der drei Programme beschäftigen, sollten Sie danach das jeweils erste Kapitel (Kapitel 4, 7 oder 10) des entsprechenden Buchteils sorgfältig durcharbeiten. Sind Sie schon etwas vertrauter mit dem Programm oder wollen Sie mehr darüber wissen, werden Sie interessante Informationen im jeweils letzten Kapitel des entsprechenden Buchteils (Kapitel 5, 8 oder 11) finden. Und im täglichen Gebrauch, wenn Sie schnell einmal die Bedeutung eines Befehls oder einer Mel-

dung nachschlagen wollen, werden Sie die passende Erklärung im zweiten Kapitel des entsprechenden Buchteils (Kapitel 6, 9 oder 12) finden.

Danksagungen

Kein Buch entsteht nur durch eine Hand allein. Zum Abschluß dieses Vorworts möchte ich mich nun noch bei denen bedanken, die mit dazu beigetragen haben, daß aus einer vagen Idee ein Buch wurde. Christine Baumann vom Markt & Technik-Verlag möchte ich für die Anregung zu diesem Buchprojekt und für die permanente Unterstützung während seiner Verwirklichung danken.

Josef Steiner gehört besonderer Dank. Er gab diesem Buchmanuskript seine äußere Form und war oft auch letzter Retter in der Not, wenn einmal wieder einer der fünf Computer, die alle an diesem Buch beteiligt waren, »einen Schluckauf« bekam. Der arme Jörg Mescher war der erste, der das Manuskript lesen mußte. Er hat immer wieder versucht, die fürchterlichsten der Satzkonstruktionen, zu denen ich manchmal neige, wieder in Ordnung zu bringen. Auf sein Konto gehen auch die meisten Bildschirmfotos, die Sie in diesem Buch finden (der Rest ist von mir).

Und schließlich darf bei allen Danksagungen auch meine Freundin Maria Berhorst nicht vergessen werden. Sie hat bei der Entstehung dieses Buchs einmal mehr zu spüren bekommen, daß es nicht unbedingt leicht ist, mit einem Computer-Schreiberling zusammenzuleben.

Markus Breuer

1 Einleitung

Alle drei Programme, bei deren Bedienung Ihnen dieses Buch behilflich sein will, gehören im weitesten Sinne in die Kategorie der Computergrafik-Programme. In dieser Einleitung möchte ich versuchen, zu erläutern, was das bedeutet, warum es sinnvoll ist, für verschiedene grafische Anwendungen einen Computer zu verwenden und welche Ideen und Konzepte hinter der Grafik des Amiga stehen.

Auch wenn Sie vielleicht begierig darauf sind, schnell mehr über die drei Programme zu erfahren und sich nicht lange mit Vorreden aufhalten wollen, sollten Sie sich vielleicht die Zeit nehmen, dieses Kapitel zu lesen. Besonders die Erläuterungen über die Grundlagen der Computergrafik, beziehungsweise der speziellen Amiga-Spielart davon, können Ihnen vielleicht helfen, die Programme besser (und schneller!) zu verstehen.

1.1 Grafisch arbeiten mit dem Computer

Zunächst einmal kann man sich ja vielleicht fragen, warum man überhaupt einen Computer für grafische Anwendungen heranziehen will. Sie fragen sich das vielleicht nicht selbst, sonst hätten Sie sich ja nicht den Amiga und dieses Buch gekauft. Aus Ihrem Bekannten- und Kollegenkreis sind solche Fragen aber wahrscheinlich schon zu erwarten. Schließlich scheinen sich ja auf den ersten Blick das Konzept des nüchternen, logisch arbeitenden Computers und der künstlerischen, kreativen Arbeit des Malers oder Grafikers zu widersprechen.

Vorteile der Arbeit am Bildschirm

Dies scheint aber wirklich nur auf den ersten Blick so zu sein. Der Computer ist mit seinen Möglichkeiten nämlich geradezu ideal dafür geeignet, Ihre grafischen und künstlerischen Tätigkeiten zu unterstützen, Ihnen lästige Arbeit abzunehmen und Sie damit für die wirklich kreativen Tätigkeiten freizumachen. Hiermit unterscheidet sich diese Nutzung des Computers in keinster Weise von anderen Anwendungen, etwa der Textverarbeitung. So

haben viele Autoren und Übersetzer die Vorteile des Computers schon kennengelernt und würden heute nicht mehr darauf verzichten wollen.

Die Vorzüge, die ein Computer für die Textverarbeitung bietet, sind übrigens nahezu dieselben, die er auch bei der »Bilder-Verarbeitung« hat. Man muß 'nur immer »Wort«, »Satz« und »Text« durch »Bildteil«, »Bildelement« und »Grafik« ersetzen. Ich möchte nur einige wenige dieser Vorzüge erwähnen. Vielleicht fallen Ihnen selbst bald schon mehr und bessere Beispiele ein.

Änderungsfreundlichkeit

Die Vorzüge der Verwendung eines Computers zeigen sich nicht sofort bei der Erstellung des ersten Bildes, der ersten Grafik oder dem ersten Zeichentrickfilm, sondern dann, wenn man beginnt, diese ersten Entwürfe abzuändern. Es ist auf dem Bildschirm ungleich leichter, nachträglich die Farbe einer Fläche zu ändern, den Hintergrund einer Grafik oder einer Filmszene auszutauschen, als mit Papier, Farbe und Film.

Sie haben deshalb auch die Möglichkeit, »schnell mal eben« eine solche Änderung auszuprobieren (es kostet oft nur einen Tastendruck) und sie auch wieder zu verwerfen, wenn sie Ihnen nicht zusagt.

Andere Möglichkeiten beim »Malen auf dem Computer« sind zum Beispiel das Ändern der Lage, der Orientierung und der Proportionen von Bildteilen. Gefällt Ihnen zum Beispiel ein Baum, den Sie gerade gezeichnet haben, aber nicht seine Lage im Gesamtbild, so können Sie ihn einfach nehmen und an eine andere Stelle legen - ohne ihn mühsam noch einmal zu zeichnen. Brauchen Sie einen zweiten Baum, so genügt dazu ein kurzer Befehl und der Computer liefert Ihnen eine exakte Kopie, die Sie an eine andere Stelle im Bild ablegen können. Paßt Ihnen die Größe der Kopie nicht, können Sie sie stauchen oder in die Länge ziehen. Soll der Baum windgepeitscht aussehen, legen Sie ihn mit einem anderen Befehl zur Seite.

Alles das und noch viel mehr dauert nun auf einmal nicht mehr Minuten oder Stunden, sondern nur Augenblicke und einen Knopfdruck!

Das Baukastensystem

Computergrafik-Programme erlauben es zudem, mit Bildteilen wie mit Bausteinen zu hantieren. Sie können sich große Mengen von kleinen Bildteilen und einzelnen Elementen einer Grafik bereitlegen und sie beliebig oft in weiteren Bildern verwenden. Dies kann ernsthafte, aber auch spielerische Anwendungen haben.

Man muß zum Beispiel auch nicht malen können, um hübsche Bilder zu erstellen. Schließlich hat man ja eine Teilesammlung auf der Diskette. Man kombiniert einfach ein paar dieser Teile, bearbeitet das Ganze noch ein wenig, und schon ist ein Bild fertig, das man mit Farbe und Papier nie vollbracht hätte. Mit solchen vorgefertigten Bildelementen wird vielleicht aus einem Fritzchen Müller kein Leonardo daVinci. Akzeptable Ergebnisse

für den Hausgebrauch kommen auf diese Weise aber sicherlich oft zustande. (Auch der Autor dieser Zeilen ist kein großer Künstler und setzt den Computer hauptsächlich dazu ein, diese Tatsache zu verbergen.)

Aber nicht nur beim Malen selbst hilft dieses Baukastenprinzip. Wer zum Beispiel nicht malen und zeichnen kann, hat vielleicht trotzdem ein Talent für Zeichentrickfilme oder Computer-Trickeffekte. Das Programm Deluxe Video erlaubt es seinem Benutzer, dieses Talent auszuspielen. Man braucht die einzelnen Figuren einer Szene nicht selbst zu zeichnen oder die Hintergrundmusik zu komponieren und zu spielen. Alles das wird fertig auf der Diskette mitgeliefert und braucht nur noch kunstvoll miteinander kombiniert zu werden.

Reproduzierbarkeit

Ein weiterer Vorteil des Computers hat viel mit dem Baukastenprinzip zu tun. Computerbilder lassen sich nämlich hundertprozentig identisch reproduzieren. Es gibt keinerlei Qualitätseinbußen oder gar Unterschiede gegenüber dem Original, wie sie beim Kopieren, Fotografieren und anderen Reproduktionsverfahren auftreten. Der künstlerische Maler wird dies wahrscheinlich nicht so schätzen, der Grafiker dafür um so mehr.

Hat man einmal eine Grafik oder einen kleinen Film erstellt und braucht sie (ihn) ein zweites Mal (vielleicht mit kleinen Änderungen), ist dies kein Problem. Man nimmt einfach die alte Version (die man hoffentlich aufgehoben hat), kopiert sie mit einem kurzen Befehl und fügt die notwendigen Ergänzungen hinzu, entfernt andere Bildteile und so weiter.

Nachteile der Arbeit am Bildschirm

Ich möchte aber auch nicht die Nachteile der Arbeit am Computerbildschirm verschweigen. Ganz davon abgesehen, daß sie (vielleicht) Ihren Augen schaden kann, dauert es vielleicht eine ganze Weile, bis Sie sich an dieses neue Medium gewöhnt haben. Egal ob Sie ein erfahrener Grafiker oder Designer oder »nur« Hobbymaler sind, wird es Ihnen nicht leicht fallen, Stift und Pinsel gegen die Maus des Amiga auszutauschen. Diese Gewöhnungsphase erfordert Geduld und Ausdauer und vielleicht werden Sie irgendwann einmal feststellen, daß der Computer (oder dieser Computer) doch nichts für Sie ist. Wahrscheinlich werden Sie aber bald die Möglichkeiten und die Grenzen der Computergrafik kennen und (zumindest auf die Möglichkeiten) nicht mehr verzichten wollen.

Zu diesen Geschmacksfragen und Gewöhnungsproblemen kommt noch ein viel schwerwiegenderes Problem hinzu: Qualität! Selbst sehr teure Computer (und Bildschirme) sind heutzutage kaum in der Lage, Bilder zu erzeugen, deren Qualität mit der eines Fernsehbildes oder gar eines Dias mithalten kann. Für kleine und preiswerte Computer, wie den Amiga, gilt dies in noch viel stärkerem Maße. Den meisten Computerbildern sieht man nach wie vor sehr deutlich an, woher sie kommen. Dies betrifft sowohl Grafiken am Bildschirm als auch in noch stärkerem Maße die Ausgabe auf dem Papier. Letztere ist bis heute

nur schwarzweiß in befriedigender Qualität zu bekommen, bei Farbe müssen viele Drucker passen. (Einiges mehr über die Gründe des typischen »Computer-Looks« von Computerbildern erfahren Sie im folgenden Abschnitt.)

Aber selbst, wenn Ihnen die Qualität der Bilder, die Sie mit dem Amiga und den im folgenden vorgestellten Programmen erstellen, nicht für das Ergebnis Ihrer Arbeit ausreichen sollte, ist die Verwendung des Amiga vielleicht trotzdem sinnvoll für Sie. Sie können ihn zum Beispiel als schnelles Entwurfswerkzeug verwenden, mit dem Sie Ihre Ideen schnell ausprobieren, bevor Sie sich für eine davon entscheiden, die dann in aufwendiger Handarbeit (und hoher Qualität) entsteht.

1.2 Grundlagen der Computergrafik

Um die Grundprinzipien der Computergrafik zu verstehen, muß man zunächst einmal einige grundsätzliche Eigenschaften des Computers selbst berücksichtigen.

Das digitale Prinzip

Zu diesen Eigenschaften gehört unter anderem, daß ein Computer alles in kleinen Schritten, man sagt auch »diskret« oder »digital«, macht. Es gibt keine fließenden Bewegungen, sondern immer nur kleine Sprünge, keine wirklich runden Kreise, sondern Vielecke. Jeden Zustand, den ein Programm berücksichtigt oder zeigt, bezeichnet der Computer intern als eine Zahl.

Digitaluhren sind ein gutes Beispiel für dieses digitale Prinzip. Sie zeigen vielleicht Stunden, Minuten und Sekunden an, kennen aber keine feinere Unterteilung (von sportlichen Uhren mit Zehntel- oder Hundertstel-Sekunden-Teilung einmal abgesehen). Für die Sekunden ist intern in diesen Uhren ein Teil in der Schaltung der Uhr vorgesehen, der genau 60 Zustände annehmen kann, beziehungsweise 60 verschiedene Zahlen speichern kann. Eine solche Schaltung kennt keine Zehntel-Sekunden, keine Zahlen zwischen 59 und 60. Sie bewegt sich nicht langsam von der 59sten auf die 60ste Sekunde zu, sondern mit einem Sprung - genau wie es die Sekundenziffern der Uhr auch anzeigt.

Digitale Farben

Ähnliche Auswirkungen, Sprünge, gibt es bei der Computer-Grafik. Während es in der Natur zum Beispiel nahezu unendlich viele Farben gibt (von denen das menschliche Auge aber nur endlich viele unterscheiden kann) steht einem Computer immer nur eine ganz bestimmte Anzahl von Farben zur Verfügung.

Der Amiga kann zum Beispiel etwas mehr als 4000 (genau 4096) verschiedene Farben darstellen. Er kann nicht zwei von diesen Farben nehmen, sie mischen und so eine neue erzeugen. Man ist immer auf diese 4096 Farben festgelegt. Mehr dazu aber im folgenden Abschnitt.

Pointilismus

Eine ähnliche Einschränkung wie bei der Anzahl möglicher Farben gibt es hinsichtlich der Anzahl von einzelnen Punkten, aus denen ein Bild aufgebaut wird. Anders als ein Bild, das man mit Farbe auf ein Blatt Papier gemalt hat, besteht ein Computerbild nämlich nicht aus mit Farbe gefüllten Flächen, sondern aus einer Unzahl von (eventuell verschiedenfarbigen) einzelnen Punkten, die erst zu zusammenhängenden Flächen verschwimmen, wenn man etwas vom Bildschirm zurücktritt. Es gibt eine Kunstrichtung, den »Pointilismus«, bei der Bilder ähnlich entstehen.

Im Gegensatz zum Pointilismus können die Punkte bei der Computergrafik aber auch nicht an beliebigen Stellen auf dem Bildschirm liegen, sondern sind in einem ganz bestimmten gitterähnlichen Muster aus Zeilen und Spalten angeordnet. Sie liegen praktisch in einer Art »Raster«, weshalb diese (die heute übliche) Art von Computergrafik auch »Rastergrafik« heißt.

Bei der echten »hochauflösenden« Rastergrafik kann jeder beliebige Punkt des Rasters einzeln mit Farbe versehen werden. Jeder Punkt kann eine andere Farbe als seine »Nachbarn« haben. Zwischen diesen Punkten aber kennt ein Computer nichts. Eine Fläche, die kleiner ist als ein solcher Punkt, kann nicht dargestellt werden.

Dies bedeutet prinzipiell noch keinen Unterschied gegenüber anderen Medien der Grafik. Auch Filmmaterial besitzt eine Körnung und deckende Farben bestehen aus einzelnen Pigmenten in einer Lösung. Der Hauptunterschied zwischen diesen Grafikmedien und dem Computerbildschirm liegt nur in der extrem regelmäßigen Anordnung der Punkte und vor allem in ihrer Größe! Während man die Körnung einer Foto-Emulsion nur mit einer starken Lupe erkennen kann, sind die Punkte einer Computergrafik, man nennt sie auch »Pixel«, meist deutlich zu erkennen. Gehen Sie einfach einmal etwas näher an den Bildschirm des Amiga heran und Sie werden sehen, daß die Bilder, die er Ihnen zeigt, aus kleinen, fast rechteckigen Punkten bestehen, die deutlich zu unterscheiden sind.

»Bitmapped« Grafik

Welche Farbe ein bestimmter Punkt auf dem Bildschirm hat, merkt sich der Computer in seinem Arbeitsspeicher. Wie bei Computern üblich, kodiert er die Farbe als Zahl. Das heißt, für jeden Punkt auf dem Bildschirm reserviert ein Computer, der über Rastergrafik verfügt, einen Platz in seinem Arbeitsspeicher, in dem er jederzeit nachsehen kann, welche Farbe dieser Punkt hat. Um einem Punkt eine andere Farbe zu geben, braucht ein Programmierer nur die diesem Punkt entsprechende Stelle im Speicher zu finden und dort eine andere Zahl einzutragen.

Da Computer sehr sparsam mit ihrem Arbeitsspeicher umgehen müssen, reservieren sie natürlich so wenig wie möglich Platz im Speicher für die Zahlen, die die Farben der einzelnen Bildschirmpunkte und damit den Inhalt des Bildes beschreiben. Am sparsamsten in dieser Hinsicht ist reine Schwarzweiß-Grafik (oder besser zweifarbige Grafik). Hierbei kann jeder Punkt am Bildschirm (jedes Pixel) nur zwei Zustände haben, Schwarz und

Weiß, und der Computer braucht sich nur zwei verschiedene Zahlen für diesen einen Punkt merken zu können. Und das wiederum kann schon ein einziges »Bit«, die kleinste Speichereinheit, die ein Computer kennt.

Das legendäre Bit - Sie haben bestimmt schon einmal davon gehört - kann zwei Zustände annehmen. Man kann diese zum Beispiel *An* und *Aus* nennen oder 1 und 2 oder in diesem Fall eben Schwarz und Weiß. Von diesen Bits, in denen sich der Computer die Farbe eines Pixels merkt, kommt der Name »Bitmapped Grafik« (zu deutsch etwa »Bitkarten-Grafik«) für die spezielle Unterart der Rastergrafik, die die meisten grafikfähigen Computer heutzutage benutzen. Der Computer reserviert bei dieser Art Grafik einen bestimmten Bereich in seinem Arbeitsspeicher, der praktisch als Karte für das Bild dient. Genau wie bei einer Karte ein kleiner Punkt einer Ortschaft entspricht, entspricht bei einer Bitmap (Bitkarte) ein Bit einem Pixel am Bildschirm.

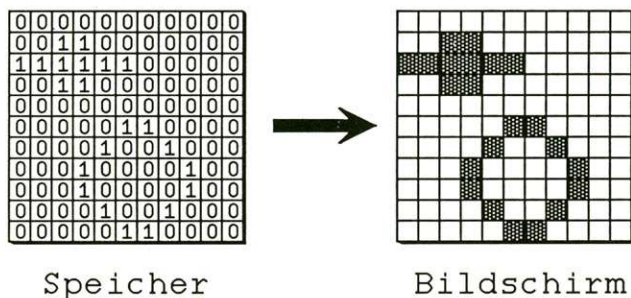


Bild 1.1: Eine Bitkarte für den Bildschirm

Mehr Farben

Soll ein Computer aber nicht nur zwei Farben am Bildschirm darstellen können, sondern mehr (wie der Amiga), muß für jeden Bildschirmpunkt eine größere Zahl gespeichert werden. Auch dabei geht man natürlich so ökonomisch wie möglich vor und teilt einem Bildschirmpunkt immer eine bestimmte Anzahl von Bits zu. Das Bitkarten-Prinzip stimmt also noch, nur daß nun mehrere Bits einem Pixel entsprechen.

Nun müssen Sie ein wenig in die Tiefen der »Dualzahlen« eindringen, der Zahlen, die nur aus Bits oder Nullen und Einsen bestehen, um zu verstehen, wieviele verschiedene Zahlen (Farben) man mit einer gewissen Anzahl Bits darstellen kann. Wir haben ja bereits gesehen, daß man in einem Bit zwei verschiedene Zustände beziehungsweise zwei Zahlen speichern kann. Man nennt diese beiden Zahlen meist nicht 1 und 2, sondern 0 und 1. Hat man statt einem Bit zwei zur Verfügung, kann man damit schon vier ($2 \cdot 2$) verschiedene Zustände speichern, 00, 01, 10 und 11. Dies entspricht den Zahlen 0, 1, 2 und 3. Nimmt

man gar drei Bits, reicht dies schon zum Speichern von 8 verschiedenen Zahlen ($2 \cdot 2 \cdot 2$), vier Bits reichen für 16 Zahlen ($2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$) und so weiter.

Diese Art der Kodierung von Zahlen beziehungsweise Farben ist auch der Grund, warum Computergrafik nie 5, 10 oder 100 Farben bietet, sondern immer 2, 4, 8, 16, 32 und so weiter. Der Speicher des Computers wird auf diese Weise einfach am besten ausgenutzt. Mit vier Bits kann man nun einmal 16 Farben darstellen und mit dreien nur 8 Farben. Es gibt keine halben Bits und somit auch keine Möglichkeit, einen Speicherbereich zu reservieren, der genau 10 verschiedene Zahlen speichern kann.

Malen nach Zahlen

Welche dieser Zahlen oder Bitkombinationen nun aber welchen Farben am Bildschirm entsprechen, bleibt weitgehend den Ingenieuren überlassen, die den Computer konstruieren. Vielleicht haben Sie schon einmal die Bilder, mit denen angeblich jeder (vor allem Kinder und Jugendliche) ein großer Maler werden kann, gesehen. Bei diesen Bildern erhält man eine Kiste mit Farben und eine Leinwand oder ein Blatt Papier, auf dem die Konturen des Bildes - ähnlich wie bei einem Bilderbuch - schon vorgegeben sind. Jede Fläche des Bildes trägt eine Zahl und man braucht nun noch den zu dieser Zahl gehörenden Farbtopf aus der Kiste zu nehmen und damit die Fläche auszumalen. »Malen nach Zahlen« heißt das Ganze und wenn auch die Bilder, die daraus hervorgehen, nicht gerade nach großen Kunstwerken aussehen; das Prinzip funktioniert ganz gut.

So ähnlich verfährt auch der Computer bei der mehrfarbigen Bitmapped Grafik. Und genau wie beim Malen nach Zahlen muß es nicht unbedingt eine logische Beziehung zwischen bestimmten Zahlen und bestimmten Farben geben. Es reicht, wenn diese Beziehung eindeutig ist und nicht eine Zahl zwei verschiedenen Farben zugeordnet wird. Es gibt eine ganze Reihe von verschiedenen Prinzipien, diese Beziehung logischer aufzubauen. Es würde aber zu weit führen, diese hier zu beschreiben.

1.3 Grafikfähigkeiten des Amiga

Nach diesen mehr allgemeinen Ausführungen über die Computergrafik sollen nun aber noch ein paar »harte Fakten« über die Grafikfähigkeiten des Amiga folgen.

Bildauflösung

»Bildauflösung« nennt man die Anzahl unterscheidbarer Bildschirmpunkte auf einer bestimmten Strecke. Im übertragenen Sinne nennt man oft auch die Anzahl der Zeilen und Spalten, aus denen das Raster eines grafikfähigen Computers besteht, »Bildauflösung«. Sie ist ein Maß für die »Feinheit« der Grafik, zu der ein Computer fähig ist.

Der Amiga bietet die Wahl zwischen zwei vertikalen Auflösungen, 200 oder 400 Zeilen, und zwei horizontalen Auflösungen, 320 oder 640 Punkten. Kombiniert ergibt dies vier

verschiedene Bildauflösungen mit mindestens 64000 und höchstens 256000 Punkten auf dem Bildschirm. Das hört sich nach sehr viel an, ist es aber nicht. Selbst das relativ körnige Bild einer Pocketkamera hat mehr Punkte.

Die in Europa jetzt verkauften Modelle des Amiga sind zu einer höheren vertikalen Auflösung fähig als gerade beschrieben. Diese Modelle können 256 oder 512 Zeilen zu 320 oder 640 Punkten am Bildschirm darstellen. Die meisten derzeit erhältlichen Programme (die ja fast alle aus den USA kommen) unterstützen diese zusätzlichen Fähigkeiten der europäischen Modelle aber nicht. Ich werde deshalb im folgenden immer von 200 oder 400 Zeilen vertikaler Bildschirmauflösung ausgehen.

Farben

Bei der niedrigsten Bildauflösung kann der Amiga bis zu 32 verschiedene Farben gleichzeitig auf dem Bildschirm darstellen, bei der höchsten immerhin noch 16. Das Programm Deluxe Paint benutzt standardmäßig zum Beispiel eine Bildschirmauflösung von 200*320 Punkten und 32 Farben. Deluxe Print arbeitet mit einer Bildschirmauflösung von 200*640 Punkten und 16 Farben.

Wie vereinbart sich die Zahl von maximal 32 möglichen Farben nun aber mit der weiter oben genannten Zahl von 4096 Farben, die der Amiga darstellen kann? Eine der beiden Zahlen scheint ja wohl (auf den ersten Blick) falsch zu sein.

Die Farbpalette

Dies ist jedoch nicht der Fall. Die beiden Aussagen beziehen sich auf zwei unterschiedliche Tatbestände, auf die nun etwas näher eingegangen werden soll: Der Amiga ist fähig, 4096 verschiedene Farben darzustellen. Von diesen kann er aber immer nur maximal 32 gleichzeitig am Bildschirm zeigen. Man muß sich also aus den 4096 Farben eine Palette mit bis zu 32 Farbkleckszen zusammenstellen und mit diesen ausgewählten Farben das gezeigte Bild malen. Welche 32 Farben Sie hierzu benutzen wollen, steht Ihnen völlig frei - nur mehr als 32 Farben wird Ihnen der Amiga für eine Palette nie genehmigen.

Der Grund für diese Einschränkung ist relativ einfach. Wie ja weiter oben bereits erläutert wurde, merkt sich der Amiga für jeden Bildpunkt eine Zahl in seinem Arbeitsspeicher, die bestimmt, welche Farbe dieser Punkt trägt. Die Zahl ist dabei praktisch ein Kode für die gewünschte Farbe. Um 4096 verschiedene Farben kodieren zu können, benötigt ein Computer 12 Bits (s.o.). Der Amiga würde also bereits bei der niedrigsten Bildschirmauflösung $64000 \cdot 12 = 768000$ Bits benötigen, nur um den Bildschirminhalt abzuspeichern. Dies entspricht über 100 KBytes und damit fast einem Viertel des Arbeitsspeichers eines Amiga mit Speichererweiterung. Auch andere technische Gründe sprechen neben dieser Speicherplatzverschwendung gegen so viele Farbmöglichkeiten.

Um 32 Farben darzustellen, benötigt man hingegen nur 5 Bits; nicht einmal halb so viele wie für die volle Farbenzahl. Um mit nur 5 Bits, also einer Zahl zwischen 0 und 31, trotzdem eine von 4096 Farben bestimmen zu können, verwendet der Amiga eine zusätzliche

Stufe der Kodierung. Die Zahl, die er sich für einen bestimmten Bildschirmpunkt merkt, bestimmt nicht direkt die Farbe, die dieser Punkt hat, sondern ist nur die Nummer eines Farbtopfs in der aktuellen Palette. Die Palette wiederum enthält 32 Zahlen, die jeweils einer der 4096 möglichen Farben entsprechen (diese Zahlen müssen dazu natürlich als 12 Bits abgespeichert werden). Der Computerfachmann nennt die Farbtöpfe in der Palette übrigens auch »Farbregister«.

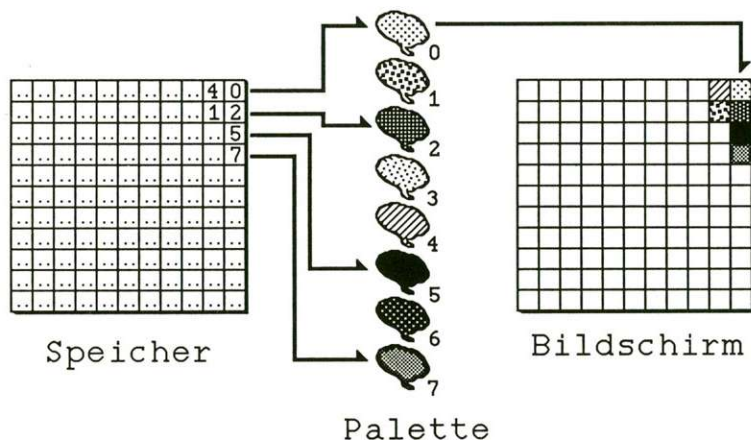


Bild 1.2: Bestimmung der Farbe eines Bildschirmpunktes

Dieser »Umweg« über die Farbpalette hat eine interessante Konsequenz, die Effekte ermöglicht, die mit echter Farbe und Papier auf keinerlei Weise zu erreichen sind.

Ändern der Palette

Um die Farbe eines Pixels zu ändern, gibt es auf dem Amiga nämlich nicht nur eine Möglichkeit, sondern gleich zwei. Zunächst einmal kann man natürlich die Zahl im Speicher ändern, die die Farbe des Pixels auswählt. Es erscheint dann in einer anderen der 32 Paletten-Farben am Bildschirm. Dieser Vorgang entspricht praktisch dem Ändern der Farbe eines Punktes auf dem Papier durch erneutes Überstreichen mit dem Pinsel, der diese neue Farbe trägt.

Alternativ dazu kann man aber auch die Farbe an der Stelle in der Palette ändern, die durch die Zahl ausgewählt wird, die im Computer für dieses Pixel gespeichert wird (s.o.). Diese Art der Änderung der Pixelfarbe hat jedoch einen Nachteil (oder Vorteil). Im selben Augenblick, in dem an einer Stelle in der Palette eine neue Zahl (= Farbe) eingetragen wird, ändern alle Bildschirmpunkte, die ihre Farbe aus diesem Topf der Palette bezogen haben, ihre Farbe! Dies liegt daran, daß ein Computer das Bild, das er am Bildschirm zeigt, nicht

einmal zeichnet und dann »stehenläßt«. Wie es dem Prinzip des Monitors (und auch des Fernsehens) entspricht, muß das Bild etwa 50mal in der Sekunde neu gezeichnet werden. Ändert man eine Farbe in der Palette und der Amiga sieht beim nächsten Zeichnen des Bildes in der Palette nach, welche Farbe der Zahl entspricht, die er für ein Pixel abgespeichert hat, ist dies die neue Farbe - folglich kommt es dann zu der gewünschten Farbänderung.

Stellen Sie sich die Möglichkeiten vor, die diese Methode bietet! Sie können eine Grafik zum Beispiel zunächst in nahezu beliebigen Farben zeichnen und sich hinterher noch einmal in Ruhe vor den Bildschirm setzen und nun die Palette bearbeiten. Sie können blitzschnell neue Farbkombinationen austesten, auf Vorschläge in dieser Hinsicht von Freunden oder Kunden eingehen und so weiter. Eine weitere, sehr interessante Anwendung dieses Konzepts möchte ich jetzt noch nicht vorwegnehmen. Sie finden Sie im Kapitel 4 über das Programm Deluxe Paint dargestellt.

Überlagerte Bilder

Und schließlich verdient (mindestens) noch ein weiterer Aspekt der Amiga-Grafik Erwähnung. Erstens, weil er ein ungewöhnliches Konzept darstellt, das bei vergleichbaren Geräten kaum zu finden ist. Und zweitens, weil ihn eines der in den folgenden Kapiteln vorgestellten Programme, Deluxe Video, intensiv nutzt.

Der Amiga besitzt nämlich einen Betriebsmodus, bei dem zwei sich überlagernde Bilder gleichzeitig am Bildschirm dargestellt werden. Der Eindruck, der dabei entsteht ist ähnlich wie bei einer transparenten, teilweise bemalten Folie, die über eine andere Zeichnung gelegt wird. An den Stellen, an denen die Folie Bildteile enthält, wird das dahinterliegende Bild verdeckt. An den Stellen, wo sie frei ist, sieht man das darunterliegende Bild.

Der Vorteil dieser Fähigkeit des Amiga liegt darin, daß beide Bilder völlig unabhängig voneinander sind. Jedes Bild kann zum Beispiel getrennt verändert und verschoben werden, ohne daß das andere davon beeinträchtigt wird. Beide Bilder haben eine eigene Farbpalette (die allerdings nur 8 Farben enthalten kann) und können auch völlig separat ausgetauscht werden.

Man kann sich leicht vorstellen, welche Möglichkeiten das gerade für Trickfilme bietet. Das eine Bild enthält den unveränderlichen Hintergrund, das andere die beweglichen Elemente des Vordergrunds, Personen, Tiere, Fahrzeuge, Wolken und so weiter.

Damit ist diese Einleitung dann aber auch abgeschlossen. Ich hoffe, Sie haben aus den (zwangsläufig sehr knappen) Ausführungen wenigstens einen kleinen Eindruck davon gewinnen können, auf welchen Grundlagen die moderne Computergrafik, speziell die des Amiga, aufgebaut ist. Auch einige der Stärken und Schwächen der Computergrafik sind nun vielleicht etwas leichter verständlich.

2 Die Deluxe-Serie

Bevor es in den nächsten Kapiteln um die konkreten Programme geht, mit denen Sie auf dem Amiga zu tun haben, möchte ich in diesem Kapitel noch ein paar Worte zur Firma Electronic Arts und ihren Hauptprodukten für den Amiga, der Deluxe-Serie, verlieren. Falls Sie das alles nicht so sehr interessiert, sollten Sie sich aber zumindest die Zeit nehmen, den letzten Abschnitt dieses Kapitels zu lesen, der etwas auf das Zusammenspiel der verschiedenen Programme der Deluxe-Serie eingeht. Diese Informationen könnten bei der Arbeit mit Deluxe Paint, Deluxe Print und Deluxe Video wichtig für Sie werden.

2.1 Zu Electronic Arts

Electronic Arts (oft einfach nur kurz *EA* genannt) ist eine ungewöhnliche Softwarefirma. Sie werden dies vielleicht schon an der Aufmachung ihrer Produkte bemerkt haben (wenn Sie schon eines davon besitzen). Die Verpackungen der Disketten und Handbücher sehen mehr wie Schallplatten aus als die seriösen Ringbücher und Schubser, in denen die Software anderer Softwarehäuser ausgeliefert wird.

Software als Kunst

Electronic Arts versucht, wie schon der Name der Firma sagt (engl. *electronic arts* = elektronische Künste), Programme wie künstlerische Produkte zu vermarkten. Hierzu gehört unter anderem die Behandlung der Programmautoren. Auf allen Programmverpackungen wird der Autor mit Bild und einem kleinen Lebenslauf vorgestellt. Auch dies ist - wie die Verpackung selbst - ganz anders als in der Branche vorher üblich. Bei vielen Produkten großer Softwarehäuser kann der Programmierer sich schon glücklich schätzen, wenn sein Name auch nur erwähnt wird. Bei diesen ist es aber oft auch so, daß sie von großen Programmiererteams angefertigt werden, so daß hinterher kaum ein einzelner die Autorenschaft beanspruchen kann.

Bei Electronic Arts werden fast alle Programme von einem Programmierer oder zwei eng zusammenarbeitenden Partnern entwickelt. Wirklich alles an diesen Programmen wird von

einem oder zwei Programmierkünstler(n) entwickelt. Nur für die grafische Gestaltung werden andere Mitarbeiter hinzugezogen. Der Startbildschirm und die Beispiele, die jedem Programm beiliegen, werden meist nicht von den Programmautoren selbst angefertigt.

Fairerweise muß man zu diesem betont anderen Image aber sagen, daß das alles nicht nur ein Marketing-Gag ist (der übrigens inzwischen von anderen Firmen kopiert worden ist). Einige der Programme, die Electronic Arts vertreibt, sind wirklich kleine oder sogar große Programmier-Kunststücke. Deluxe Paint würde ich persönlich mit Sicherheit in diese Kategorie einordnen. Das Programm enthält viele raffinierte und ungewöhnliche Funktionen, ein interessantes Bedienungskonzept und bietet für ein paar hundert Mark einen Leistungsumfang, wie ihn bis vor kurzem nur riesige Programmpakete für große Computer besaßen.

Electronic Arts und der Amiga

Zum Amiga hatte die Firma Electronic Arts von Anfang an eine besondere Beziehung. Diese Beziehung geht sogar zurück in die Zeit, als Amiga noch eine selbständige Firma und kein Teil von Commodore war. Electronic Arts war das erste Softwarehaus, dem Prototypen des Amiga zur Softwareentwicklung zur Verfügung gestellt wurden. Und Electronic Arts war das erste Softwarehaus (außer Commodore/Amiga) selbst, das Software für den Amiga auf den Markt brachte.

In der Folgezeit baute Electronic Arts seine Produktpalette für den Amiga nach und nach mit immer neuen Programmen aus. Heute bietet Electronic Arts von allen Softwarehäusern die reichhaltigste Palette von Produkten für den Amiga. Hierzu gehören neben den Programmen der Deluxe-Serie, die alle mehr oder weniger die kreativen Fähigkeiten ihrer Anwender ansprechen, vor allem anspruchsvolle Spiele, die oft zum Besten gehören, was man heutzutage an Computerspielen bekommen kann. Mit diesen Spielen und den anderen EA-Produkten außerhalb der Deluxe-Serie wollen wir uns aber nicht näher beschäftigen.

2.2 Die Programme der Deluxe-Serie

Die Deluxe-Serie bietet dem Besitzer des Amiga heute eine sehr reichhaltige Sammlung von Programmen, die sich alle mit künstlerisch kreativen Aspekten des Amiga beschäftigen. In diesem Abschnitt erhalten Sie einen kurzen Überblick über die einzelnen Programme, aus denen die Serie besteht. Drei dieser Programme werden in den folgenden Kapiteln dieses Buches vorgestellt.

Deluxe Paint

Deluxe Paint ist heute schon ein Klassiker auf dem Amiga. Es war (neben dem viel simpleren Graficraft) das erste Malprogramm, das für den Amiga zu haben war. Erste öffentliche Vorführungen des Programms waren so begeisternd, daß mehrfach »Szenenapplaus«

zu hören war und an manchen Stellen der Vorführung einige Kinnladen im Publikum herunterklappten.

Deluxe Paint ist ein Programm, mit dem der Computerbildschirm zur Leinwand und die Maus des Amiga zum Pinsel wird. Fast alles, was mit Leinwand und Pinsel möglich ist, überträgt Deluxe Paint auf den Bildschirm. Einige darüber hinausgehende Fähigkeiten des Programms verwirklichen Träume, die Künstler immer schon gehabt haben, ihnen von den klassischen Medien der Kunst aber immer verwehrt wurden.

Deluxe Paint nutzt viele der Möglichkeiten, die den Amiga von anderen ähnlichen Computern unterscheiden. Es ist daher ein nahezu ideales Programm, um die Fähigkeiten (besonders die Farbfähigkeiten) des Amiga vorzuführen. Es dürfte schwer werden, dieses Programm auf andere Computer zu übertragen.

Deluxe Print

Deluxe Print war das zweite Programm, das in der Deluxe-Serie veröffentlicht wurde. Es bietet nicht ganz so viele sensationelle Neuerungen wie Deluxe Paint, ist aber immer noch eine sehr schöne Realisierung einer Idee, die schon länger im Bereich der Personal Computer kursiert.

Deluxe Print dient zum Erstellen von typischen Druckerzeugnissen wie Plakaten, Glückwunschkarten, Kalenderblättern, Kassettenaufklebern und so weiter. Das Programm entspricht (zusammen mit dem Amiga und einem guten Drucker) praktisch einer kleinen Druckerwerkstatt zu Hause.

Natürlich könnte man solche Druckseiten auch mit Deluxe Paint entwerfen und dann ausdrucken lassen. Deluxe Print bietet aber ein paar ganz spezielle Funktionen, die es leichter (und schneller) machen, zu schönen Ausdrucken zu kommen. Insbesondere macht es Deluxe Print sehr leicht, Seitenentwürfe aus mitgelieferten »Bauteilen« zusammenzusetzen. Natürlich können Sie aber auch Bauteile verwenden, die Sie zuvor mit Deluxe Paint gemalt haben. Sie müssen aber nicht selbst ein begnadeter Maler sein, um das Programm nutzen zu können. Eine Vielzahl fertiger Bilder, die in eigenen Seitenentwürfen verwendet werden kann, wird gleich mitgeliefert.

Deluxe Video

Deluxe Video ist - bis zu dem Augenblick, da diese Zeilen geschrieben werden - das letzte Produkt der Deluxe-Serie und bietet wieder einige sensationelle Möglichkeiten für Künstler, die bisher bei Computern und Programmen dieser Preisklasse nicht zu finden waren.

Deluxe Video dient zur Herstellung kleiner Zeichentrickfilme oder »Videos«. Das kann ein interessantes Hobby sein, aber auch ernsthafte Anwendungen im privaten und professionellen Bereich haben. Solche Videos werden mit Deluxe Video ganz professionell anhand eines Drehbuchs mit einzelnen »Scripts« erstellt. Scripts sind aber nicht etwa schwer zu schreiben und verlangen keine jahrelange Übung. Sie müssen nur mit der Maus um-

gehen können und die Grundidee des Programms verstanden haben. Dann ist es kein Problem, innerhalb weniger Stunden zusammen mit Deluxe Video eigene kleine Filme entstehen zu lassen.

Der Bildhintergrund und die beweglichen Akteure davor können dabei mit Deluxe Paint erstellt werden. Hintergrundmusik und Soundeffekte sind selbstverständlich ebenfalls möglich. Musik für Videos kann mit Deluxe Music oder Instant Music (s.u.) komponiert werden. Wer vor dem Malen eigener Bilder und vor dem Komponieren von Filmmusik zurückschreckt, ist aber nicht von der Benutzung des Programms ausgeschlossen. Eine Vielzahl fertiger Bilder und Musikstücke wird bei Deluxe Video gleich mitgeliefert.

Deluxe Music

Deluxe Music Construction Set (oder kurz »Deluxe Music«) liegt im Moment noch nicht vor. Aus einem Schwesterprodukt, das bereits für einen anderen Computer, den Macintosh der Firma Apple, erhältlich ist, läßt sich aber in etwa abschätzen, wie dieses Programm aussehen wird.

Deluxe Music dient zum Komponieren und Anhören von Musikstücken. Der Komponist kann dabei in der üblichen musikalischen Notation seine Stücke entweder mit der Maus eingeben oder sie dem Programm vorspielen, indem die Tastatur des Amiga als Klaviatur verwendet wird. Zur Wiedergabe wird man voraussichtlich sowohl die eingebauten Musikkanäle des Amiga benutzen können oder alternativ auch kleine Synthesizer anschließen können, die zum sogenannten »MIDI-Standard« kompatibel sind. Damit sind wesentlich bessere Klangqualitäten als mit dem Amiga allein zu erreichen.

Der Schwerpunkt von Deluxe Music wird aber aller Voraussicht nach beim Komponieren und nicht so sehr bei der Wiedergabe von Musik liegen. Es wird mit Sicherheit Befehle geben, um kleine oder große Teile von Partituren in andere Tonlagen zu versetzen, mit anderen Geschwindigkeiten oder anderen Instrumenten wiederzugeben, ganz zu löschen oder zu duplizieren. Zusammen mit einem hochwertigen Drucker sollte es einer kleinen Band ohne weiteres möglich sein, mit Deluxe Music Stücke zu komponieren, zu arrangieren und akzeptable Notenblätter für die Verwendung beim Konzert auszudrucken.

Musikstücke, die man mit Deluxe Music entwickelt hat, wird man dann natürlich auch als Untermalung für Trickfilme in Deluxe Video verwenden können.

Instant Music

Instant Music ist ein Kompositions- und Musikwiedergabe-Programm, ähnlich wie Deluxe Music, das zwar ebenfalls von Electronic Arts kommt, aber nicht innerhalb der Deluxe-Serie erschienen ist. Bei diesem Programm liegt das Schwergewicht mehr auf der Wiedergabe von Musik als auf komfortablen Kompositionshilfen. Unter anderem ermöglicht Instant Music es auch, neue Instrumente (beziehungsweise deren Klangcharakteristiken) zu entwerfen, die dann in eigenen Kompositionen verwendet werden können.

Instant Music eignet sich nicht dazu, »normale« Notenblätter auszudrucken. Das Programm wendet sich mehr an Anwender, die mit dem Computer Musik machen wollen. Kompositionen und Instrumente, die mit diesem Programm erstellt wurden, können aber genauso wie die Musikstücke von Deluxe Music in Deluxe Video weiterverwendet werden.

2.3 Datenaustausch

Das Gemeinsame, das die im letzten Abschnitt beschriebenen Programme zu einer einheitlichen Serie macht, ist ihre Fähigkeit zur Zusammenarbeit oder zum »Datenaustausch«, wie der Computerfachmann sagt.

Zusammenarbeit innerhalb der Deluxe-Serie

So können Bilder, die man mit Deluxe Paint erstellt hat, in Deluxe Print und Deluxe Video verwendet werden. Deluxe Video kann Videos mit Musikstücken wiedergeben, die man in Deluxe Music und Instant Music komponiert hat. Seitenentwürfe von Deluxe Print können wiederum von Deluxe Paint eingelesen und nachbearbeitet werden.

Die Deluxe-Serie ist damit mehr als nur eine Sammlung von einzelnen Programmen. Als zusammenhängendes Ganzes ergeben die vier (oder fünf) Programme, aus denen die Serie besteht, eine Art Gesamtkunstwerk, das mehr bietet als nur seine Einzelteile.

Das IFF-Format

Möglich macht diesen nahezu universellen Datenaustausch ein Standard, das sogenannte IFF-Format. »IFF« steht für »*interchange file format*« oder zu deutsch: »Austauschdatei-Format«. Dieses holprige Wort bedeutet nicht mehr und nicht weniger, als daß die Programmierer bei Electronic Arts und Commodore/Amiga sich auf ein standardisiertes Format geeinigt haben, mit dem man Bilder, Musik, Soundeffekte und noch einige weitere Datenarten beschreiben kann.

Alle Programme von Electronic Arts und einer Reihe weiterer Softwarehäuser unterstützen diesen Standard. Wenn man einem dieser Programme den Befehl gibt, ein Bild oder ein Musikstück abzuspeichern, so erzeugt es eine sogenannte »IFF-Datei«. Diese kann - je nachdem, um was für ein Programm es sich handelt - Bilder, Text, Musik und Instrumentenbeschreibungen in kodierter Form enthalten. Jedes andere Programm, das das IFF-Format versteht, kann sich aus dieser Datei dann die benötigten Informationen wieder herausholen. Eine IFF-Datei kann dabei durchaus verschiedene Arten von Daten, Bilder **und** Text **und** Musik, enthalten. Verschiedene Programme werden aber jeweils nur den Teil daraus entnehmen, den sie weiterverwenden können; Kompositionsprogramme die Musik, Malprogramme die Bilder und so weiter.

Programme, die IFF-Dateien erzeugen und lesen können, ermöglichen es dem Anwender des Amiga und der Deluxe-Serie aber auch, mit Programmen anderer Softwarehersteller zusammenzuarbeiten. Er ist zum Beispiel nicht auf Deluxe Paint angewiesen, wenn er Bildvorlagen für Deluxe Print und Deluxe Video benötigt. Er kann statt dessen auch Graficraft oder das Konkurrenzprodukt Aegis Images verwenden. Deluxe Paint hat allerdings einige Vorzüge, die es empfehlenswert machen, dieses Programm für solche Aufgaben einzusetzen.

3 Bedienung des Amiga

In diesem Kapitel findet der Leser einen »Schnellkurs« zur Bedienung des Amiga. Er dient vor allem für diejenigen, der sich bislang nicht näher mit dem Amiga beschäftigt hat und nun möglichst schnell mit einem der in diesem Buch beschriebenen Programme arbeiten will, soll gleichzeitig aber ein paar Begriffe klären, die in den späteren Kapiteln immer wieder vorkommen. Falls Ihnen aber Begriffe wie *Klick*, *Doppelklick*, *Requester* und *Gadget* bereits geläufig sind und Sie sich über deren Bedeutung im klaren sind, können Sie dieses Kapitel überspringen oder zumindest nur überfliegen.

Alle folgenden Beschreibungen sind sehr knapp. Demjenigen, dem der Amiga nicht vertraut ist und dem diese knappen Erläuterungen nicht ausreichen, sei das allgemeinere Buch »Das Amiga Handbuch«, ebenfalls von Markus Breuer (MT 90228), empfohlen, wenn es erlaubt ist, Schleichwerbung für ein eigenes Werk zu betreiben.

3.1 Starten des Amiga

Eine der wichtigsten Aufgaben, die jeder Amiga-Besitzer jedesmal erledigen muß, bevor er mit dem Computer arbeiten kann, ist natürlich das Starten des Gerätes. Dieser Vorgang zerfällt im wesentlichen in zwei Schritte.

Einlesen der Kickstart-Diskette

Nach dem Einschalten des Amiga erscheint nach wenigen Sekunden das Bild einer Hand auf dem Bildschirm, die eine Diskette hält. Der Amiga verlangt in diesem Augenblick nach der »Kickstart-Diskette«, deren Inhalt er benötigt, um für weitere Aufgaben bereit zu sein. Schieben Sie daraufhin die Kickstart-Diskette (sie liegt jedem Amiga bei) in das eingebaute Diskettenlaufwerk.

Einlesen der Workbench-Diskette

Sobald der Amiga die Kickstart-Diskette »verdaut« hat, erscheint erneut die Aufforderung, eine Diskette einzulegen. Diesmal wird die Workbench-Diskette verlangt. Holen Sie

daraufhin die Kickstart-Diskette aus dem Diskettenlaufwerk heraus, indem Sie die Auswurf-taste des Diskettenlaufwerks drücken, und legen Sie statt dessen eine Workbench-Diskette ein. Dies kann entweder die Original-»Workbench-Diskette«, die Ihrem Amiga beilag, oder auch eine andere Diskette sein.

»Workbench-Diskette« ist nämlich ein allgemeiner Name für eine Diskette, die der Amiga immer dann benötigt, wenn er die Kickstart-Diskette eingelesen hat. Man kann statt dessen auch jede andere Diskette einschieben, die die Daten enthält, die der Amiga zur Beendigung des Startvorgangs benötigt. Sämtliche Programmdisketten der drei Programme, die in diesem Buch behandelt werden, sind in diesem Sinne »Workbench-Disketten« und können eingelegt werden, wenn der Amiga nach einer solchen verlangt.

Das Einlesen einer Workbench-Diskette endet üblicherweise mit dem Erscheinen der »Workbench« oder des »CLI«. Beides sind Programme, die dem Anwender bei der Bedienung des Amiga behilflich sind, und über die weiter unten noch mehr zu erfahren ist.

Neustarten des Amiga

Gelegentlich kann es nötig werden, einen gezielten »Neustart« des Amiga zu erzwingen. Wenn man von einem Programm zu einem anderen wechselt, wird dies zum Beispiel manchmal notwendig sein. Meist zwingt einen aber nur ein Programmfehler dazu. Solche Programmfehler können nämlich dazu führen, daß der Amiga auf keinen Befehl oder Tastendruck mehr reagiert und neu gestartet werden muß.

Die naheliegende Methode, wieder »von vorne anzufangen« ist natürlich, den Amiga aus- und dann wieder anzuschalten. Er verliert dann alle Informationen, die sich in seinem Speicher befanden und noch nicht auf einer Diskette gesichert wurden und verlangt als erstes wieder die Kickstart-Diskette und dann eine Workbench-Diskette. Man kann diesen langwierigen Vorgang aber abkürzen.

Drücken Sie dazu die beiden Tasten mit dem Amiga-Symbol links und rechts neben der Leer-Taste auf der Tastatur und dann gleichzeitig auf die Taste <CTRL>. Sie können die Tasten auch nacheinander drücken; es muß nur einen kurzen Augenblick geben, in dem alle drei zugleich niedergedrückt sind. (Sie benötigen dazu beide Hände.) Bevor Sie dies machen, vergewissern Sie sich, daß keines der Diskettenlaufwerke mehr aktiv ist und nehmen Sie am besten auch alle Disketten aus den Laufwerken (durch Drücken auf die entsprechenden Auswurf-tasten).

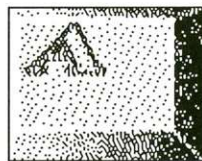


Bild 3.1: Tastenkombination für den Neustart des Amiga

Kurz nachdem Sie die drei Tasten losgelassen haben, erscheint dann wieder die Aufforderung, die Workbench-Diskette einzulegen. Verfahren Sie dann, wie oben beschrieben. Dieser Vorgang des Drückens der drei Tasten heißt »Neustarten« (oder englisch *rebooten*) und versetzt den Amiga genauso in einen definierten Anfangszustand, wie das Aus- und wieder Einschalten.

3.2 Die Workbench

Das Programm, in das man normalerweise nach dem Durchlaufen des oben beschriebenen Startvorgangs gelangt, ist die »Workbench« oder zu deutsch Werkbank, auf der man die meisten Aufgaben erledigt, die nicht direkt etwas mit einem einzelnen Programm zu tun haben. Hierzu zählt zum Beispiel das Kopieren, Löschen und Umbenennen von Disketten und Dateien, aber auch das Starten von Programmen.

Viele der im folgenden beschriebenen Tatbestände gelten aber nicht nur für die Workbench, sondern für fast alle Programme, die auf dem Amiga laufen. Darunter fallen auch die drei Programme der Deluxe-Serie, die in den folgenden Kapiteln dieses Buches beschrieben werden.

3.2.1 Die Maus des Amiga

Wichtigstes Bedienungselement auf der Workbench und in den meisten Amiga-Programmen ist die »Maus«. Für diejenigen, die es nicht wissen sollten: »Maus« nennt man das kleine schachtelförmige Gerät neben dem Amiga, das an seiner Oberseite zwei Tasten besitzt, an der Unterseite eine frei drehbare Gummikugel und über ein dünnes Kabel mit dem Gehäuse des Amiga verbunden ist.

Funktionsprinzip der Maus

Wichtigstes Funktionsprinzip der Maus ist es, die Bewegungen eines kleinen Zeigersymbols auf dem Bildschirm mit den Bewegungen der Maus auf einer glatten Unterlage zu koordinieren. Schiebt man die Maus auf einer solchen glatten Unterlage nach vorn, bewegt sich der Zeiger nach oben, bewegt man sie nach rechts oder links, bewegt sich der Zeiger entsprechend nach rechts oder links.

Für alle drei Programme, die in diesem Buch beschrieben werden, ist der geschickte Umgang mit der Maus, insbesondere das exakte Positionieren des Mauszeigers auf dem Bildschirm, eminent wichtig. Falls Sie bislang im Umgang mit diesem elektronischen Nagetier nicht vertraut sind, sollten Sie dies möglichst umgehend mit ein paar Übungen nachholen. Solche Übungen finden Sie zum Beispiel in »Das Amiga-Handbuch« (MT 90228) beschrieben.

Die Selektionstaste

Die linke der beiden Tasten auf der Oberfläche der Maus wird in diesem Buch »Selektionstaste« oder »Aktionstaste« genannt - manchmal, wenn die Situation eindeutig ist, auch einfach nur »Maustaste«. Das Niederdrücken und Loslassen dieser Taste wird im folgenden stets mit »Mausklick« oder einfach »Klick« bezeichnet; das zugehörige Verb heißt »klicken«. Der Ursprung dieser Bezeichnungen läßt sich unschwer aus dem Geräusch ableiten, das die Maus bei diesem Vorgang von sich gibt. Nur die Betätigung der (linken) Selektionstaste wird mit »Mausklick« bezeichnet, niemals (außer wenn ausdrücklich darauf hingewiesen wird) ein Drücken der rechten Maustaste - obwohl dies natürlich auch ein klickendes Geräusch erzeugt.

Der Name »Selektionstaste« für die linke Maustaste kommt daher, weil durch ihre Betätigung Objekte ausgewählt (»selektiert«) werden, die sich bei einem Mausclick »unter« dem Mauszeiger befinden.

3.2.2 Icons und Menüs

Ein Icon

Objekte, die man auf diese Art auswählen kann, sind zum Beispiel die »Icons« der Workbench. Mindestens ein solches Icon bekommt man immer zu sehen, sobald man in die Workbench gelangt ist. Dies ist das kleine Symbol, das einer Diskette ähnelt und üblicherweise in der oberen rechten Ecke des Bildschirms auftaucht.

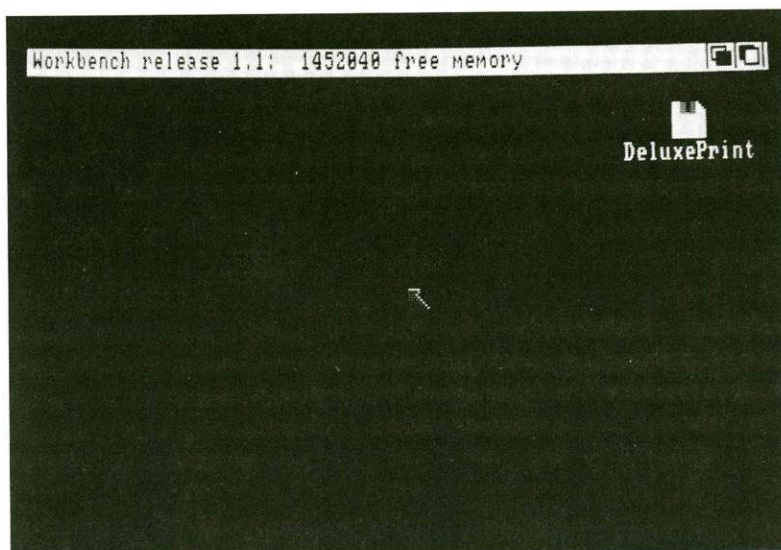


Bild 3.2: *Ein Diskettenicon auf der Workbench*

Dieses »Diskettenicon« repräsentiert die Diskette, die sich im internen Laufwerk des Amiga befindet. Falls im externen Laufwerk ebenfalls eine Diskette eingelegt wurde oder falls Sie Besitzer eines Festplattenlaufwerks sind, wird ein zweites oder drittes Diskettenicon gezeigt, das dann diese andere Diskette beziehungsweise Festplatte symbolisiert. Die einfachste Möglichkeit zur Unterscheidung zwischen den verschiedenen Icons sind die Namen, die stets darunter stehen.

Anklicken eines Icons

Macht man einen Mausklick, während sich der Mauszeiger über einem Diskettenicon befindet, wird dieses selektiert. Im folgenden wird dieser Vorgang »Anklicken« des Icons genannt. Selektierte Icons haben meist eine andere Färbung als nichtselektierte Icons. Oft wird dieser Vorgang des Farbwechsels auch »Invertieren« genannt, da sich dabei die vier Farben, die ein Icon haben kann, in »ihr Gegenteil« verkehren.

Ergreifen eines Icons

Man kann Icons auch mit der Maus »ergreifen« und bewegen. Hierzu bewegt man den Mauszeiger über das Icon, drückt die Selektionstaste und hält sie fest. Bewegt man jetzt die Maus, so folgt nicht nur der Mauszeiger diesen Bewegungen, sondern auch das Icon. Läßt man die Maustaste nun los, so bleibt das Icon an der neuen Position liegen. Dieser oder ein ähnlicher Vorgang heißt im folgenden »Ergreifen und Bewegen« oder »Verschieben« eines Icons.

Aufrufen eines Menüs

Der zweite (rechte) Knopf auf der Maus dient zur Bedienung der »Menüs« des Amiga - er heißt deshalb auch »Menüknopf« oder »Menütaste«. Sobald man ihn niederdrückt und festhält, erscheinen am oberen Rand des Bildschirms in einem schmalen weißen Streifen die Titel der Menüs, die das Programm, in dem man sich gerade befindet, anbietet. Dieser Streifen trägt den Namen »Menüleiste«. Hat ein Programm keine Menüs, so wird die Menüleiste beim Niederdrücken der Menütaste weiß.

Fährt man bei gedrückter Menütaste mit dem Mauszeiger über einen der Menütitel, klappt darunter das entsprechende Menü herunter. Es besteht meist aus einer Liste von kurzen Befehlsnamen, manchmal auch aus Bildern. Dies sind die (Menü-)Befehle, unter denen man nun auswählen kann, wie unter den verschiedenen Gerichten eines Gasthaus-Menüs. Manchmal werden diese Befehle im folgenden auch »Menüpunkte« genannt. Sie sind nur sichtbar, solange die Menütaste gedrückt bleibt.

Auswählen eines Menübefehls

Um einen der Befehle auszuwählen, muß man innerhalb des Menüs den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste auf und ab bewegen. Hierbei wechselt manchmal der Menüpunkt, über dem sich der Zeiger gerade befindet sein Aussehen. Oft geschieht dies durch

»Invertieren« - ähnlich wie beim Selektieren eines Icons (s.o.). Man nennt dies deshalb auch »Selektieren« oder »Auswählen« eines Menüpunkts.

Läßt man die Menütaste los, während ein Menüpunkt selektiert ist, erteilt man dem Programm einen Befehl. Möchte man ein Menü verlassen, ohne einen Befehl auszuwählen, braucht man den Mauszeiger nur aus dem Menü fortzubewegen, so daß kein Menüpunkt mehr selektiert ist. Möchte man einen Befehl aus einem anderen Menü auswählen (die meisten Programme haben mehrere Menüs), braucht man den Mauszeiger nur bei gedrückter Menütaste über den Titel des anderen Menüs zu bewegen. Daraufhin verschwindet das erste Menü und das andere, über dessen Titel sich der Mauszeiger befindet, taucht auf.

Es gibt auch Menüpunkte, die selbst keinem Befehl entsprechen, sondern ihrerseits (rechts neben dem Menüpunkt) ein Menü zum Vorschein bringen, in dem man eine Reihe von Befehlen aussuchen kann. Ein solches Menü, das erst bei der Selektion eines Menüpunktes erscheint, heißt »Untermenü« oder »Submenü«. Die Auswahl eines Befehls aus einem Untermenü erfolgt ansonsten genau wie bei einem »normalen« Menü.

Oft ist es nötig, bevor man einen bestimmten Menübefehl auswählen kann, zuvor ein Objekt auszuwählen, auf das sich dieser Befehl bezieht. Der Menüpunkt **Open** (Öffnen) im Menü **Workbench** der Workbench ist ein Beispiel für einen solchen Befehl. Bevor man ihn auswählen kann, muß man zunächst ein Icon selektieren. Tut man dies nicht, ist die Schrift, mit der der Befehl im Menü erscheint, blaß und er wird auch nicht invertiert, wenn sich der Mauszeiger darüber befindet.

Öffnen eines Icons

Selektiert man jedoch zunächst ein Diskettenicon, wählt dann den Befehl **Open** aus, und läßt die Menütaste los, wird der Befehl Öffnen (engl. *to open* = öffnen) an das Diskettenicon gesandt. Es reagiert darauf, indem es ein »Fenster« öffnet, einen rechteckigen Rahmen, in dem sein Inhalt dargestellt wird. Dieser Inhalt besteht aus anderen Icons mit verschiedenen Formen und Farben. Einige dieser Symbole entsprechen Programmen, andere Dateien, die man mit diesen Programmen bearbeiten kann und wieder andere sind »Schubladen«, die - ähnlich wie Disketten - beliebige andere Symbole enthalten können.

Öffnen einer Schublade

Um zu sehen, was eine Schublade enthält, muß man diese - wie eine Diskette - öffnen. Hierzu selektiert man die Schublade (indem man sie anklickt) und wählt wiederum den Befehl **Open...** aus dem ersten Menü der Workbench. Auch Schubladen öffnen sich zu neuen Fenstern, in denen dann ihr Inhalt dargestellt wird.

Mit der oben beschriebenen Technik des Verschiebens von Icons kann man Workbench-Objekte - Schubladen, Programme, Dateien und so weiter - beliebig zwischen den Schubladen hin und her bewegen, beziehungsweise aus einer Schublade in eine andere le-

gen. Es ist auf diese Weise sehr leicht, seine Disketten immer übersichtlich geordnet zu halten.

Das Verschieben von Icons kann allerdings aber auch noch eine weitere Bedeutung haben: Legt man ein Icon in eine Schublade auf einer anderen Diskette oder in das Fenster der Diskette selbst, wird eine Kopie des Icons auf der anderen Diskette angelegt.

Anwendung des Doppelklicks

Statt den Befehl **Open...** zu verwenden, um Icons zu öffnen, kann man in fast allen Programmen aber auch einen »Doppelklick« verwenden. Ein »Doppelklick« sind zwei Mausklicks die rasch aufeinander und an derselben Stelle des Bildes erfolgen. Klickt man also zweimal schnell hintereinander auf ein Diskettenicon, so wird es genauso geöffnet, als hätte man zunächst das Icon selektiert und dann den **Open...**-Befehl aufgerufen. Dasselbe gilt für Schubladenicons (s.o.) und viele andere Icons in anderen Programmen. Um zu sehen, was sich hinter einem Icon verbirgt, reicht es im allgemeinen, einen schnellen Doppelklick darauf zu machen! Oft wird sich dann ein Fenster öffnen, das genauere Auskunft über das Icon beziehungsweise seinen Inhalt erteilt.

3.2.3 Fenster und Gadgets

Fenster sind ein sehr wichtiges Konzept der Workbench und des Amiga überhaupt! Sie dienen zur schnellen Manipulation großer Informationsmengen, die zu umfangreich sind, als daß man sie gleichzeitig am Bildschirm darstellen könnte.

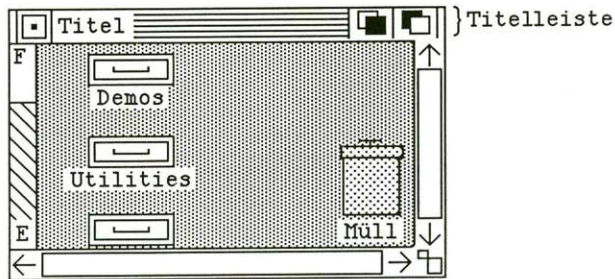


Bild 3.3: Ein Fenster

Aufbau eines Fensters

Ein Fenster hat immer einen Inhaltsbereich, der meist den größten Teil der Fensterfläche einnimmt und die eigentlichen Informationen enthält, die in diesem Fenster dargestellt werden. Den oberen Rand eines Fensters nimmt die Titelleiste ein. Sie enthält unter an-

derem den Namen (Titel) des Fensters, der oft mit dem Namen des Icons übereinstimmt, aus dem das Fenster hervorgegangen ist.

Bewegen eines Fensters

Man kann ein Fenster bewegen, indem man es an seiner Titelleiste ergreift (wie man ein Icon ergreift; s.o.) und die Maus bewegt. Eine Umrißlinie, die die Abmessungen des Fensters andeutet, folgt dann sämtlichen Mausbewegungen. Läßt man die Maustaste los, erscheint das Fenster an der neuen Position, die durch die Umrißlinie in diesem Augenblick angezeigt wird.

Ändern des Fensterstapels

Hat man mehrere Fenster gleichzeitig am Bildschirm, so können sich diese natürlich auch überlappen. In diesem Fall verhalten sich mehrere Fenster wie mehrere Blätter Papier auf einem Schreibtisch: sie liegen übereinander. Dabei liegen natürlich einige Fenster »unten« und sind teilweise verdeckt; andere liegen »oben im Stapel« und verdecken andere Fenster. Meist wird es so sein, daß dasjenige Fenster, dessen Inhalt den Anwender am meisten interessiert, »oben« liegt und vielleicht andere verdeckt.

Bedienungselemente eines Fensters (Gadgets)

Zur Manipulation der Reihenfolge im Fensterstapel besitzen alle Fenster in ihrer Titelleiste Bedienungselemente, sogenannte »Gadgets« (sprich »Gädschets«). Diese befinden sich am rechten Rand der Titelleiste. Das linke der beiden Gadgets, das »Back-Gadget« (engl. *back* = hinten), befördert bei Betätigung dieses Fenster an die unterste Position im Stapel, das rechte, das »Front-Gadget«, bringt das Fenster an die Front, also ganz nach vorn, so daß sein gesamter Inhalt zu sehen ist. Betätigt werden beide Gadgets (und die meisten anderen Gadgets) durch einen einfachen Mausklick innerhalb der Fläche, die sie auf dem Bildschirm einnehmen.

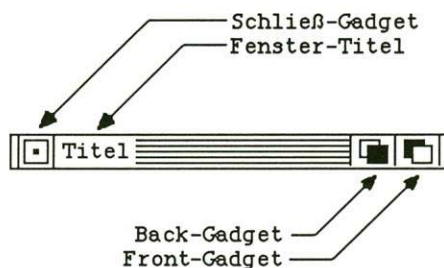


Bild 3.4: Die Titel-Leiste eines Fensters

Schließen eines Fensters

Links neben dem Namen besitzen manche Fenster ein weiteres Bedienungselement. Dies ist das »Schließ-Gadget«, mit dem das Fenster geschlossen beziehungsweise wieder vom Bildschirm entfernt werden kann. Dazu braucht man nur einmal in das Schließ-Gadget zu klicken.

Ändern der Fenstergröße

Unten rechts befindet sich in den meisten Fenstern noch ein weiteres Gadget: das Größen-Gadget. Dieses Gadget wirkt nicht, wie die Gadgets der Titel-Leiste, als eine Art Schalter, sondern kann ähnlich wie die Titelleiste ergriffen und bewegt werden. Wie der Name schon sagt, dient das Größen-Gadget zur Veränderung der Fenstergröße. Die Stelle, an der man nach dem Ergreifen des Gadgets die Maustaste wieder losläßt, wird zur neuen unteren linken Ecke des entsprechenden Fensters.

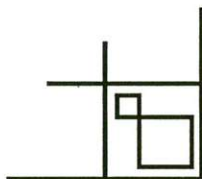


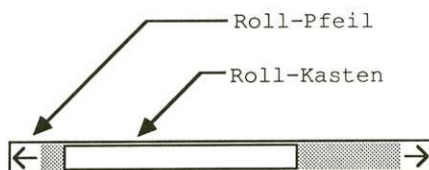
Bild 3.5: Das Größen-Gadget eines Fensters

Ähnlich wie bei der Bewegung von Fenstern, folgt während der Bewegung des Größen-Gadget eine flimmernde Umrißlinie den Mausbewegungen, die die neue Fenstergröße andeutet.

Ändern des Fensterausschnitts

Die in Fenstern dargestellte Information nimmt oft mehr Raum ein als das Innere des Fensters bietet. In solchen Fällen zeigt ein Fenster nur einen Ausschnitt aus einer viel größeren Fläche - es ist also praktisch eine Öffnung (ein Fenster) durch die hindurch man auf diese größere Fläche schaut (daher auch der Name »Fenster«). Welchen Ausschnitt des »dahinterliegenden« Bildes ein Fenster zeigt, kann man bei vielen Fenstern mit Hilfe von »Rollbalken« bestimmen, die sich am unteren und rechten Rand des Fensters befinden. Diskettenfenster und Schubladenfenster haben zum Beispiel solche Rollbalken.

Ein Rollbalken ist ein Gadget, das aus drei kleineren Gadgets besteht, zwei »Roll-Pfeilen« an beiden Enden und einem »Roll-Kasten« in der Mitte. Das Ganze wird dann noch von einem rechteckigen Rahmen umgeben.

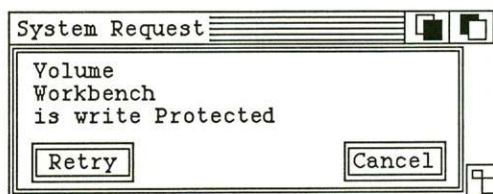
**Bild 3.6:** *Ein Rollbalken*

Klickt man auf einen der beiden Pfeile, verschiebt sich der im Fenster sichtbare Bildausschnitt eine Kleinigkeit in die angegebene Richtung - nach links, rechts, oben oder unten. Der Rollkasten symbolisiert den sichtbaren Teil des Gesamtbildes und macht diese Bewegung deshalb mit. Klickt man statt auf einen Pfeil auf die Fläche zwischen Pfeil und Rollkasten, macht der Bildausschnitt einen größeren Sprung in die angegebene Richtung (und der Rollkasten folgt diesem Sprung). Will man den Bildausschnitt nicht schrittweise verschieben, sondern gezielt zu einer bestimmten Position springen, kann man den Rollkasten auch direkt ergreifen und zur gewünschten Position verschieben.

Rollbalken werden aber nicht nur für das Verschieben von Fensterausschnitten verwendet. Viele Programme für den Amiga nutzen sie auch zum Blättern in Listen und für ähnliche Anwendungen. Die Bedienung solcher Rollbalken ist aber immer gleich, unabhängig von ihrer Nutzungsweise.

Requester

Neben den normalen Fenstern, die längere Zeit auf dem Bildschirm bleiben, gibt es noch eine besondere Fensterart, die nur sporadisch auftaucht. Diese Fenster erscheinen neu auf dem Bildschirm, sobald ein bestimmter Befehl aus einem Menü ausgewählt wurde, und verlangen eine Eingabe oder Entscheidung. Sobald diese Eingabe erledigt ist, verschwinden diese Fenster (schließen sich) von selbst wieder.

**Bild 3.7:** *Ein Requester*

Solche Fenster nennen wir im folgenden »Requester«. Der Name kommt daher, daß ein Programm etwas vom Benutzer verlangt (engl. *to request* = verlangen), wenn ein solches Fenster auftaucht. Das folgende Bild zeigt einen Requester, der immer dann auftaucht, wenn man Daten auf einer Diskette speichern will, und diese Diskette mit einem Schreibschutz versehen ist. (Der Schreibschutz wird in einem der folgenden Abschnitte noch erläutert.)

Dies ist die simpelste Form eines Requesters, die nur einen Text anzeigt und am unteren Rand zwei »Knöpfe« oder »Schalter« besitzt, von denen man einen betätigen und sich so zwischen **Retry** (Versuch's noch mal) und **Cancel** (Abbrechen) entscheiden muß. Sobald einer der beiden Schalter betätigt wurde, verschwindet der Requester. Diese Schalter sind natürlich wieder Gadgets, die durch einen Mausklick »betätigt« werden.

Eingeben von Texten

Neben den bislang beschriebenen gibt es vor allem noch eine wichtige Art von Gadgets, die erwähnt werden muß, »Text-Gadgets«. Text-Gadgets werden im folgenden manchmal auch »Textkästen« oder »Eingaberahmen« genannt. Fast immer, wenn ein Text eingegeben werden muß, bedient sich ein Programm dazu eines Text-Gadgets. Text-Gadgets enthalten typischerweise einen kurzen Text, den man mit Hilfe der Maus und der Tastatur ändern beziehungsweise neu eingeben kann. Zum Beispiel taucht ein Text-Gadget auf dem Bildschirm auf, wenn man auf der Workbench ein Icon anklickt und den Befehl **Rename** (Umbenennen) aus dem Menü **Workbench** aufruft. Man kann dann diesem Icon einen neuen Namen geben.

Um Text in einem Text-Gadget eingeben oder ändern zu können, muß man das Gadget zunächst mit der Maus anklicken. Daraufhin erscheint die »Schreibmarke«, ein Buchstabe (es kann auch ein Leerzeichen sein), der in anderen Farben erscheint als seine Umgebung. Jeder Buchstabe, den man nun eintippt, erscheint an der Stelle der Schreibmarke und schiebt eventuell rechts davon stehende Zeichen zur Seite.

Ändern von Texten

Mit den Pfeiltasten am rechten Rand der Tastatur kann man die Schreibmarke innerhalb eines Text-Gadgets bewegen. Jede dieser vier Tasten bewegt die Schreibmarke in die Richtung, in die der Pfeil auf der Taste weist. Die neueste Version der Workbench (1.2) erlaubt es auch, direkt mit der Maus auf einen Buchstaben zu klicken und so die Schreibmarke dorthin zu bewegen.

Zum Löschen von Text in einem Text-Gadget dienen die beiden Tasten <BACKSPACE> und rechts oben auf der Tastatur. löscht den Buchstaben »unter« der Schreibmarke, wobei die rechts davon liegenden Buchstaben nach links aufrücken. <BACKSPACE> löscht den Buchstaben links von der Schreibmarke, wobei die Buchstaben ab der Schreibmarke nach links aufrücken.

Ist der Text in einem Text-Gadget endlich so, wie man ihn haben will, muß man dies dem Programm oft noch durch Betätigung der <RETURN>-Taste oder der <ENTER>-Taste (unten im Zahlenblock) bestätigen.

Screens

Ein ähnliches Konzept wie die Fenster verwirklichen die »Screens« des Amiga. Screens, zu deutsch (virtuelle) Bildschirme, werden immer dann benötigt, wenn gleichzeitig zwei Programme aktiv sind, die unterschiedliche Anforderungen an den Grafikmodus des Amiga stellen.

Der Amiga kennt ja sehr verschiedene Betriebsarten für seine Grafik. So kann der Bildschirm zum Beispiel in 200*320 oder 200*640 Punkte aufgeteilt werden, kann zwei oder 32 mögliche Farben haben und so weiter. Die Workbench zum Beispiel verwendet den Bildschirm in einem Betriebsmodus mit 200*640 Punkten und vier Farben. Benötigt ein Programm zum Beispiel mehr Farben, so öffnet es einen neuen Screen, so wie andere Programme ein neues Fenster öffnen, und zeigt seine Grafiken auf diesem Screen. Ein neuer Screen bedeckt zunächst meist den ganzen Bildschirm und verdeckt die Workbench völlig.

Die meisten Screens haben aber eine Titelleiste mit ähnlichen Bedienungselementen wie die Titelleiste eines Fensters. Klickt man zum Beispiel in der Titelleiste eines Screens mit der linken Maustaste, so klappen keine Menüs herunter wie bei einem Klick mit der Menütaste, sondern man ergreift den Screen mit der Maus und kann ihn nun auf und ab bewegen. Zieht man ihn herunter und es sind gerade Programme aktiv, die eigene Screens geöffnet haben, so werden diese nun dahinter sichtbar.

Screens können allerdings nicht seitwärts bewegt werden, sondern nur auf und ab. Dies hat technische Gründe und wird sich vielleicht irgendwann einmal bei einem neuen Amiga-Modell ändern. Im Moment aber müssen Sie mit dieser Einschränkung leben. Screens können deshalb nicht wie Fenster auf dem Bildschirm verteilt werden, sondern gliedern ihn im wesentlichen in verschieden hohe Streifen auf.

Das Verlegen von Screens innerhalb des Screen-Stapels funktioniert dafür wieder genauso wie bei Fenstern. Hierzu dienen die beiden schon von Fenstern bekannten Gadgets in der rechten oberen Ecke jedes Screens (am rechten Rand der Titelleiste). Das rechte, das Front-Gadget, holt den entsprechenden Screen »ganz nach oben«. Beginnt dieser Screen am oberen Bildschirmrand, werden dadurch alle anderen Screens verdeckt. Das Back-Gadget links daneben legt den Bildschirm im Stapel »ganz nach unten«, wodurch der Screen unter Umständen ganz verschwindet.

Keines der Beispielp Programme auf der originalen Workbench-Diskette nutzt allerdings die Möglichkeit, einen zweiten Screen zusätzlich zum »Workbench-Screen« (dem Screen, in dem die Workbench und das CLI gezeigt wird) zu öffnen. Wenn Sie diese Möglichkeit ausnutzen wollen, benötigen Sie die Demo-Programme, über die jeder Händler zwecks Demonstration der Fähigkeiten des Amiga verfügt, oder eines der Programme, die in den folgenden Kapiteln dieses Buchs beschrieben werden. Alle diese Programme öffnen min-

destens einen eigenen Screen mit einem Grafikmodus, der meist mehr Farben als der Workbench-Screen hat.

Einige dieser Programme haben jedoch eine sehr lästige Eigenschaft: Sie statten ihre Screens nicht mit Front- und Back-Gadgets aus, mit denen man deren »Tiefe« im Screen-Stapel ändern kann. Bei diesen Programmen kann man sich aber mit einem kleinen »Trick« behelfen. Mit diesem Trick können Sie zwar nicht die Lage jedes beliebigen Screens ändern, aber immer an den Workbench-Screen herankommen (um zum Beispiel Dateien zu kopieren, umzubenennen oder andere Programme zu starten).

Hierzu müssen Sie die linke <A>(miga)-Taste (links neben der Leertaste) festhalten und dann gleichzeitig auf »N« oder »M« tippen. <A>-N holt den Workbench-Screen, und damit die Workbench und/oder das CLI, ganz nach oben, und <A>-M legt den Workbench-Screen ganz nach unten. Gibt es nur zwei Screens, so können Sie mit <A>-N und <A>-M rasch zwischen den beiden entsprechenden Programmen hin und her wechseln.

Damit ist der kleine Überblick über die Workbench beendet. Fachleute werden vielleicht feststellen, daß nicht so sehr die Workbench als vielmehr ein Teil der Amiga-Software namens »Intuition« beschrieben wurde. Diese Feinheiten sind aber nicht so wichtig. Wichtig ist, daß Sie sich die wesentlichen Bedienungselemente der Workbench, wie Maus, Fenster, Gadgets und Menüs angeschaut haben und sich deren Bezeichnungen eingeprägt haben. Diese Bedienungselemente werden Sie nämlich alle in den Programmen, die in den folgenden Kapiteln behandelt werden, wiederfinden.

Falls Sie sich bei diesem Schnelldurchlauf noch nicht sofort alle Fachausdrücke auf einmal einprägen konnten, macht das nichts. Schlagen Sie einfach immer bei Bedarf in diesem Kapitel (oder noch besser im »AMIGA-Handbuch«) nach!

3.3 Preferences

Eines der wichtigsten Icons, das sichtbar wird, wenn man ein Diskettenicon öffnet, ist das mit dem Namen »Preferences«, das in etwa aussieht wie das Gehäuse des Amiga mit einem Fragezeichen davor. Preferences ist ein Programm, mit dem man eine Reihe der Eigenschaften des Amiga beziehungsweise der Workbench verändern kann. Unter anderem stellt man dort auch ein, welchen Drucker man ansprechen möchte, und wie dieser die Bilder ausdrucken soll, die man am Bildschirm sieht.

Das Hauptfenster von Preferences

Man startet das Programm Preferences, indem man das entsprechende Icon »öffnet« - es also selektiert und dann den Befehl **Open** aufruft oder einen Doppelklick auf dem Icon macht. Nach kurzer Zeit erscheint dann das Hauptfenster des Programms, von dem aus man in die anderen Programmteile gelangt.

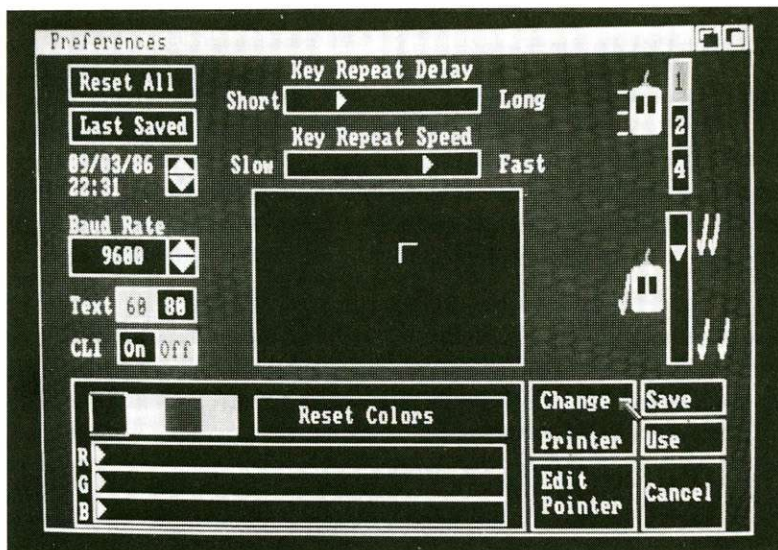


Bild 3.8: Das Hauptfenster von Preferences

Dieser Bildschirm ist ein Fenster, genauer gesagt ein Requester, der eine Vielzahl von Gadgets enthält. Mit diesen kann man zum Beispiel die Farben, in denen die Workbench dargestellt wird, und diverse Einstellungen für die Maus und die Tastatur verändern. Besonders wichtig sind die Schaltknöpfe in der rechten unteren Ecke des Fensters. Klickt man auf **Save**, **Use** oder **Cancel** wird das Programm verlassen; klickt man auf **Change Printer** oder **Change Pointer**, gelangt man in andere Programmtteile.

Verläßt man Preferences durch Druck auf **Save** (engl. *to save* = sichern, speichern), so werden die Veränderungen, die man an den verschiedenen Gadgets vorgenommen hat, gültig und zusätzlich abgespeichert. Diese neuen Einstellungen »überleben« auch ein Neustarten und sogar ein Ausschalten des Amiga.

Verläßt man das Programm durch Klick auf **Use** (engl. *to use* = verwenden, benutzen), werden die neuen Einstellungen zwar vorübergehend gültig, überleben aber keinen Neustart. Nach einem Neustarten gelten wieder die alten Einstellungen.

Klickt man schließlich auf **Cancel** (engl. *to cancel* = abbrechen), werden die neuen Einstellungen weder wirksam, noch werden sie abgespeichert.

Druckerauswahl

Klickt man auf den Knopf **Change Printer** (engl. für »Drucker ändern«), wird das Hauptfenster von Preferences vom ersten Fenster der Druckerauswahl verdeckt. Man kann hier

rechts oben auswählen, ob sein Drucker an der seriellen oder parallelen Schnittstelle an der Rückseite des Amiga angeschlossen ist (die serielle ist die mit dem Telefon-Symbol, die parallele die mit dem Druckersymbol). Für diese Auswahl muß man nur auf eines der beiden Symbole links oben klicken.

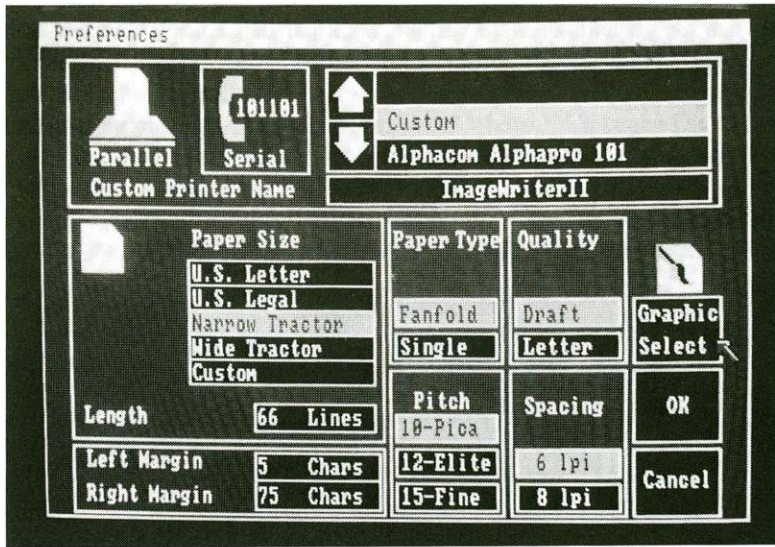


Bild 3.9: Das Druckerauswahlfenster

Rechts oben im Fenster kann man auswählen, welcher Druckertyp am Amiga angeschlossen ist. Hier stehen zwar immer nur drei Typbezeichnungen; durch einen Mausklick auf einen der beiden Pfeile neben diesen drei Namen kann man aber eine ganze Liste von Typbezeichnungen durchblättern. Sobald die Typbezeichnung des gewünschten Druckers der mittlere der sichtbaren drei Namen ist, gilt er als ausgewählt. Klickt man nun auf den **OK**-Schalter rechts unten am Bildschirm, merkt sich die Workbench diese Einstellung und geht zurück ins Hauptfenster von Preferences. Klickt man hingegen auf **Cancel**, werden sämtliche Änderungen »vergessen« und die alten Einstellungen werden wieder gültig.

Ist der Drucker an der seriellen Schnittstelle des Amiga angeschlossen, sollte man vor dem Verlassen von Preferences noch einige weitere Einstellungen kontrollieren. Hierzu gehört vor allem die »Baudrate« des Druckers, die man aus dem Handbuch entnehmen kann. Bei der ersten Version der Workbench (1.1) kann man diese Einstellung direkt im Hauptfenster vornehmen (links oben unter dem Wort **Baud Rate**), bei der neueren Version 1.2 gibt es für diesen Zweck ein eigenes Fenster, das durch Druck auf den Knopf **Change Serial** sichtbar wird.

Die korrekte Einstellung für die Baudrate und andere Werte, die man mit der Version 1.2 einstellen kann, entnimmt man am besten dem Handbuch des Druckers oder man fragt den Händler, bei dem man den Drucker gekauft hat.

Das Grafikauswahlfenster

Hat man vor, nicht nur Texte, sondern auch Grafiken auf dem Drucker auszugeben, sollte man, bevor man die Druckerauswahl verläßt, noch auf den Knopf **Graphic Select** (engl. für Grafik-Auswahl) klicken. Daraufhin erscheint das Grafikauswahl-Fenster, das die folgende Abbildung zeigt. Hier Einstellungen zu ändern hat allerdings nur dann einen Sinn, wenn der im Druckerauswahlfenster selektierte Drucker überhaupt fähig ist, Grafiken auszugeben. Bei den meisten »Matrixdruckern« ist dies der Fall, bei Typendruckern nicht.

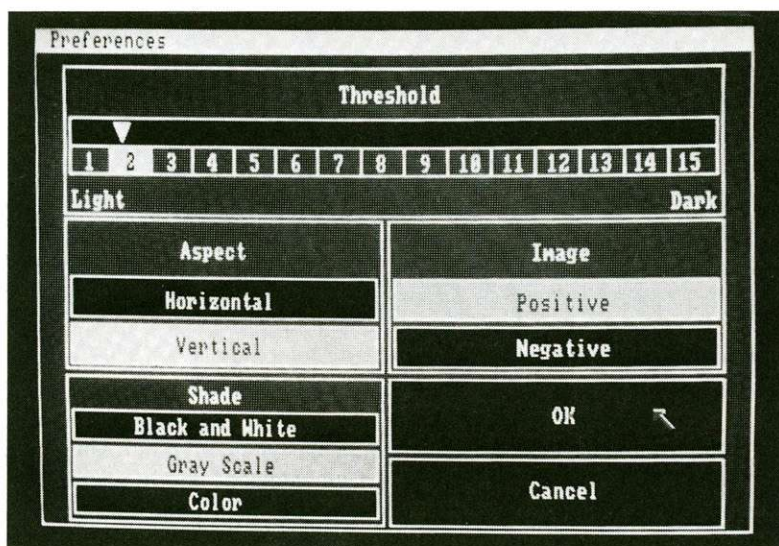


Bild 3.10: Das Grafikauswahlfenster

Rechts unten im Grafikauswahlfenster kann man einen der drei Knöpfe anklicken, die verschiedene Möglichkeiten zur Wahl bieten, wie farbige Grafiken ausgegeben werden sollen. Besitzen Sie einen Mehrfarbdrucker, können Sie hier auf **Color** klicken, ansonsten bleibt die Wahl zwischen **Gray Scale** und **Black & White**. Wählt man **Gray Scale**, versucht der Drucker, Farbtöne durch Grauwerte zu simulieren. Entscheidet man sich für **Black & White** werden alle dunklen Farben schwarz gedruckt und alle hellen weiß. Die Nutzung von Grauwerten sieht bei Bildern mit vielen Farben oft ansprechender aus, reduziert aber die Schärfe des Bildes, weshalb sie für exakte Zeichnungen und Skizzen kaum geeignet ist.

Wählt man Schwarzweiß-Ausdruck kann man den »Schwellwert«, ab dem eine Farbe schwarz gedruckt wird, mit dem Regler **Threshold** (engl. für Schwellwert) einstellen. Diesen Regler kann man mit der Maus ergreifen (wie ein Icon) und innerhalb seiner Skala verschieben. Stellt man ihn auf hohe Werte, so werden auch noch sehr helle Farben schwarz ausgedruckt. Stellt man ihn auf eine Position nahe dem linken Rand, werden nur wenige, sehr dunkle Farben ausgedruckt, alle anderen ergeben auf dem Papier weiße Flächen.

Unter der Überschrift **Image** hat man die Wahl zwischen **Positive** und **Negative**. **Positive** bedeutet, daß bei Verwendung eines Schwarzweiß-Druckers dunkle Flächen auf dem Bildschirm auch dunkle Flächen auf dem Papier ergeben und helle Flächen weiß oder hellgrau werden. **Negative** kehrt diese Beziehung um: helle Flächen werden auf dem Ausdruck dunkel und schwarze bleiben weiß. Besonders bei Textausgaben ist **Negative** oft ganz sinnvoll, da Text ja oft hell auf dunklem Hintergrund dargestellt wird. Dies sieht auf dem Bildschirm ganz gut aus; auf dem Papier ist man es aber anders gewohnt. Bei Verwendung eines Farbdruckers ist **Negative** allerdings sinnlos.

Zuletzt kann man dann unter der Überschrift **Aspect** noch auswählen, ob Bilder in derselben Orientierung aus dem Drucker kommen sollen wie auf dem Bildschirm (Schalterstellung **Horizontal**) oder ob sie seitwärts (quer) gedruckt werden sollen (Schalter auf **Vertical**). Für die meisten Anwendungen dürfte **Horizontal** die geeignete Wahl sein, da dies den »normalen Verhältnissen« von Druckern und Schreibmaschinen entspricht. Bei einigen Druckern hat die Einstellung **Vertical** aber den Vorteil, daß Bilder nicht nur quer aus dem Drucker kommen, sondern auch größer ausgedruckt werden als bei der Schalterstellung **Vertical**.

Es lohnt sich, mit diesen Einstellungen ein wenig zu experimentieren, selbst wenn dies lange dauert und viel Papier kosten sollte. Wenn man auch nur einen schwachen Abglanz der bunten Bilder, die man mit Deluxe Paint und Deluxe Print erstellt hat, auf dem Papier sehen will, kommt es sehr auf die »richtigen« Einstellungen im Grafikauswahlfenster an. Besitzer von farbfähigen Druckern haben es hier allerdings wesentlich leichter, da sich diese nicht mit der Feinabstimmung von Grauwerten abzugeben brauchen. Selbst gute Farbdrucker allerdings können die leuchtende Farbenpracht des Amiga-Bildschirms nur annähernd wiedergeben.

Um die Einstellungen, die man im Grafikauswahlfenster getroffen hat, gültig werden zu lassen, muß man in diesem auf **OK** klicken, danach im Druckerauswahlfenster ebenfalls auf **Ok** und im Hauptfenster von Preferences schließlich auf **Save** oder **Use** (s.o.).

3.4 Das CLI

Einige Programme, die es für den Amiga gibt, arbeiten nicht oder nur sehr schlecht mit der Workbench zusammen. Diese Programme müssen vom sogenannten »CLI« aus gestartet werden. Aber selbst für Programme, die sowohl vom CLI als auch von der Workbench aus

gestartet werden können, bietet das CLI einige Vorteile. Es lohnt sich deshalb für jeden Amiga-Besitzer, sich mit dieser zweiten Art, den Amiga zu bedienen, ein wenig auseinanderzusetzen.

Starten des CLI

Jeder Benutzer des Amiga kennt das CLI! Das CLI ist das Programm, das beim Neustart eine Copyright-Meldung in das große Fenster schreibt, das den ganzen Bildschirm füllt, und kurz danach wieder verschwindet.

Will man danach das CLI wieder aktivieren, muß man es erst einmal finden. »Normalerweise« ist es als Icon auf der Workbench in der Schublade System auf der Original-Workbench-Diskette verborgen.

- Öffnen Sie das Diskettenicon der Workbench-Diskette, und dann das Schubladenicon »System«. In dem Fenster, das nun auftaucht, sollte ein Icon namens »CLI« sichtbar sein.

Ist in der System-Schublade kein CLI zu finden, so ist es zur Zeit versteckt. Sie müssen es dann zunächst sichtbar machen.

- Starten Sie das Programm Preferences und suchen Sie dort im Hauptfenster nach dem Wort **CLI**. Es befindet sich etwa in der Mitte des Bildschirms am linken Fensterrand neben zwei kleinen Flächen mit dem Inhalt **Yes** und **No**. Diese beiden Flächen bilden zusammen eine Art Kippschalter. Steht dieser auf **Yes**, ist das **CLI** in der System-schublade sichtbar; steht er auf **No**, bleibt es verborgen.
- Klicken Sie auf das Feld **Yes** neben **CLI** und verlassen Sie dann Preferences durch Betätigung des Knopfs **Save**.
- Schließen Sie nun zunächst die Schublade »System« beziehungsweise deren Fenster (falls es geöffnet war). Öffnen Sie dann »System« erneut. Jetzt müßte das CLI-Icon erscheinen.
- Machen Sie nun einen Doppelklick auf dem Icon (das CLI wird von der Workbench aus gestartet wie jedes andere Programm auch). Kurz darauf erscheint dann, etwa in der Mitte des Bildschirms, ein neues Fenster und darin die folgende Meldung:

1>

Dies ist der sogenannte »Prompt«, der einem sagt, daß das CLI bereit ist, das nächste Kommando zu erhalten.

Prinzip des CLI

Das CLI wird vollständig über Befehle oder »Kommandos« bedient, die man über die Tastatur eingibt, und die immer in eine Zeile des Bildschirms passen und mit der Betätigung

der Taste <RETURN> abgeschlossen werden. Daher hat das CLI seinen Namen: CLI = *Command Line Interface* (Kommandozeilen-Bedienungsweise).

Format eines Befehls

Die Formate der meisten Befehle, die das CLI kennt, sind sehr ähnlich. Sie beginnen mit dem Namen des Befehls und dahinter folgen - vom Namen durch eine Leerstelle getrennt - die »Parameter« oder »Argumente« des Befehls. Diese Parameter können bei einigen Befehlen auch entfallen. Falls sie aber vorhanden sind, sagen sie dem Befehl, mit welchen Objekten er arbeiten soll.

Parameter entsprechen damit in etwa dem gerade ausgewählten (selektierten) Icon auf der Workbench. Klickt man eine Schublade an und wählt dann den Befehl **Rename** aus dem Menü **Workbench**, so gibt man **Rename** damit praktisch als Parameter an die zuvor ausgewählte Schublade.

Namen

Parameter sind bei den meisten CLI-Befehlen die Namen von Dateien oder Dateiverzeichnissen. »Dateiverzeichnis« (engl. *directory*) ist die CLI-Bezeichnung für dieselben Objekte, die auf der Workbench als Schubladen auftauchen und »Dateien« (engl. *files*) sind alle Icons, die keine Schubladen sind, also zum Beispiel Programme und die Dokumente, die man mit diesen Programmen bearbeiten kann.

Möchte man zum Beispiel im CLI eine Datei umbenennen, so braucht der entsprechende Befehl (er heißt auch **Rename**) als ersten Parameter den alten Namen der Datei und als zweiten den neuen Namen, den diese erhalten soll. Ein solcher Befehl könnte zum Beispiel lauten:

```
Rename Alt TO Neu
```

Das Wort **TO** in diesem Befehl ist kein Parameter, sondern ein Schlüsselwort (engl. *keyword*), das es dem Befehl ermöglicht, die beiden Parameter problemlos auseinander zu halten.

Die genaue Bestimmung der Parameter eines Befehls ist im CLI allerdings nicht ganz so einfach wie das Anklicken eines Icons auf der Workbench. Klickt man ein Icon an, so hat man damit ganz genau festgelegt, welches Objekt auf der entsprechenden Diskette man meint. Gibt man aber im CLI den Namen einer Datei ein, so kann es zu Mißverständnissen kommen. Schließlich ist es ja möglich, daß in verschiedenen Schubladen (Dateiverzeichnissen) zwei Icons (Dateien) liegen, die denselben Namen haben. Welche dieser beiden Dateien ist nun gemeint?

Pfadnamen

Um solche Mißverständnisse zu vermeiden, gibt es im CLI das Konzept des »Pfadnamens«. Ein Pfadname beschreibt genau den »Pfad«, der zu einer Datei oder zu

einem Dateiverzeichnis führt. Er tut dies, indem er die Namen aller Schubladen enthält, die auf der Workbench geöffnet werden müßten, bis das entsprechende Icon der Datei oder des Dateiverzeichnisses sichtbar wird. Die einzelnen Namen werden dabei durch Schrägstriche voneinander getrennt. Der Pfadname beginnt mit dem Namen der Diskette, damit auch Mißverständnisse zwischen dem Inhalt verschiedener Disketten nicht aufkommen können. Der Diskettenname wird von den folgenden Namen durch einen Doppelpunkt getrennt.

Liegt zum Beispiel in der Schublade »Texte« auf der Diskette »Textcraft« eine weitere Schublade namens »Briefe«, die den Brief »Müller_10.3« enthält, so besteht der vollständige Pfadname des Briefs aus vier Teilen. Er lautet:

Textcraft:Texte/Briefe/Müller_10.3

Die Schublade »Briefe« selbst hat den Pfadnamen »Textcraft:Texte/Briefe« und die Schublade »Texte« hat den Pfadnamen »Textcraft:Texte«.

In manchen Fällen ist es aber nicht praktikabel, den Namen der Diskette anzugeben. Dies ist zum Beispiel bei langen oder vergessenen Diskettennamen der Fall. In solchen Fällen kann man sich mit dem Namen des Laufwerks behelfen - in welchem Laufwerk eine Diskette liegt, ist ja schließlich immer zu sehen. Und zwar trägt das interne Laufwerk den Namen »df0:« und das erste externe heißt »df1:«. Hat man ein oder zwei weitere externe Laufwerke, so werden diese mit »df2:« und »df3:« bezeichnet. Sind Sie gar Besitzer eines Festplattenlaufwerks, können Sie dieses vom CLI aus mit »dh0:« oder »hd0:« ansprechen.

Liegt im obengenannten Beispiel die Diskette »Textcraft« zum Beispiel im ersten externen Laufwerk, so hat der Brief »Müller_10.3« den (zweiten) Pfadnamen »df1:Texte/Briefe/Müller_10.3«.

Das aktuelle Dateiverzeichnis

Wie die Beispiele schon gezeigt haben, können Pfadnamen sehr lang werden. Berücksichtigt man, daß man diese Namen jedesmal auf der Tastatur eingeben muß, wenn man die entsprechende Datei im CLI ansprechen will, scheint das CLI sehr umständlich zu sein. Dies ist jedoch ein Trugschluß, da das CLI eine eingebaute »Abkürzung« für Pfadnamen besitzt, das »aktuelle Dateiverzeichnis« (engl. *current directory*).

Das CLI setzt den Pfadnamen des aktuellen Dateiverzeichnisses automatisch vor jeden Namen, den man einem Befehl als Parameter übergibt, wenn dieser Name nicht mit einem Disketten- oder Laufwerksnamen beginnt. (Dies kann das CLI am Doppelpunkt hinter dem Diskettennamen erkennen.) Ändern kann man das aktuelle Dateiverzeichnis mit dem Befehl **CD**, der weiter unten erläutert wird.

Ist das aktuelle Dateiverzeichnis gleich »Textcraft:Texte«, so kann der Brief »Müller_10.3« aus dem obigen Beispiel mit dem abgekürzten Pfadnamen »Briefe/Müller_10.3« angesprochen werden. Ist gar »Textcraft:Texte/Briefe« aktuelles Dateiverzeichnis, reicht der Dateiname »Müller_10.3«. Das CLI »dehnt« ihn selbständig zum vollständigen Pfadnamen »Textcraft:Texte/Briefe/Müller_10.3« aus.

Diese paar Grundlagen sind eigentlich alles, was Sie wissen müssen, um mit dem CLI zu arbeiten. Oder besser: fast alles. Was noch fehlt ist die Kenntnis der wichtigsten Befehle, die das CLI »versteht«.

DIR

Der Befehl DIR ist mit Sicherheit der wohl am häufigsten benötigte. Er dient zum Auflisten des Inhalts eines Dateiverzeichnisses (engl. *directory*). Gibt man im CLI den Befehl DIR ohne jeden Parameter ein und drückt dann die <RETURN>-Taste, wird der Inhalt des aktuellen Dateiverzeichnisses aufgelistet. Die folgende Abbildung zeigt, wie das Ergebnis eines DIR-Befehls aussehen könnte.

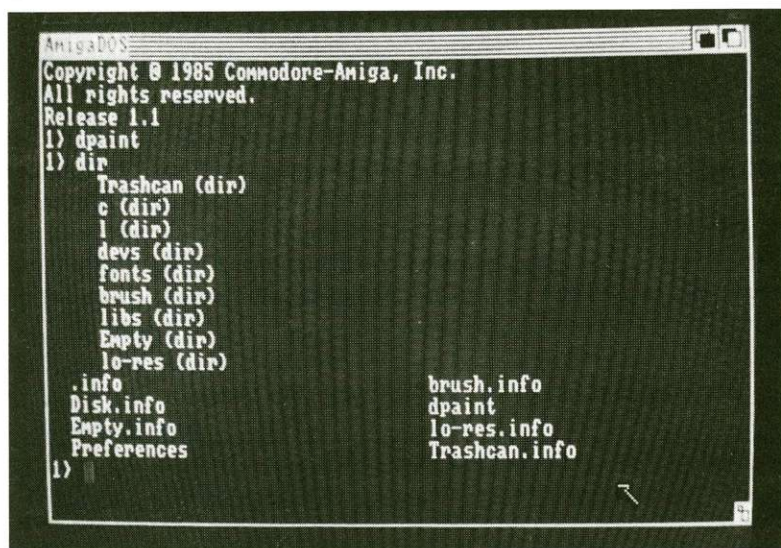


Bild 3.11: Der DIR-Befehl in Aktion

In der Liste, die DIR ausgibt, steht hinter einigen Namen in Klammern das Wort **dir** (für **directory**). Hinter diesen Namen verbergen sich Dateiverzeichnisse, die ihrerseits wieder Dateien und Dateiverzeichnisse enthalten können.

Gibt man hinter DIR den Pfadnamen eines Dateiverzeichnisses an, so listet der Befehl dessen Inhalt auf und nicht den des aktuellen Dateiverzeichnisses. Dieser Pfadname kann vollständig sein (beginnend mit einem Diskettenamen) oder abgekürzt (ausgehend vom aktuellen Dateiverzeichnis).

Die Liste, die DIR ausgibt, kann unter Umständen sehr lang werden, länger als das Fenster des CLIs (das Sie natürlich vergrößern und verkleinern können). Kommt die Ausgabe am unteren Ende des Fensters an, »rollt« es nach oben, das heißt, die oberen Zeilen verschwinden und unten wird Platz für die neuen geschaffen. Die oben verschwundenen Zeilen gehen dabei wirklich verloren; Sie können sie nicht zurückholen. Sie haben aber die Möglichkeit, die Ausgabe jederzeit anzuhalten, indem Sie auf eine beliebige Taste (auf der Tastatur, nicht auf der Maus) drücken. Sie können dann die bisherige Ausgabe in Ruhe anschauen. Wenn Sie wollen, daß DIR die Liste fortsetzt, müssen Sie auf <BACKSPACE> oder <RETURN> drücken.

Normalerweise zeigt DIR nur die Namen der Objekte in einem Dateiverzeichnis an. Gibt man aber hinter dem Befehl (und hinter einem eventuellen Parameter) noch »opt a« an, so wird auch der Inhalt aller Dateiverzeichnisse aufgelistet, deren Name ausgegeben wird. Der Befehl »dir df1: opt a« zeigt zum Beispiel **alle** Dateien und Dateiverzeichnisse an, die sich auf der Diskette im externen Diskettenlaufwerk befinden, egal wie tief diese in geschachtelten Schubladen versteckt sind.

Wundern Sie sich nicht, wenn DIR Ihnen auf einer Diskette oder in einer Schublade viel mehr Namen auflistet, als Sie Icons auf der Workbench sehen. Auf der Workbench sehen Sie nämlich nur bestimmte Dateien. Dies dient zum Schutz des unerfahrenen Amiga-Benutzers vor sich selbst. Objekte, die dieser nicht sieht, kann er natürlich nicht modifizieren (kopieren, umbenennen oder gar löschen). Sie sollten auf gar keinen Fall eines dieser auf der Workbench nicht sichtbaren Objekte löschen oder umbenennen, wenn Sie nicht genau wissen, welche Funktion dieses Objekt hat.

CD

Der Befehl CD dient zum Anzeigen und Verändern des aktuellen Dateiverzeichnisses (*current directory*). Tippt man CD ohne Parameter ein und drückt dann auf <RETURN> wird in der folgenden Zeile der vollständige Pfadname des aktuellen Dateiverzeichnisses ausgegeben.

Gibt man hinter CD jedoch den Pfadnamen eines Dateiverzeichnisses an, wird dieses zum neuen aktuellen Dateiverzeichnis.

COPY

COPY entspricht in etwa dem Befehl **Duplicate** auf der Workbench. Man kann damit ein Duplikat einer Datei erzeugen, und - anders als bei **Duplicate** - diesem gleich einen neuen Namen geben. COPY verlangt zwei Parameter, den (Pfad-)Namen der Datei, die kopiert werden soll, und den Namen, den die Kopie hinterher tragen soll. Die beiden Namen müssen dabei vom Schlüsselwort TO getrennt werden. Das folgende Beispiel demonstriert dieses Format.

```
COPY alt TO df1:texte/neu
```

Dieser Befehl kopiert die Datei »alt« im aktuellen Dateiverzeichnis (wo auch immer dieses liegen mag) und legt die Kopie unter dem Namen »neu« in das Dateiverzeichnis »texte« auf der Diskette im externen Diskettenlaufwerk. Das Dateiverzeichnis »texte« muß dazu aber bereits existieren. COPY kann nicht während des Kopierens ein neues anlegen.

MAKEDIR

MAKEDIR dient zum Erzeugen eines neuen Dateiverzeichnisses. Der Befehl benötigt als einzigen Parameter den Pfadnamen des gewünschten neuen Verzeichnisses. Wollen Sie zum Beispiel auf der Diskette im externen Laufwerk ein neues Dateiverzeichnis anlegen, das Bilder des Programms Deluxe Paint aufnehmen soll, so leistet der folgenden Befehl das gewünschte:

```
MAKEDIR df1:lo-res
```

Das erzeugte Dateiverzeichnis trägt den Namen »lo-res«. (Diesen Namen erwartet Deluxe Paint für das Dateiverzeichnis, das Bilder in der »niedrigen Auflösung« mit 200*320 Punkten und 32 Farben enthält.) Es ist übrigens nicht auf der Workbench als Schublade zu sehen.

DELETE

Der Befehl DELETE entspricht dem Befehl **Discard** auf der Workbench. Er löscht die Datei(en), die ihm als Parameter übergeben wird (werden). DELETE kann bis zu 10 Dateien auf einmal löschen, deren Namen dem Befehl als Parameter übergeben werden müssen. Der folgende Befehl löscht zum Beispiel die drei Dateien »brief«, »Hallo« und »Text« im aktuellen Dateiverzeichnis und »Datei2« im Dateiverzeichnis »x« auf der Diskette im internen Laufwerk.

```
DELETE brief Hallo Text df0:x/Datei2
```

DELETE ist übrigens auch geeignet zum Löschen eines Dateiverzeichnisses. Bevor man ein Dateiverzeichnis löschen kann, müssen jedoch alle Dateien daraus entfernt worden sein.

RENAME

RENAME dient zum Ändern des Namens einer Datei oder eines Dateiverzeichnisses. Seine Funktion entspricht hundertprozentig dem Befehl **Rename** auf der Workbench. RENAME benötigt dazu zwei Parameter, den alten und den neuen Namen, die wieder von einem TO getrennt werden. Der folgende Befehl gibt zum Beispiel der Datei »Hugo« im aktuellen Dateiverzeichnis den neuen Namen »Klaus«.

```
RENAME Hugo TO Klaus
```

Damit möchte ich diesen kleinen Überblick über die wichtigsten Befehle des CLI erst einmal beenden. Wer mehr über das CLI erfahren möchte, kann diese Informationen in »Das

Amiga-Handbuch« und in der technischen Dokumentation, die Commodore selbst zum Amiga herausgegeben hat, finden.

3.5 Anlegen von Sicherungskopien

Eine Aufgabe, die für jeden Computeranwender immer wieder anfällt, ist das Anlegen von Sicherungskopien wichtiger Disketten. In diesem Abschnitt werden Sie erfahren, wie Sie solche Kopien möglichst schnell und reibungslos anfertigen können. Sie haben dabei die Auswahl, ob Sie zu diesem Zweck das CLI oder die Workbench wählen.

Wozu Sicherungskopien?

Das erste, was Sie tun sollten, wenn Sie neue Software auf Diskette erworben haben, ist, von allen Disketten, die Sie mitgeliefert bekommen haben, Kopien anzufertigen - am besten von jeder Diskette gleich zwei. Ebenso sollten Sie von Disketten, auf denen sich wichtige Daten befinden, mit denen Sie gerade arbeiten, zumindest täglich Kopien anfertigen - wenn Sie intensiv an einem Projekt arbeiten, vielleicht auch häufiger.

Dies ist deshalb so wichtig, weil Disketten ein verhältnismäßig empfindliches Speichermedium sind. Ein Tropfen Kaffee an die falsche Stelle, und Sie haben vielleicht, trotz des kleinen Formats der Diskette, eine große Menge Daten für immer zerstört. Machen Sie deshalb im Zweifelsfall immer eine Kopie zuviel als eine zu wenig. So verlieren Sie, falls Sie wirklich einmal einen Diskettendefekt erleiden sollten, nur die Arbeit, die Sie seit dem Anlegen der letzten Kopie gemacht haben.

Disketten kopieren auf der Workbench

Auf der Workbench ist das Anlegen einer vollständigen Kopie einer Diskette verhältnismäßig einfach, wenn Sie zwei Diskettenlaufwerke (ein eingebautes und ein externes) besitzen.

- Starten Sie dazu den Amiga mit einer Kopie der originalen Workbench-Diskette, die Ihrem Amiga beilag.
- Werfen Sie diese Diskette aus, wenn die Workbench erschienen und das rote Licht am Diskettenlaufwerk erloschen ist.
- Legen Sie dann die Diskette, die Sie kopieren wollen, in das interne Laufwerk und warten Sie ab, bis dessen Icon erscheint.
- Legen Sie nun die Diskette, die die Kopie aufnehmen soll, in das externe Laufwerk und warten Sie wieder, bis dessen Icon erscheint. Falls es sich um eine neue, leere Diskette handelt, trägt dieses Icon den Namen »DF1:BAD«.

- Drücken Sie jetzt über dem Icon der Diskette, die Sie kopieren wollen, die linke Maustaste und bewegen Sie den Mauszeiger über das Icon der Diskette im externen Laufwerk. Lassen Sie dort die Maustaste los.

Daraufhin erscheint ein Requester, der Sie auffordert, die Workbench-Diskette wieder einzulegen («Replace Volume Workbench in any drive«).

- Entnehmen Sie nun die Diskette aus dem internen Laufwerk und legen Sie wieder die Workbench-Diskette ein. Der Requester verschwindet daraufhin.

Kurz darauf erscheint allerdings schon wieder ein neuer Requester, der Sie auffordert, die zu kopierende Diskette wieder einzulegen («Please replace volume ... in any drive«).

- Nehmen Sie dann die Workbench-Diskette wieder aus dem internen Laufwerk und schieben Sie die Diskette ein, die Sie kopieren wollen. Der Requester verschwindet daraufhin und nach kurzer Zeit erscheint ein neuer Requester.
- Klicken Sie in diesem auf den Knopf **Continue** (Fahre fort), wenn Sie sich sicher sind, daß die zu kopierende Diskette im internen Laufwerk und eine Diskette, auf deren jetzigen Inhalt Sie verzichten können (sofern sie schon einen hat) im externen Laufwerk liegt.

Beide Laufwerke beginnen nun zu arbeiten. Die Workbench legt nun auf der Diskette im externen Laufwerk eine exakte Kopie der Diskette im internen Laufwerk an. Der Fortschritt des Kopiervorgangs wird Ihnen unterdessen in einem kleinen Fenster namens »Disk Copy« angezeigt. Wenn dieses Fenster verschwindet, ist der Vorgang abgeschlossen.

- Sie können jetzt die beiden Disketten aus den Laufwerken entnehmen. Beschriften Sie die Kopie, falls Sie das noch nicht getan haben.

Kopieren mit nur einem Laufwerk

Das Anlegen einer Diskettenkopie mit nur einem Diskettenlaufwerk ist nicht viel schwerer als mit zwei Laufwerken. Es verlangt allerdings Ihre intensivere Mitarbeit.

- Starten Sie den Amiga zunächst, wie oben, mit einer Kopie der originalen Workbench-Diskette (oder dem Original selbst).
- Entnehmen Sie die Diskette, wenn die Workbench erschienen und die rote Diskettenlampe erloschen ist.
- Legen Sie die Diskette ein, die Sie kopieren wollen und warten Sie bis deren Icon erscheint.

- Klicken Sie dieses Icon an und rufen Sie dann den Befehl **Duplicate** aus dem Menü **Workbench** auf. Daraufhin erscheint ein Requester, der Sie auffordert, die Workbench-Diskette wieder einzulegen («Please replace volume Workbench in any drive»).
- Nehmen Sie daraufhin die zu kopierende Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie die Workbench-Diskette wieder ein. Der Requester verschwindet daraufhin und wird von einem anderen ersetzt, der verlangt, daß Sie nun die zu kopierende Diskette wieder einlegen.
- Tun Sie dies und halten Sie schon eine Diskette bereit, auf deren Inhalt (sofern sie einen hat) Sie verzichten können (die die Kopie aufnehmen wird). Daraufhin wird ein anderer Requester sichtbar.
- Klicken Sie in diesem auf **Continue**, sobald Sie sich sicher sind, daß die Diskette, die Sie kopieren wollen (der Requester nennt Sie **FROM Disk**), sich im Laufwerk befindet. Der Kopiervorgang beginnt nun.
- Sie werden daraufhin abwechselnd aufgefordert, die zu kopierende Diskette (**FROM Disk**) und die Diskette, die die Kopie aufnehmen soll (**TO Disk**) einzulegen. Folgen Sie diesen Aufforderungen jeweils und klicken Sie, nachdem Sie dies getan haben, immer auf **Continue**.
- Wenn der Kopiervorgang beendet ist und alle Requester wieder vom Bildschirm verschwunden sind, können Sie die Kopie dem Laufwerk entnehmen und diese beschriften (falls Sie das nicht schon vorher getan haben).

Beim Kopieren mit einem Laufwerk liest die Workbench immer ein »Häppchen« von der Originaldiskette ein, fordert dann die Kopie an, schreibt das Häppchen auf diese, fordert das Original, liest ein Häppchen, fordert die Kopie an und so weiter. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist ein zweites Diskettenlaufwerk eine sehr sinnvolle Anschaffung!

Disketten kopieren im CLI

Für das Kopieren kompletter Disketten im CLI ist der Befehl DISKCOPY zuständig. Er benötigt zwei Laufwerknamen als Parameter. Als ersten das Laufwerk, das die Originaldiskette enthält und als zweiten das Laufwerk, in dem die Diskette liegt, die die Kopie aufnehmen soll. Haben Sie zwei Diskettenlaufwerke, ist das Kopieren extrem einfach.

- Starten Sie einfach mit einer Kopie der Workbench-Diskette, die Ihrem Amiga beilieg (oder dem Original, falls Sie keine Kopie haben) und gehen Sie in das CLI (siehe oben).

- Geben Sie dann ein »diskcopy df0: to df1:« und schließen Sie die Zeile mit <RETURN> ab. Das interne Laufwerk arbeitet dann einen Moment und schließlich wird die folgende Meldung ausgegeben:

```
Diskcopy Version 1.4
Place disk to copy FROM in df0:
Place disk to copy TO in df1:
Press RETURN when ready
```

- Legen Sie nun die Diskette, die Sie kopieren wollen, statt der Workbench-Diskette in das interne und die Diskette, die die Kopie aufnehmen soll, in das externe Laufwerk.
- Drücken Sie dann auf die <RETURN>-Taste und der Kopiervorgang beginnt. Wenn er beendet ist, erscheint die Meldung:

```
Diskcopy completed
```

- Sie können nun beide Disketten aus den Laufwerken entnehmen und die Kopie beschriften (falls Sie dies noch nicht getan haben).

Auch im CLI ist das Kopieren mit einem Laufwerk ein wenig umständlicher und verlangt Ihre Mitwirkung in stärkerem Maße als beim Arbeiten mit zwei Laufwerken.

- Starten Sie wieder den Amiga mit einer Kopie der Workbench-Diskette, die Ihrem Amiga beilag (oder dem Original, falls Sie keine Kopie haben) und gehen Sie in das CLI (siehe oben).
- Geben Sie nun ein: »diskcopy df0: to df0:« und beenden Sie den Befehl mit <RETURN>. Nach kurzer Zeit erscheint dann die Meldung:

```
Diskcopy Version 1.4
Place disk to copy FROM in df0:
Press <RETURN> when ready
```

- Legen Sie nun die Diskette ein, die Sie kopieren wollen und drücken Sie dann auf <RETURN>. DISKCOPY liest nun einen Teil der Originaldiskette ein und fordert Sie dann auf:

```
Place disk to copy TO in df0:
Press RETURN when ready
```

- Legen Sie dann die Diskette, die die Kopie aufnehmen soll, in das Laufwerk und drücken Sie wieder <RETURN>.

Die letzten beiden Schritte müssen Sie nun mehrere Male wiederholen, bis die Meldung erscheint:

Diskcopy completed

- Sie können nun beide Disketten aus den Laufwerken entnehmen und die Kopie beschriften (falls Sie dies noch nicht getan haben).

Kopierschutz von Programmen

Alle in den letzten Abschnitten vorgestellten Methoden fertigen »eigentlich« perfekte, identische Kopien kompletter Disketten an. »Eigentlich« deshalb, weil viele Programmhersteller in die Disketten, auf denen sie ihre Programme ausliefern, spezielle Schutzinformationen einbauen, die weder DISKCOPY im CLI noch die verschiedenen Kopier-Befehle auf der Workbench bewältigen können. »Original und Fälschung« können so auseinandergehalten werden.

Programme, die auf diese Weise geschützt sind, prüfen kurz nach dem Start, ob sich die Originaldiskette in einem der Laufwerke des Amiga befindet oder ob nur eine Kopie vorhanden ist. Findet ein solches Programm keine Originaldiskette, bricht es manchmal den Startvorgang ab und weigert sich weiterzuarbeiten. In diese Kategorie von Programmen gehört beispielsweise Deluxe Paint.

Andere Programme fragen explizit nach der Originaldiskette, wenn sie diese auf Anhieb nicht finden. Man kann dann die Kopie kurz dem Laufwerk entnehmen und gegen das Original austauschen. Das Programm prüft dann nur, ob Sie rechtmäßiger Besitzer des Programms sind und ist danach bereit, mit der Kopie weiterzuarbeiten. In diese zweite Kategorie fallen zum Beispiel Deluxe Print und Deluxe Video.

Bei Programmen, die auf diese Weise geschützt sind, müssen Sie sehr vorsichtig mit der Originaldiskette umgehen. Die Sicherungskopie hilft Ihnen nicht: wenn die Originaldiskette defekt oder verloren gegangen ist, können Sie nicht mehr mit dem Programm arbeiten. Es ist aber trotzdem auf alle Fälle sinnvoll, eine Kopie auch von solchen »unkopierbaren« Disketten anzufertigen. Sie können diese Kopie für fast alle Aufgaben verwenden, zu denen Sie sonst die Originaldiskette benötigen würden, und können insbesondere auch Daten darauf ablegen. Die Originaldiskette legen Sie hingegen nur dann ein, wenn es unbedingt nötig ist und »schonen« sie so.

4 Deluxe Paint - Einführung

In diesem Kapitel werden Sie die wichtigsten Grundzüge von Deluxe Paint kennenlernen. Deluxe Paint ist mit Sicherheit eines der wichtigsten Programme für den Amiga, ein elektronisches Malprogramm, das so ziemlich alles in den Schatten stellt, was in dieser Sparte bislang für preiswerte (!) Computer zu haben war. Deluxe Paint erlaubt es wirklich jedem, die phantastischen Farbgrafik-Fähigkeiten des Amiga zu nutzen. Deluxe Paint geht dabei weit über die Möglichkeiten hinaus, die Graftcraft bietet, ein anderes (billigeres) Malprogramm für den Amiga und bietet auch einiges, das das Konkurrenzprodukt Images von der Firma Aegis Development nicht kann. (Images besitzt allerdings andere Fähigkeiten, die Deluxe Paint nicht kennt.)

Den Umgang mit Deluxe Paint zu erlernen, lohnt sich aus verschiedenen Gründen heraus auch für Amiga-Anwender, die nicht allzusehr daran interessiert sind, eigene Kunstwerke auf dem Computer zu erstellen. Die Arbeit mit Deluxe Paint vermittelt nämlich eine Menge grundsätzliche Fertigkeiten, die man auch für andere Amiga-Programme gebrauchen kann.

Weiterhin können mit Deluxe Paint erstellte Bilder von vielen anderen Programmen weiterverwendet werden. Wer zum Beispiel bei Deluxe Print und Deluxe Video über die mitgelieferten Bilder hinaus andere Zeichnungen verwenden will, kommt kaum um Deluxe Paint herum. Auch umgekehrt kann man Deluxe Paint verwenden, um die Bilder weiterzuverarbeiten, die andere Programme erzeugen. Geschäftsgrafiken, die mit Kalkulationsprogrammen erstellt wurden, kann Deluxe Paint noch ordentlich »aufpeppen«, sofern einem die nüchternen Balken- und Kuchengrafiken, die solche Programme normalerweise erstellen, nicht genügen.

Und schließlich vermittelt die Arbeit mit Deluxe Paint auch ein grundsätzliches Verständnis der Amiga-Grafik, wie es trockene Erklärungen einfach nicht tun können. Wer mit Deluxe Paint zum Beispiel einmal nachträglich die Farben eines Bildes geändert hat (s.u.), wird eher begreifen, welcher entscheidender Unterschied dies gegenüber klassischen Medien der Kunst, wie Papier und Leinwand, ist, als wenn die technischen Grundlagen dieses Prinzips auf vielen Seiten erläutert werden.

4.1 Die Idee hinter Deluxe Paint

Die Idee hinter Deluxe Paint ist relativ einfach: Der Bildschirm des Amiga wird zur Leinwand und der von der Maus geführte Zeiger zum Pinsel. Sowohl Leinwand als auch Pinsel des Amiga haben allerdings ein paar ganz besondere Eigenschaften, die sowohl Vorteile gegenüber normaler Leinwand und normalen Pinseln darstellen als auch Einschränkungen gegenüber diesen.

Wir haben ja schon im ersten Teil dieses Buches die grafischen Fähigkeiten des Amiga in Grundzügen kennengelernt. Die Möglichkeiten und Einschränkungen von Deluxe Paint ergeben sich ganz direkt aus diesen Fähigkeiten.

So wird die Leinwand von Deluxe Paint zum Beispiel mit einem starren Gitter von höchstens 400*640 und mindesten 200*320 Punkten überdeckt. Kleinere Punkte als die kleinen Rechtecke zwischen den vertikalen und horizontalen Linien dieses Gitters kann man nicht mehr bearbeiten. Jedes dieser kleinen Rechtecke (man spricht auch von »Punkten« oder »Pixeln« des Bildes) kann nur eine Farbe aus einer Palette von höchstens 32 und mindestens zwei Farben tragen. Innerhalb eines Pixels kann es keine zwei verschiedenen Farben geben.

Und obwohl eine Palette mit bis zur 32 Farben zunächst nicht besonders klein aussieht, wird man rasch an ihre Grenzen stoßen. Während man nämlich beim Umgang mit wirklichen Farben gewohnt ist, diese beliebig miteinander mischen zu können, geht dies mit den Farben auf der Palette von Deluxe Paint nicht. Es ist deshalb bei Ölgemälden durchaus möglich, Tausende verschiedener Farbtöne zu finden, obwohl dem Künstler vielleicht nur ein Dutzend verschiedene Farbtuben zur Verfügung standen. Bei Bildern, die man mit Deluxe Paint erstellt, muß man jedoch in jedem Bild immer mit 32 Farbtönen auskommen, die man allerdings unter insgesamt 4096 verschiedenen auswählen kann. Verschiedene Bilder können zwei verschiedene 32er-Kombinationen dieser 4096 Farben verwenden, kein fertiges Bild kann aber mehr als 32 davon haben.

Bei der praktischen Arbeit wird man aber rasch feststellen, wie wenig diese Einschränkungen oft stören. So sind schon 200*320 Punkte in einem Bild gar nicht so wenig, wie man zunächst vielleicht meint. Und indem man verschiedenfarbige Punkte dicht nebeneinander setzt, kann man (wenn man dann noch etwas vom Bildschirm zurücktritt) leicht die Illusion hervorrufen, viel mehr als nur 32 Farbtöne in einem Bild zu haben. Alle Einschränkungen werden aber bei weitem wieder wettgemacht durch die Möglichkeiten, die das Programm über die einfache Leinwand-und-Pinsel-Metapher hinaus noch bietet.

So kann man zum Beispiel die Farben, in denen man ein Bild gezeichnet hat, nach der Fertigstellung problemlos ändern. Man kann beliebig kleine, beliebig große und beliebig geformte Pinsel verwenden. Ja es gibt sogar mehrfarbige Pinsel, die mit einem Pinselstrich eine vierfarbige Linie auf das Bild zaubern, und eine Spritzpistole für Airbrush-Arbeiten.

Deluxe Paint bietet Lineale und Zirkel, mit denen es kein Problem mehr ist, gerade Linien, exakt waagrechte oder senkrechte Linien, Kreise und Ovale zu zeichnen. Darüber hinaus kann man mit wenigen Pinselstrichen sogar Rechtecke und gleichmäßig gekrümmte Kurven in ein Bild plazieren. Und für Detailarbeiten steht einem eine Lupe mit verschiedenen Vergrößerungsstufen zur Verfügung.

Gefällt einem ein Teil eines Bildes, aber nicht seine Größe, seine Proportionen oder andere Eigenschaften, so kann man diesen Teil herausnehmen und »nachbearbeiten«. Bildteile können beliebig vergrößert, verkleinert, gedreht und gespiegelt werden. Man kann sogar Teile von Bildern getrennt auf die Diskette abspeichern und sich eine Bibliothek schaffen, mit der man Zeichnungen wie »aus Bauteilen« zusammensetzt.

4.2 Erste Schritte

Wie üblich, müssen aber erst einige Vorarbeiten erledigt werden, bevor wir mit der Arbeit beginnen können. Wichtigste Vorarbeit ist das Kopieren der Originaldiskette, sofern Sie dies noch nicht getan haben.

Anfertigen einer Sicherungskopie

Das Anfertigen einer Sicherungskopie kann prinzipiell auf eine der beiden Weisen erfolgen, die in Kapitel 3 beschrieben wurden. Die einfachste Methode ist aber die im folgenden beschriebene.

- Schalten Sie Ihren Amiga ein, und geben Sie ihm die Kickstart-Diskette zu lesen, sobald er sie verlangt. Halten Sie das Original der Deluxe Paint-Diskette und eine leere, neue Diskette bereit.
- Nehmen Sie die Kickstart-Diskette heraus, sobald die Workbench-Diskette verlangt wird, und schieben Sie das Original der Deluxe Paint-Diskette in das interne Laufwerk. Bei dieser sollte der Schreibschutz aktiviert sein. Nach kurzer Zeit erscheint der Prompt des CLI (vergleiche Kapitel 3).
- Wenn Sie kein externes Diskettenlaufwerk besitzen, geben Sie nun ein: »diskcopy df0: to df0:« und schließen Sie die Zeile mit <RETURN> ab. Sie werden nun abwechselnd aufgefordert, die Originaldiskette (FROM-Disk) und die Kopie (TO-Disk) einzulegen.
- Folgen Sie diesen Anweisungen, das heißt, legen Sie jeweils die entsprechende Diskette ein und geben Sie jedesmal <RETURN> ein, wenn Sie damit fertig sind. Das CLI meldet nach einigen Diskettenwechseln schließlich, daß der Kopiervorgang abgeschlossen ist.
- Falls Sie ein externes Laufwerk besitzen, haben Sie es etwas einfacher. Geben Sie in diesem Fall, nachdem das CLI erscheint, einfach »diskcopy df0: to df1:« ein und schließen Sie auch dies mit <RETURN> ab.

- Legen Sie dann die leere, neue Diskette in das externe Laufwerk und bestätigen Sie die am Bildschirm erscheinende Aufforderung erneut mit <RETURN>. Die Originaldiskette wird nun in einem Schritt kopiert, ohne daß Sie die Disketten zwischendurch auswechseln müssen.

Starten des Programms

Wie schon die erste Verwendung der Originaldiskette gezeigt hat, ist Deluxe Paint insofern ein ungewöhnliches Programm, als es normalerweise vom CLI und nicht von der Workbench aus benutzt wird. Auch der Start des Programms geschieht, indem man einen Befehl im CLI eintippt.

- Wenn Sie gerade die Sicherungskopie angefertigt haben, nehmen Sie jetzt alle Disketten aus dem (den) Laufwerk(en) und starten Sie Ihren Amiga neu (durch gleichzeitiges Niederdrücken der beiden Amiga-Tasten neben der Leertaste und der <CTRL>-Taste). Der Amiga fordert daraufhin eine Workbench-Diskette an.
- Falls Sie ein externes Laufwerk besitzen, schieben Sie jetzt die eben angefertigte Kopie der Originaldiskette in das interne Laufwerk und dann das Original in das externe Laufwerk.
- Falls Sie kein externes Laufwerk besitzen, schieben Sie nun statt dessen die Originaldiskette in das interne Laufwerk und halten die Kopie bereit.
- Wenn der CLI-Prompt »1>« erscheint, tippen Sie das Wort »dpaint« ein, und schließen Sie die Zeile mit <RETURN> ab. Dies ist der Befehl, der das Programm Deluxe Paint startet.

Als nächstes erscheint nun das Bild eines Farbeimers und eines Pinsels am Bildschirm, aus dem Farbe in allen Schattierungen des Regenbogens herausfließt. Dieses Bild bleibt eine Weile auf dem Bildschirm und wird dann wieder durch eine gleichmäßig blaue Fläche ersetzt. Nach kurzer Zeit erscheint dann endgültig der Eingangsbildschirm des Programms.

- Wenn Sie Besitzer eines externen Laufwerks sind, nehmen Sie nun die Originaldiskette aus dem Laufwerk. Sie können sie vorläufig beiseite legen.
- Besitzen Sie kein externes Laufwerk, entnehmen Sie nun die Originaldiskette aus dem internen Laufwerk, und legen Sie statt dessen die Kopie ein. Halten Sie die Originaldiskette aber in Griffweite; es kann sein, daß das Programm sie noch einmal anfordert. In diesem Fall entnehmen Sie vorübergehend die Kopie und legen wieder die Originaldiskette ein.

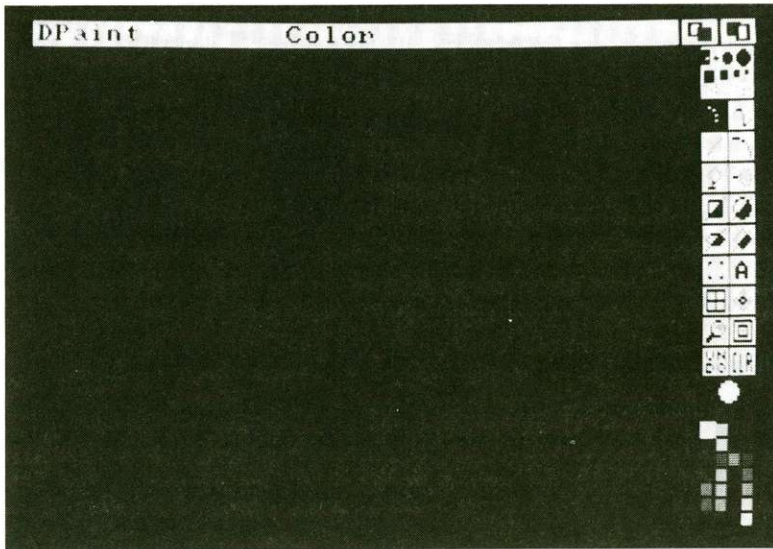


Bild 4.1: Der Eingangsbildschirm von Deluxe Paint

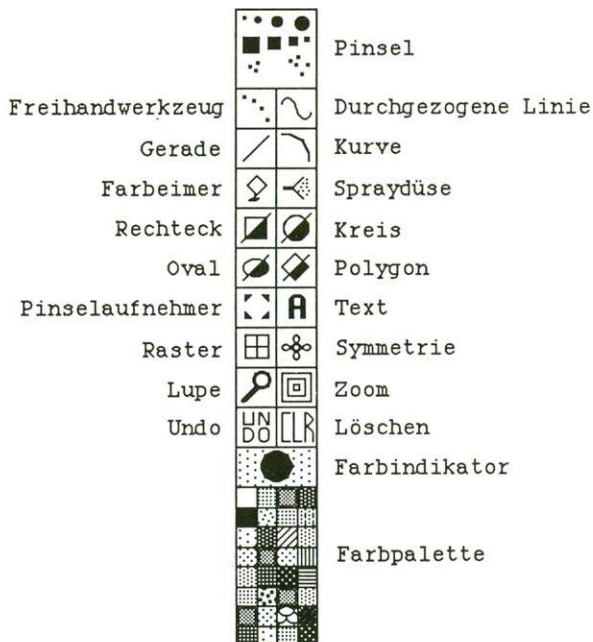


Bild 4.2: Die Felder der Werkzeugleiste

Am oberen Rand des Bildschirms ist jetzt eine Titelzeile wie auf der Workbench zu sehen, in der der (Spitz-)Name des Programms, »DPaint«, und in der Mitte ein zweites Wort, »Color«, zu sehen sind. Den rechten Rand des Bildschirms nimmt eine schmale senkrechte Leiste ein, die in eine Vielzahl von kleineren Feldern unterteilt ist. Dies ist die »Werkzeugleiste« von Deluxe Paint. Ein Klick in eines dieser Felder wirkt stets wie ein Befehl an das Programm - ähnlich wie der Klick in einen Schaltknopf in einem Requester. Das folgende Bild zeigt diese Felder in vergrößerter Form und die Namen, mit denen sie im folgenden bezeichnet werden. Versuchen Sie, sich diese Namen gut einzuprägen. Die Werkzeugleiste ist nämlich das wichtigste Bedienungselement von Deluxe Paint; wichtiger noch als die Menüs, über die das Programm natürlich auch noch verfügt.

Die ersten Pinselstriche

Um ein erstes Gefühl für das Programm zu bekommen, sollten Sie sich nun zunächst etwas mit dem »Pinsel« von Deluxe Paint beschäftigen.

Solange Sie sich in Deluxe Paint aufhalten, ist der Bildschirm (größtenteils) ein Blatt Papier und die Maus beziehungsweise der Mauszeiger am Bildschirm ein Farbpinsel. Diesen Pinsel können Sie bewegen, indem Sie die Maus bewegen. Er hinterläßt aber erst dann Spuren auf dem Papier, wenn Sie eine Maustaste drücken. Das Drücken der Maustaste senkt den Pinsel praktisch auf das Papier, während er zuvor »darüber schwebte«.

- Probieren Sie dieses Prinzip jetzt sofort aus, indem Sie den Mauszeiger über die freie schwarze Fläche bewegen, die den größten Teil des Bildschirms einnimmt.
- Drücken Sie die linke Maustaste und bewegen Sie dabei die Maus. Eine dünne Linie feiner weißer Punkte folgt dabei den Mausbewegungen. »Krakeln« Sie nun ruhig ein wenig mit dem »Maus-Pinsel« herum. Bewegen Sie die Maus einmal schneller und dann wieder langsamer.

Sie haben jetzt mit einem sehr feinen (Haar-)Pinsel gearbeitet, der in die Farbe Weiß getaucht war. Sobald man ihn auf das Papier senkt, hinterläßt er Farbe darauf - wie es sich für einen Pinsel gehört. Im Gegensatz zu einem wirklichen Pinsel geht dem Deluxe Paint-Pinsel aber nie die Farbe aus. Neben dem feinen Haarpinsel kennt das Programm aber auch andere Pinselgrößen, andere Pinselformen und natürlich auch andere Farben.

Ändern der Pinselfarbe

Die Farbpalette befindet sich am unteren Rand des Bildschirms. Sie besteht aus 32 kleinen Quadraten, die die Farben enthalten, mit denen man in diesem Bild malen kann und dem Farbindikator darüber, der in einem kleinen Kreis zeigt, »in welche Farbe der Pinsel zuletzt getaucht wurde«. Der DPaint-Pinsel kann genau wie ein richtiger Pinsel in einen der Farbkleckse der Palette getaucht werden und malt danach in einer anderen Farbe.

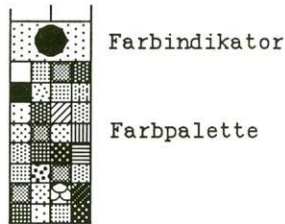


Bild 4.3: *Die Palette*

Probieren Sie dieses Eintauchen des Pinsels in einen Farbklecks nun aus.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über das Quadrat in der Palette, das mit einem strahlenden Blau gefüllt ist. (Die Spitze des Zeigers muß innerhalb des Quadrats liegen.)
- Klicken Sie nun einmal kurz mit der linken Taste. Der Farbindikator am oberen Ende der Farbpalette wechselt nun von Weiß nach Blau - Sie haben den Pinsel in den blauen Farbklecks auf der Palette getaucht.
- Bewegen Sie den Mauszeiger (den »Pinsel«) nun zurück über die schwarze Fläche, auf der noch die weißen Überreste Ihrer ersten Malversuche zu sehen sein sollten.
- Halten Sie jetzt erneut die linke Maustaste fest und bewegen Sie die Maus - der Pinsel malt jetzt blau.

Eine andere Methode, die Pinselfarbe auszuwählen, ist es, ihn einfach in eine bereits gefärbte Fläche in einem Bild zu tauchen und diese Farbe zu übernehmen.

- Klicken Sie dazu mit der linken Taste einmal in den Farbindikator. Unter dem Mauszeiger erscheint daraufhin das Wort **PICK** (engl. für greifen, aufnehmen).
- Bewegen Sie den Zeiger nun über eine beliebige Fläche am Bildschirm, die mit der gewünschten Farbe gefüllt ist. Klicken Sie einmal mit der Mausspitze in diese Farbe und schon taucht sie im Farbindikator auf. Der Pinsel malt nun in dieser neuen Farbe. (Haben Sie versehentlich in den Bildhintergrund geklickt, ist dies die Farbe Schwarz. Sie können dies aber leicht mit einer der beiden bereits beschriebenen Methoden der Farbwahl wieder ändern.)

Diese letzte Methode der Farbwahl, das Aufgreifen einer Farbe, ist besonders dann wichtig, wenn man in einer Farbe malen möchte, die sich schon auf dem Bildschirm befindet und sehr ähnlich zu anderen Farben ist, die sich ebenfalls in der Palette befinden. Nach dem Start zeigt Deluxe Paint zum Beispiel eine Reihe von Grautönen in der Palette, bei denen benachbarte Farben sich sehr stark ähneln und leicht verwechselt werden können. Es ist dann wesentlich einfacher, die Farbe im Bild zu greifen als lange herumzuprobieren.

Damit haben Sie schon die wesentlichen Grundzüge des Programms kennengelernt. Der Bildschirm ist Ihre Leinwand, auf der Sie jedem Punkt eine andere von 32 Farben geben können, und der Mauszeiger ist der Pinsel, mit dem Sie die Farbe auftragen. Das war schon das ganze Geheimnis von Deluxe Paint. Alles was jetzt noch kommt, ist Luxus - kein überflüssiger Luxus allerdings, denn hätten alle großen Künstler ihre Werke mit nur einem haarfeinen Pinsel und 32 Farben malen müssen, wären die Museen der Welt wahrscheinlich ziemlich leer!

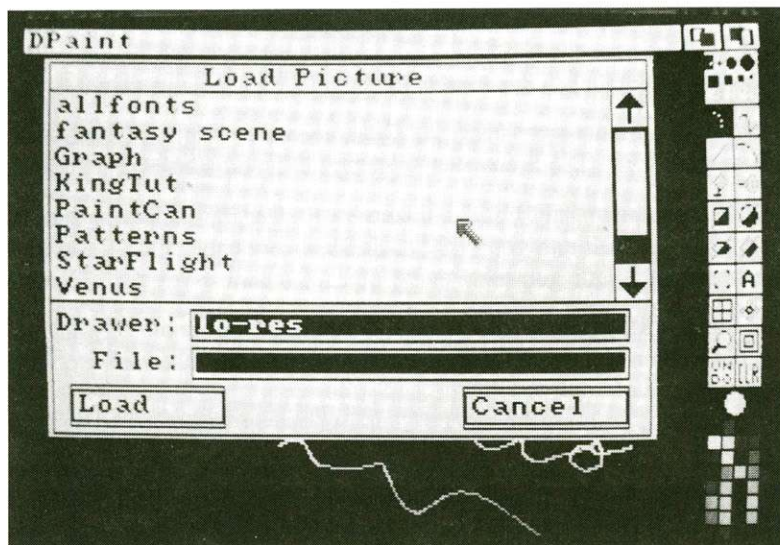


Bild 4.4: Der Load-Picture-Requester

Laden eines Bildes

Schauen Sie sich nun erst einmal an, was man alles mit den Werkzeugen von Deluxe Paint malen kann. Hierzu benötigen Sie den Befehl **Load...** im Menü **Picture** von Deluxe Paint.

Es ist jedoch nicht ganz einfach, diesen Befehl aufzurufen. Deluxe Paint ist eines der ganz wenigen Programme, das die Menütaste (die rechte Taste der Maus) auch für andere Zwecke verwendet als nur Menübefehle aufzurufen. Drückt man deshalb innerhalb des größten Teils des Bildschirms die Menütaste, ändert sich die Titelleiste nicht; keine Menütitel tauchen auf.

- Um einen Menübefehl aufzurufen, bewegen Sie den Mauszeiger zunächst in die Titelleiste am oberen Rand des Bildschirms.

- Drücken Sie dann die Menütaste auf der Maus und die Menütitel erscheinen.
- Rufen Sie nun den Befehl **Load...** im Menü **Picture** auf. Daraufhin erscheint ein Requester, den das Bild 4.4 zeigt.

In diesem Requester sehen Sie am oberen Rand die Namen einer Reihe von Bildern und am unteren Rand unter anderem zwei Schaltknöpfe namens **Load** und **Cancel**.

Möchten Sie eines der in der Liste aufgeführten Bilder sehen, so brauchen Sie nur auf dessen Namen zu klicken und dann auf den Schaltknopf **Load**. Der Requester verschwindet daraufhin und das ausgewählte Bild ersetzt den alten Inhalt der Zeichenfläche. Hierbei ändern sich meistens auch die Farben, die in der Palette enthalten sind. (Sie werden weiter unten noch sehen, wie Sie diese Farben gezielt ändern können.)

Schauen Sie sich nun am besten alle Bilder an, die mitgeliefert wurden. Wundern Sie sich dabei nicht über die nahezu leeren Bilder, die auch dabei sind. Diese dienen zur Demonstration einer Fähigkeit des Programms, die wir noch nicht behandelt haben.

Ändern der Pinselform

Nach diesem kleinen Exkurs in die Deluxe Paint-Galerie wollen wir uns aber wieder dem Pinsel zuwenden. Nachdem wir schon gesehen haben, wie man den Pinsel in eine andere Farbe taucht, werden wir nun auch einmal die Pinsel austauschen. Hierzu dient der rechteckige Bereich am oberen Ende der Werkzeugpalette. Hier sind verschiedene Pinselformen zu sehen: drei Kreise, vier Quadrate, zwei Pünktchenwolken und ganz oben links ein einsamer Punkt, der etwas hervorgehoben wird. Dieser kleine Punkt entspricht dem augenblicklichen (kleinstmöglichen) Pinsel.

- Bewegen Sie nun den Mauszeiger auf den größten Kreis, rechts oben in der Pinselsammlung.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste, wenn sich die Spitze des Zeigers genau über dem Kreis befindet und bewegen Sie den Zeiger wieder zurück über die schwarze Fläche.

Der Pinsel hat nun die Form des angeklickten Kreises übernommen. Statt kleiner Pünktchen hinterläßt er nun einen breiten Streifen (oder dicke Farbkleckse), sobald man die linke Maustaste niederdrückt und die Maus bewegt.

Genauso kann man die verbleibenden acht Pinselformen ausprobieren. Ein kurzer Klick auf das entsprechende Symbol am oberen Bildschirmrand reicht zum Pinselwechsel aus. Die Farbe wird bei diesem Wechsel aber stets vom letzten Pinsel übernommen. Hat man also einmal den feinen Haarpinsel in die rote Farbe getaucht, bleibt der Pinsel rot, auch wenn man danach den großen quadratischen Pinsel auswählt.

Löschen des Bildes

Sollte Ihnen der Bildschirm während Ihrer verschiedenen Versuche zu unordentlich werden, können Sie sich jederzeit ein neues leeres Blatt beziehungsweise eine leere Leinwand verschaffen:

- Klicken Sie einmal kurz auf das Feld rechts über dem Farbindikator, in dem die Buchstaben »CLR« erscheinen (engl. *to clear* = löschen). Die gesamte Zeichenfläche wird daraufhin wieder schwarz und steht weiteren Versuchen zur Verfügung.

Ändern der Pinselgröße

Es gibt aber noch weitaus mehr Pinselformen als die bis jetzt beschriebenen zehn. Diese anderen Pinselformen sind Abwandlungen der bereits bekannten drei Grundformen (Kreis, Quadrat und Pünktchenwolke), sind in ihrer Größe aber (nahezu) beliebig veränderbar. Probieren Sie dies jetzt einmal aus.

- Bewegen Sie dazu die Spitze des Mauszeigers über den großen kreisförmigen Pinsel rechts oben.
- Klicken Sie nun mit der **rechten** Maustaste darauf. Unter dem Mauszeiger erscheint daraufhin das Wort **SIZE** (engl. für Größe).
- Bewegen Sie den Mauszeiger zurück über die Zeichenfläche und drücken Sie eine Maustaste.
- Lassen Sie die Taste gedrückt und bewegen Sie die Maus. Der Pinsel ändert nun mit jeder Mausbewegung seine Größe. Entfernt man sich von dem Punkt, an dem die Maustaste gedrückt wurde, wird er größer; nähert man sich diesem Punkt wieder, wird er kleiner. Nur die Kreisform bleibt immer gleich.
- Lassen Sie die Maustaste los, wenn Sie einen schönen großen Pinsel haben und probieren Sie diesen aus.

Auf diese Weise kann man gewaltige Pinsel erhalten, mit denen sich riesige Farbkleckse auf die Leinwand setzen lassen. Testen Sie diese Möglichkeit nun einmal mit den anderen Pinselformen aus. Achten Sie besonders auf die verschiedenen Größen der Pünktchenwolken-Pinsel (die Punkte werden nicht größer, sondern mehr).

Radieren mit dem Pinsel

Sie können aber mit dem Pinsel nicht nur Farbe auf den Bildschirm auftragen, sondern auch wieder entfernen. Der Pinsel kann nämlich auch als eine Art Radiergummi benutzt werden. Malen Sie, um dies auszuprobieren, zunächst ein paar Pinselstriche in verschiedenen Farben und mit verschiedenen Pinselformen auf den Bildschirm.

- Wählen Sie dann einen großen quadratischen Pinsel (die Farbe spielt jetzt keine Rolle).

- Bewegen Sie den Pinsel über die Zeichenfläche, drücken Sie die **rechte** Maustaste, und halten Sie sie gedrückt. Wenn Sie den Pinsel nun bewegen, werden die Flächen, über die Sie ihn bewegen, wieder schwarz, die alten Pinselstriche werden gelöscht.

Diese Betrachtungsweise ist allerdings nur auf den ersten Blick richtig. In Wirklichkeit löscht der Pinsel nämlich nicht, wenn man die rechte Maustaste drückt, sondern er malt in der »Hintergrundfarbe«. Diese ist nun zufällig schwarz wie der Bildhintergrund. Prinzipiell kann aber auch jede andere Farbe Hintergrundfarbe sein.

- Klicken Sie, um die Hintergrundfarbe zu ändern, mit der **rechten** Maustaste auf eine der Farben in der Palette. Achten Sie dabei auf den Farbindikator. Genau wie bei einem Klick mit der linken Taste der Kreis darin seine Farbe ändert, tut es bei einem Klick mit rechts die Fläche um den Kreis herum.

Der Farbindikator zeigt immer zugleich die »Vordergrundfarbe« oder »Pinselfarbe« (im Kreis) und die Hintergrundfarbe (im Rechteck um den Kreis). Probieren Sie nun einmal das Arbeiten mit Vorder- und Hintergrundfarbe aus.

- Wählen Sie einen großen runden Pinsel und als Vordergrundfarbe (Klick mit links) ein leuchtendes Rot.
- Wählen Sie nun als Hintergrundfarbe ein leuchtendes Blau, indem Sie mit rechts auf das entsprechende Quadrat in der Farbpalette klicken.
- Gehen Sie nun zurück in die Zeichenfläche und malen Sie abwechselnd mit der linken und rechten Maustaste. Wie sie sehen, kann der Pinsel so sehr schnell zwischen zwei Farben hin und her wechseln.

Für die Wahl der Hintergrundfarbe hat man grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Man kann dafür entweder die Hintergrundfarbe des Bildschirms nehmen und kann dann den Pinsel auch als Radierer verwenden. Oder man kann eine zweite, davon verschiedene, Farbe wählen und so ohne große Umstände mit zwei Farben im schnellen Wechsel malen, aber dafür nicht mehr so leicht radieren. Welche der beiden Möglichkeiten man vorzieht, hängt im wesentlichen vom persönlichen Geschmack und ein bißchen von der Arbeit ab, die man gerade erledigt.

Damit soll die Behandlung von Pinselform, -Größe und -Farbe aber erst einmal abgeschlossen werden. In einem folgenden Abschnitt werden wir uns noch einmal mit Pinseln beschäftigen; dann aber mit einer ganz besonderen Pinselart, die in der »Wirklichkeit« von Farbe und Leinwand überhaupt keine Entsprechung besitzt.

Verlassen des Programms

Falls Sie eine kleine Pause einlegen wollen, bevor Sie die folgenden Abschnitte durcharbeiten, können Sie das Programm jederzeit verlassen. Hierzu dient der Menübefehl **Quit** im Menü **Picture** von Deluxe Paint. Sein Aufruf bringt Sie zurück in das CLI.

4.3 Erkunden der Werkzeugpalette

Nach den ersten Versuchen im »elektronischen Malen« wollen wir uns nun etwas näher mit der Werkzeugpalette von Deluxe Paint beziehungsweise den restlichen Feldern darin, die bislang noch nicht beschrieben wurden, beschäftigen.

Die Werkzeugpalette hat ihren Namen von den Werkzeugen, die sie dem Maler (also Ihnen) für die Arbeit bietet. Dies sind nicht nur Pinsel und Palette, sondern noch eine ganze Menge anderer Werkzeuge, die deutlich über das hinausgehen, was einem Maler normalerweise zur Verfügung steht.

Die Kurven, die Sie bislang auf den Bildschirm gemalt haben, waren ja wahrscheinlich mehr oder weniger Gekrakel (ohne damit Ihre künstlerischen Fähigkeiten angreifen zu wollen). Mit ein wenig Mühe ist es zwar - besonders mit den größeren Pinseln - möglich, auch konkretere Formen auf den Bildschirm zu bringen oder vielleicht Ihre Unterschrift in leuchtendem Rot erscheinen zu lassen. Richtig gut geeignet ist die Maus aber für feine Arbeiten, gerade Linien, wohlgerundete Kreise und so weiter, nicht. Hier sind aber die anderen Werkzeuge in der Werkzeugpalette behilflich.

Linien und Kurven

Die einfachsten Werkzeuge von Deluxe Paint entsprechen in etwa Hilfsmitteln wie Linealen (geraden und Kurven-Linealen).

- Wählen Sie einen mittelgroßen runden Pinsel und eine kräftige Farbe aus.
- Klicken Sie in das Quadrat mit der gepunkteten Linie unter den Pinselformen und machen Sie ein paar Pinselstriche auf der Zeichenfläche. Ändern Sie dabei ein paarmal die Geschwindigkeit, mit der Sie den Pinsel (bei gedrückter Maustaste) führen.
- Klicken Sie nun in das Quadrat rechts daneben, das eine durchgezogene Kurve (Wellenlinie) zeigt und machen Sie wieder ein paar Pinselstriche auf der Zeichenfläche. Variieren Sie auch hierbei wieder die Geschwindigkeit der Pinselbewegungen.

Wie Sie sehen, verhält sich der Pinsel unterschiedlich, je nachdem welches Feld der Werkzeugpalette Sie zuvor angeklickt hatten. Sie haben zunächst mit dem »Freihandwerkzeug« gearbeitet und dann mit der »durchgezogenen Linie«. Das Freihandwerkzeug verhält sich nicht ganz wie ein Pinsel auf der Leinwand. Es hinterlässt keine durchgehende Farblinie auf dem Bildschirm, sondern - was besonders bei schneller Bewegung des Pinsels deutlich wird - eine Folge von Farbklecksen mit der Form und Farbe des aktuellen Pinsels. Bewegt man den Pinsel hingegen langsam, ergibt diese Folge von Klecksen eine Linie, der man nicht mehr ansieht, woraus sie besteht.

Die »durchgezogene Linie« hingegen garantiert auch bei schneller Pinselbewegung ununterbrochene Pinselstriche. Bei schneller Bewegung werden die Linien allerdings etwas

eckig. Deluxe Paint zieht dann gerade Verbindungslinien zwischen den Punkten, an denen der Pinsel kurz zur Ruhe kommt.

Welches Werkzeug zuletzt ausgewählt wurde (und deshalb gerade aktiv ist) kann man jederzeit am Zustand der Werkzeugpalette erkennen. Das aktive Werkzeug wird, genau wie der aktive Pinsel und die aktive Farbe, immer deutlich hervorgehoben. Bei den Werkzeugen geschieht dies durch Umkehrung (Invertierung) der Farben in dem entsprechenden Quadrat.

Ein weiteres Werkzeug ist die »Gerade Linie«. Sie garantiert absolut gerade Linien zwischen zwei Endpunkten, die Sie mit der Maus markieren. Probieren Sie es aus!

- Wählen Sie einen mittelgroßen runden Pinsel und eine kräftige, leuchtende Farbe. Löschen Sie die Zeichenfläche mit einem Klick auf das Feld CLR.
- Klicken Sie auf das Quadrat mit der kurzen diagonalen Linie darin (unter dem Freihandwerkzeug), und bewegen Sie den Mauszeiger in die Mitte der Zeichenfläche.
- Drücken Sie die linke Maustaste, und halten Sie sie fest. Bewegen Sie die Maus nun etwas auf dem Bildschirm hin und her (und halten Sie die Maustaste dabei fest).

Ein dicker Strich, der von dem Punkt, bei dem die Maustaste gedrückt wurde, zu dem Punkt, an dem sich der Pinsel jetzt befindet, gezogen wird, folgt nun flimmernd jeder Mausbewegung. Dieser Strich ist nicht permanent, er wird bei jeder Mausbewegung wieder gelöscht und dann neu gezeichnet.

- Lassen Sie nun die Maustaste los, und Sie können sehen, wie Deluxe Paint jetzt ein letztes Mal den Strich zwischen dem Startpunkt und dem Punkt, an dem sich der Pinsel jetzt befindet, zieht. Diesmal bleibt der Strich allerdings auf der Zeichenfläche stehen.

Auf diese Weise lassen sich quer über den Bildschirm gerade Linien ziehen, die mit dem aktuellen Pinsel und in der aktuellen Farbe gemalt werden. Probieren Sie einmal verschiedene Pinsel und Farben aus. (Bei manchen ist hinterher nur an den Endpunkten zu sehen, mit welchem Pinsel sie gezogen wurden.)

Auch für Geraden und alle folgenden Werkzeuge gilt übrigens dieselbe Regel wie für andere Pinselstriche: Drückt man auf die linke Maustaste, malt der Pinsel mit der Vordergrundfarbe, drückt man die rechte, mit der Hintergrundfarbe (s.o.).

Um ein Gefühl für das Arbeiten mit Geraden zu bekommen, versuchen Sie nun einmal eine Reihe geschlossener Formen, Rechtecke, Dreiecke und Polygone mit geraden Linien zusammenzusetzen. Falls Sie einen Fehler dabei machen, können Sie jederzeit die jeweils letzte Gerade wieder entfernen, indem Sie auf das Feld UNDO (links neben CLR) klicken.

UNDO macht immer die jeweils letzte Änderung an einem Bild, egal mit welchem Werkzeug sie durchgeführt wurde, rückgängig.

Versuchen Sie alternativ nun auch einmal dieselben Formen, die Sie mit Geraden gemalt haben, mit Hilfe des Freihandwerkzeugs oder der durchgezogenen Linie zu erreichen. Der Vorteil eines Werkzeugs, wie der Geraden, sollte dann sehr deutlich werden.

Das letzte Linien-Werkzeug von Deluxe Paint ist die »Kurve« (rechts neben der Geraden). Kurven malt Deluxe Paint praktisch dadurch, daß zunächst eine Gerade gezeichnet und diese dann »durchgebogen« wird.

- Wählen Sie einen kleinen quadratischen Pinsel und eine leuchtende Farbe. Klicken Sie auf CLR, falls die letzten Versuche mit geraden Linien zuviel Chaos auf dem Bildschirm hinterlassen haben.
- Klicken Sie nun auf das Quadrat mit dem angedeuteten Viertelkreis in der Werkzeugpalette und gehen Sie mit dem Pinsel zurück in die Zeichenfläche.
- Drücken Sie die Maustaste an einem Endpunkt der gewünschten Kurve und bewegen Sie den Pinsel dann zum anderen Endpunkt.
- Lassen Sie die Maustaste dort los und bewegen Sie nun die Maus in die Richtung, in die die Kurve sich krümmen soll. Deluxe Paint deutet nun die Kurve bereits an, wie es vorher die Gerade angedeutet hat. Je weiter Sie sich von den beiden Endpunkten entfernen, desto gekrümmter wird die Kurve. Die Maus »zieht« praktisch den Mittelpunkt der Geraden in die Nähe des Pinsels.
- Klicken Sie die Maustaste erneut, wenn Sie mit dem Aussehen der Kurve zufrieden sind. Deluxe Paint zeichnet diese dann endgültig im Bild ein.

Probieren Sie ruhig ein paar verschiedene Kurvenformen aus. (Zur Erinnerung noch einmal die Reihenfolge für die Bedienung der Maus: Drücken-Ziehen-Loslassen-Klicken.) Achten Sie besonders auf die Kurvenformen, die entstehen, wenn der letzte Mausklick in der Nähe eines der beiden Endpunkte erfolgt.

Damit soll die Behandlung von Linien und Kurven aber erst einmal abgeschlossen werden. Als nächstes werden wir uns den geschlossenen Formen zuwenden.

Geschlossene Formen

Deluxe Paint bietet vier Werkzeuge an, mit denen man geschlossene Formen malen kann: das Rechteck, den Kreis, das Oval und das Polygon. Die Bedienung dieser Werkzeuge ist ähnlich wie bei den schon bekannten Werkzeugen. Die folgenden Schritte beschreiben zum Beispiel das Malen eines Rechtecks.

- Wählen Sie zunächst einen Pinsel und eine Farbe nach Ihrem Geschmack aus und klicken Sie dann in dem Quadrat der Werkzeugpalette, das von einer Diagonalen geteilte Rechteck an.
- Bewegen Sie die Maus in eine Ecke des gewünschten Rechtecks und drücken Sie eine Maustaste (links für Hinter-, rechts für Vordergrundfarbe).

- Ziehen Sie den Pinsel bei gedrückter Maustaste in die gegenüberliegende Ecke des gewünschten Rechtecks und lassen Sie dort die Taste los. Deluxe Paint malt daraufhin das zuvor schon angedeutete Rechteck endgültig am Bildschirm.

Je nachdem, ob Sie in die obere linke oder in die untere rechte Ecke des entsprechenden Quadrats in der Werkzeugpalette geklickt haben, als Sie das Rechteck-Werkzeug auswählen wollten, erhalten Sie beim Loslassen der Maustaste ein »hohles« Rechteck, dessen Umriß einmal vom aktuellen Pinsel gezogen wird, oder ein Rechteck, das mit der aktuellen Farbe gefüllt ist. Dies deutet die Diagonale an, die alle Quadrate, die geschlossene Formen ergeben, teilt. Nach dem Klick auf das Quadrat oder eine andere geschlossene Form zeigt Deluxe Paint auch immer an, ob eine hohle oder gefüllte Form gewählt wurde. Hierzu wird in dem entsprechenden Quadrat entweder die hohle oder gefüllte Form ohne diagonale Trennungslinie gezeigt.

Genau wie Rechtecke, kann man auch hohle oder gefüllte Kreise zeichnen. Hierzu drückt man die Maustaste allerdings im Mittelpunkt des gewünschten Kreises nieder und läßt sie los, wenn sich der Pinsel auf dem Kreismittelpunkt befindet.

Ähnlich geht das Malen von Ovalen vor sich. Während bei Kreisen aber einfach die Entfernung des Punktes, an dem die Maustaste gelöst wird, von dem Punkt, an dem sie niedergedrückt wurde, als Radius gilt, liegt der Fall bei Ovalen etwas schwieriger.

Wählt man das Oval-Werkzeug aus (egal ob hohl oder gefüllt), muß man zwei Radien mit der Maus angeben. Deluxe Paint nimmt deshalb nicht einfach den Abstand der beiden Punkte voneinander, sondern trennt diesen in einen Abstand in horizontaler Richtung und einen in vertikaler Richtung. Der erste wird der horizontale, der zweite der vertikale Radius einer Ellipse, deren Mittelpunkt im Ort des Niederdrückens der Maustaste liegt. Wem das zu kompliziert klingt, der sollte es einfach sofort ausprobieren. Deluxe Paint macht es leicht, das spätere Aussehen eines Ovals zu »ahnen«, da es das Oval permanent andeutet, während die Maus bei gedrückter Taste bewegt wird.

Das letzte Werkzeug für geschlossene Formen ist das »Polygon«. Es ist etwas schwieriger zu handhaben als das Rechteck oder Oval.

- Um ein Polygon (Vieleck) zu zeichnen, wählen Sie wie üblich zunächst Pinselform, -größe und -farbe aus und klicken dann auf das Feld »Polygon« in der Werkzeugpalette (ein auf der Spitze stehender Rhombus). Je nachdem, ob es ein gefülltes oder hohles Polygon werden soll, müssen Sie auf die untere rechte oder obere linke Hälfte des Rhombus klicken.
- Nun klicken Sie nacheinander die Ecken des Polygons an. Deluxe Paint folgt Ihnen dabei und zieht schon einmal von Punkt zu Punkt eine Linie. Zuletzt müssen Sie ein zweites Mal auf den Startpunkt klicken und das Polygon gilt als abgeschlossen. War ein gefülltes Polygon gewünscht worden, wird es jetzt mit der gewählten Vorder- oder Hintergrundfarbe ausgefüllt.

Ist das ganze Polygon mißlungen, kann man es mit UNDO wieder verschwinden lassen, sobald es abgeschlossen wurde. Bei hohlen Polygonen kann man auch während des Anklickens der verschiedenen Punkte schon mit UNDO die jeweils letzte Seitenlinie wieder verschwinden lassen. Bei gefüllten Polygonen ist dies leider nicht möglich.

Polygone sind eine Möglichkeit, auch unregelmäßig geformte eckige Figuren schnell zu umrahmen oder mit einer Farbe zu füllen. Prinzipiell kann jedes Polygon natürlich auch durch eine Folge von Geraden ersetzt werden (wie Rechtecke natürlich auch). Nur ist dies langwieriger und umständlicher.

Text

Viele Zeichnungen - besonders solche nüchterner Art ohne künstlerischen Anspruch - enthalten auch Texte. Und natürlich kann man Texte auch mit den bislang schon behandelten Werkzeugen »malen«. Sowohl das Freihandwerkzeug, als auch die Gerade und das Polygon eignen sich gut für diesen Zweck.

Einfacher aber geht es mit dem Werkzeug »Text«. Sie können, wenn Sie dieses Werkzeug verwenden, Texte wie gewohnt über die Tastatur eingeben und zudem noch unter einer Reihe von verschiedenen Buchstabenformen auswählen.

- Klicken Sie zunächst auf das Text-Werkzeug (Das »A« unter dem Polygon) und bewegen Sie den Mauszeiger wieder zurück über die Zeichenfläche. Der »Pinsel« ist dabei ein hohles Rechteck.
- Klicken Sie nun in die Zeichenfläche an die Stelle, an der der erste Buchstabe erscheinen soll und geben Sie auf der Tastatur ein: »Mein erster Text«. Die eingegebenen Buchstaben müßten nun nacheinander in der aktuellen Vordergrundfarbe auf dem Bildschirm erscheinen. Machen Sie Fehler dabei, können Sie diese korrigieren, indem Sie den jeweils letzten Buchstaben mit der <BACKSPACE>-Taste löschen. (Andere Möglichkeiten zur Korrektur gibt es nicht.)

Gefällt Ihnen die gezeigte Schrift nicht, können Sie eine andere wählen.

- Gehen Sie dazu mit der Maus in die Titelleiste des Bildschirms und klappen Sie das Menü **Fonts** (engl. für Zeichensätze) herunter. Es enthält nur einen Befehl, **Load Fonts**.
- Rufen Sie diesen Befehl auf. Das Diskettenlaufwerk läuft nun eine Weile. Deluxe Paint prüft jetzt, welche Zeichensätze auf der Diskette vorhanden sind.
- Klappen Sie das **Fonts**-Menü nun ein zweites Mal herunter. Jetzt stehen darin die Namen der verschiedenen zur Verfügung stehenden Zeichensätze und (hinter dem Namen) die Größen der Buchstaben in diesen Zeichensätzen.
- Wählen Sie einen davon aus und benutzen Sie dann das Text-Werkzeug erneut, um einen anderen Text zu »malen«. Probieren Sie ruhig alle Zeichensätze einmal mit ver-

schiedenen Texten aus. Einige sind sehr nüchtern, andere modern und einige geradezu barock.



Bild 4.5: *Verschiedene Zeichensätze*

Wenn Ihnen einer der Texte am Bildschirm nicht gefällt, oder wenn Sie einen Fehler darin entdecken, können Sie ihn (mit der Hintergrundfarbe) wegradieren, wie oben beschrieben. Einmal im Bild platzierter Text kann, nachdem ein neuer Text an anderer Stelle begonnen oder ein anderes Werkzeug gewählt wurde, nicht mehr über die Tastatur geändert werden. Die einzige Möglichkeit Fehler zu korrigieren, ist, den Text auszuradieren und neu einzugeben.

Der Farbeimer

Vielleicht ist dem aufmerksamen Leser schon aufgefallen, daß bei den obigen Beschreibungen zwei Felder der Werkzeugpalette übergangen wurden, die zwischen den Linien-Werkzeugen und den geschlossenen Formen liegen. Es handelt sich dabei um die Spraydüse und den Farbeimer, deren Beschreibung jetzt nachgeholt werden soll. Zunächst probieren wir den Farbeimer aus.

- Löschen Sie den gesamten Bildschirm mit CLR und wählen Sie danach den zweitkleinsten quadratischen Pinsel und die Farbe Weiß.

- Füllen Sie nun den Bildschirm mit einer Reihe verschiedener **hohler** Formen. Verwenden Sie dabei mehrere verschiedene Formen. Ziel ist es, möglichst unregelmäßig geformte, von weißen Linien umrandete Flächen auf dem Bildschirm zu haben.
- Klicken Sie nun auf das Fülleimer-Werkzeug (es sieht aus, wie ein auf der Spitze stehendes Quadrat, aus dem unten Farbe herausläuft) und wählen Sie dann ein leuchtendes Blau als Vordergrundfarbe und Rot als Hintergrundfarbe.
- Bewegen Sie den Mauszeiger nun zurück über die Zeichenfläche und klicken Sie ein paarmal an verschiedenen Stellen abwechselnd mit dem linken und dem rechten Mausknopf.

Jedesmal, wenn Sie dies tun, sollte eine blaue oder rote Fläche auf dem Bildschirm erscheinen. Der Farbeimer bewirkt nämlich, daß die Fläche in der sich der »Auslauf« des Eimers befindet, wenn ein Mausknopf gedrückt wird, vollständig mit der Vorder- oder Hintergrundfarbe gefüllt wird - je nachdem ob es der linke oder der rechte Mausknopf ist.

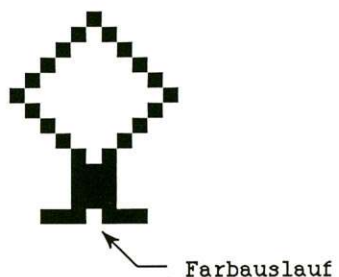


Bild 4.6: *Der Farbeimer von Deluxe Paint*

Begrenzt wird der Farbfluß durch Flächen anderer Farbe. Klicken Sie also mit der linken Maustaste in eine schwarze Fläche, so begrenzt deren weißer Rand den Fluß der roten Farbe. Klicken Sie hingegen genau auf eine weiße Linie, füllt Deluxe Paint alle weißen Linien auf dem Bildschirm, die mit dieser einen Linie verbunden sind, mit der entsprechenden Farbe.

Der Farbeimer ist ein hervorragendes Hilfsmittel, um beliebig geformte Flächen mit einem Farbton zu füllen, ohne sie mühselig mit einem feinen Pinsel ausmalen zu müssen. Zudem kann man ihn auch dazu verwenden, nachträglich die Farbe einer Fläche zu ändern. Hierzu wählt man einfach die neue Farbe in der Palette aus und klickt einmal mit dem Farbeimer in die mit der alten Farbe gefüllte Fläche.

Beim Umgang mit dem Farbeimer ist aber immer größte Vorsicht geboten. In dem oben beschriebenen Beispiel waren alle Flächen streng voneinander getrennt. Dies muß natür-

lich bei der praktischen Arbeit nicht immer so sein. Oft hat man es mit unregelmäßig geformten Flächen zu tun, deren Begrenzung nicht auf den ersten Blick ersichtlich ist. Es passiert dann leicht, daß die Farbe aus einem kleinen Loch in der Umrandung der Fläche ausfließt und den halben Bildschirm bedeckt. In solchen Fällen ist ein Klick auf das UNDO-Feld der Retter in höchster Not.

Die Spraydüse

Bislang haben Sie nur Werkzeuge ausprobiert, die Flächen vollständig mit einer Farbe füllen oder mit einem »soliden« Pinselstrich versehen. Die Grenzen zwischen zwei Flächen verschiedener Farbe waren immer mehr oder weniger scharf und geradlinig. Sie werden nun ein Werkzeug kennenlernen, das sich ideal für feine Schattierungen und fließende Übergänge zwischen zwei Farben eignet, die »Spraydüse«.

- Löschen Sie zunächst die Zeichenfläche mit einem Klick auf CLR und setzen Sie dann einen großen (gefüllten) roten Kreis etwa in die Bildschirmmitte.
- Wählen Sie nun als Pinsel die größere Pünktchenfolge und als Werkzeug die Spraydüse. Tauchen Sie den Pinsel in die blaue Farbe und bewegen Sie ihn zurück in die Zeichenfläche.
- Machen Sie nun einige Pinselstriche sowohl im roten Kreis als auch um ihn herum. Halten Sie den Pinsel dabei auch einmal längere Zeit über einem Punkt niedergedrückt und beobachten Sie was geschieht. Bewegen Sie ihn auch mehrmals auf derselben Fläche hin und her.

Die Spraydüse wirkt wie eine echte Spitzpistole. Sie sprüht feine Farbleckse von der Form und Farbe des aktuellen Pinsels mehr oder weniger zufällig in der Nähe des Pinsels auf die Zeichenfläche. Läßt man den Pinsel längere Zeit auf einem Punkt stehen oder bewegt ihn mehrmals bei gedrückter Maustaste über dieselbe Fläche, wird die Farbe dichter; bei flüchtigem Darüberherfahren gelangt nur ein Hauch von Farbe auf das Bild. Dies eignet sich hervorragend für feine Schattierungen. Mit etwas Glück sollten Sie nach den ersten Versuchen schon einige davon auf dem Bildschirm sehen können.

Probieren Sie statt der Pünktchenwolke auch einmal andere Pinselformen aus. Die Kreisformen und Quadrate hinterlassen beim Spraysen zum Beispiel dicke Farbleckse und sind deshalb kaum zu gebrauchen. Der feine Haarpinsel hingegen erlaubt ein sehr feines Arbeiten auch mit der Spraydüse - verhält sich aber kaum anders als die Pünktchenwolken.

Während die Wahl der Pinselform und -größe das Aussehen der Farbleckse bestimmt, kann man auf anderem Wege auch die Reichweite der Kleckse beziehungsweise die Weite des Farbstrahls bestimmen.

- Klicken Sie hierzu mit der **Rechten** Maustaste auf die Spraydüse. Daraufhin erscheint wieder das Wort **SIZE** unter dem Mausfeil, wie Sie es schon vom Ändern der Pinselgröße her kennen (s.o.).

- Drücken Sie nun eine Maustaste und halten Sie sie fest, während Sie die Maus bewegen. Genau wie Sie vorhin auf diese Weise die Pinselgröße geändert haben, ändern Sie nun die Breite des Farbstrahls.
- Probieren Sie einmal verschiedene Einstellungen aus, wobei Sie am besten eine Pünktchenwolke als Pinsel nehmen sollten.

Große Breiten des Strahls sehen zwar beim Herumexperimentieren ganz nett aus, sind aber bei der späteren Arbeit oft zu »unhandlich«. Meist ist es besser, mit etwas mehr Geduld, einem möglichst kleinen Pinsel und geringer Strahlbreite zu arbeiten.

So, damit hätten wir die wichtigsten Werkzeuge für das Malen mit Deluxe-Paint schon alle beisammen. Obwohl dies schon mehr sind als sie den meisten Malern der prähistorischen Zeit (also etwa vor 1980) zur Verfügung standen, bietet Deluxe Paint immer noch einiges darüber hinaus. Im nächsten Abschnitt werden die verschiedenen Hilfsmittel erläutert, die zum exakten Zeichnen oder für spezielle Aufgaben zur Verfügung stehen.

Sollten Sie aber erst einmal genug gelesen haben, experimentieren Sie ruhig ein wenig mit den schon beschriebenen Aspekten des Programms. Vielleicht finden Sie auch Spaß daran, einige der mitgelieferten Bilder abzuändern oder zu verfremden.

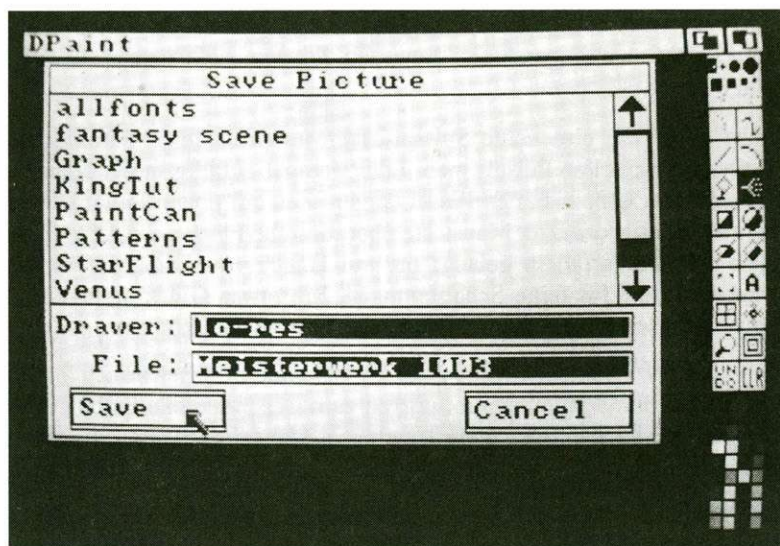


Bild 4.7: Der Save-Picture-Requester

Abspeichern eines Bildes

Sollte Ihnen beim Ausprobieren ein rechtes Meisterwerk gelungen sein, so können Sie dieses auch auf der Diskette abspeichern. Sie können danach das Programm beenden, eine Pause einlegen und später daran weiterarbeiten.

- Rufen Sie den Befehl **Save As...** (Sichern als) aus dem Menü **Picture** auf, **um ein neues Bild das erste Mal abzuspeichern**. (Wenn Sie ein Bild schon von der Diskette geladen und geändert haben und es unter demselben Namen wieder abspeichern wollen, brauchen Sie dazu einen anderen Befehl, der weiter unten noch beschrieben wird.) Daraufhin erscheint der Save-Picture-Requester, den das Bild 4.7 zeigt.
- Klicken Sie in den Eingaberahmen neben dem Wort **File** und geben Sie dort den Namen ein, den Ihr Bild tragen soll. Verwenden Sie einen aussagekräftigen, nicht zu kurzen Namen. Sie können dazu fast alle Buchstaben des Alphabets verwenden. Der Name darf jedoch auf keinen Fall einen Doppelpunkt oder einen Schrägstrich enthalten.

Wurz,34-%\$+Klack ist also erlaubt.

Ich und/oder: Du ist nicht erlaubt.

- Schließen Sie den Eingabe des Namens ab, indem Sie die <RETURN>-Taste betätigen.
- Klicken Sie dann auf den Knopf **Save** (unten links im Requester). Der Requester verschwindet daraufhin vom Bildschirm und das eingebaute Diskettenlaufwerk beginnt hörbar zu arbeiten. Deluxe Paint sichert ihr Bild nun auf der Diskette.

Sichern Sie Bilder aber auf keinen Fall auf der Originaldiskette von Deluxe Paint. Sollte sich diese, aus welchem Grund auch immer, im internen Diskettenlaufwerk befinden, wenn Sie ein Bild abspeichern wollen, nehmen Sie sie vorher heraus. Legen Sie stattdessen die Kopie ein, die Sie zu Anfang dieses Kapitels angefertigt haben!

Sie können das Programm nun beruhigt verlassen (mit dem Menübefehl **Quit**, wie oben beschrieben). Wenn Sie später einmal an diesem Bild weiterarbeiten wollen, brauchen Sie Deluxe Paint nur wieder zu starten und **Load...** im Menü **Picture** aufrufen. Die Liste der Bilder im Load-Picture-Requester enthält dann neben den Beispielbildern auch den Namen ihres Bildes. Sie brauchen nur auf diesen Namen und dann auf den Knopf **Load** zu klicken. Ihr Bild erscheint dann wieder in der Zeichenfläche.

Wenn Sie ein Bild nicht zum ersten Mal abspeichern, es also bereits einen Namen hat, können Sie es, nachdem Sie es geändert haben, noch einfacher abspeichern als gerade beschrieben. Hierzu reicht es, einen Menübefehl aufzurufen. Sie brauchen den Namen des Bildes nicht ein zweites Mal einzugeben.

- Klappen Sie hierzu wieder das Menü **Picture** herunter. Direkt über **Save As...** müsste ein Befehl zu sehen sein, der **Save <Name>** heißt. Statt <Name> steht dort der »alte« Name des Bildes, unter dem das gerade bearbeitete Bild das letzte Mal abgespeichert

oder eingelesen wurde. (Hat das Bild also den Namen »Venus«, heißt der Befehl **Save Venus.**)

- Rufen Sie den Befehl **Save <Name>** auf und Deluxe Paint sichert Ihr Bild unter dem alten Namen. Die alte Version geht dabei natürlich verloren. Sie kann auch nicht, wie bei allen anderen Befehlen üblich, mit UNDO wiederhergestellt werden.

4.4 Der Rest der Werkzeugpalette

Als nächstes wollen wir uns mit den Hilfsmitteln von Deluxe Paint beschäftigen. Diese sind selbst keine Instrumente, mit denen man malen und zeichnen kann; sie unterstützen nur die anderen Werkzeuge.

Die Lupe

Mit das wichtigste Instrument dieser Art ist die Lupe. Sie erlaubt es einem, ohne große Schwierigkeiten auch feinste Details einer Zeichnung zu bearbeiten.

- Laden Sie zur Demonstration dieser Möglichkeiten zunächst das Bild »Venus« von der Diskette. Es zeigt in sehr schöner Detailarbeit das Gesicht der antiken griechischen Schönheitsgöttin. Der Künstler, der dieses Bild auf dem Amiga gemalt (beziehungsweise kopiert) hat, mußte zweifellos lange Zeit die Lupe verwenden.

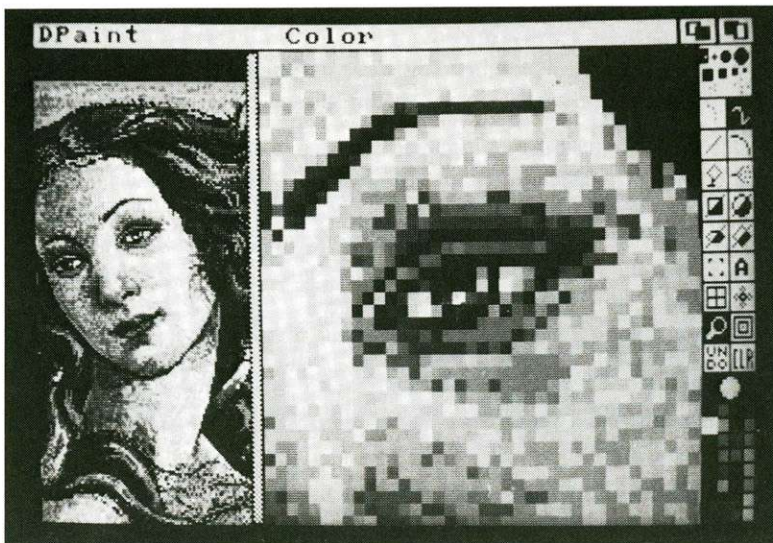


Bild 4.8: *Die Venus mit Ausschnittvergrößerung*

- Wenn Sie das Gesicht der Venus sehen, klicken Sie kurz auf die Lupe in der Werkzeugpalette und bewegen den Mauszeiger wieder zurück über das Gesicht. Ein kleines Rechteck folgt den Mausbewegungen.
- Legen Sie dieses Rechteck über das linke Auge der Göttin und klicken Sie kurz mit der linken Maustaste.

Sobald Sie die Maustaste wieder loslassen, teilt sich der Bildschirm. Links ist ein Teil des Venus-Gesichts zu sehen, rechts daneben ein kleiner Ausschnitt dieses Teils, der dafür aber stark vergrößert ist. Jeder Punkt des Bildes links ist zu einem kleinen Quadrat im Bild rechts geworden.

Sie können nun in beiden Teilen des Bildes arbeiten wie gewohnt. Sie können den Pinsel wechseln, ihn in andere Farben tauchen, Linien, Gerade, Rechtecke und Kreise zeichnen, ganz wie Sie wollen. Da der Pinsel allerdings ebenfalls vergrößert wird, empfiehlt es sich, diesen möglichst klein zu wählen.

- Klicken Sie auf den punktgroßen Pinsel und auf das hohle Rechteck. Bewegen Sie den Pinsel danach in den vergrößerten Bereich.
- Ziehen Sie ein Rechteck um das Auge der Venus. Wie Sie sehen, erscheint dasselbe Rechteck nun in beiden Teilen des Bildes - einmal klein und einmal groß. Umgekehrt gilt dasselbe.
- Wählen Sie einen großen Pinsel und bewegen Sie ihn über das Auge der Venus im nichtvergrößerten Teil des Bildschirms. Er müßte dabei auch in der Vergrößerung auftauchen.
- Klicken Sie einmal kurz und ein großer schwarzer Fleck verschandelt nun das Gesicht - ein Fleck der gleichzeitig in beiden Bildteilen auftaucht.

Sie haben die Wahl, ob Sie in der Vergrößerung oder im Originalbild arbeiten. Je nachdem, ob Sie feine Details bearbeiten wollen oder große Flächen, können Sie im rechten oder im linken Bildteil arbeiten.

Reicht Ihnen der gebotene Vergrößerungsfaktor nicht aus, oder ist er Ihnen im Gegenteil zu groß, können Sie ihn mit einem Klick in das »Zoomfeld« (rechts neben der Lupe) verändern. Ein Mausklick mit der linken Taste in das Zoomfeld macht die Vergrößerung stärker (bringt das Bild näher), ein Mausklick mit der rechten Taste macht sie kleiner (entfernt das Bild vom Betrachter). Es ist dabei natürlich nicht immer sinnvoll, mit der stärksten Vergrößerung zu arbeiten, da hierbei der (in der Vergrößerung) sichtbare Bildausschnitt sehr klein wird.

Versuchen Sie im Gegenteil stets, die Vergrößerung so gering wie möglich zu halten, um die anfallenden Arbeiten gerade noch ausführen zu können. Nur wenn Sie wirklich einzelne Punkte eines Bildes ändern wollen, kann eine hohe Vergrößerung sinnvoll sein.

- Klicken Sie erneut auf die Lupe, wenn Sie die Lupe abschalten oder verschieben wollen.
- Wollen Sie nun einen anderen Teil des Bildes vergrößert sehen, brauchen Sie nur noch einmal auf die Lupe zu klicken. Das weiße Rechteck, das nun erscheint, entspricht in seiner Größe bereits dem zuletzt eingestellten Zoom-Faktor. Das heißt, wenn Sie damit auf einen Teil des Bildes klicken, enthält die vergrößerte Bildhälfte genau den Ausschnitt, der zuvor in dem Rechteck sichtbar war.

Das An- und Ausschalten der Lupe ist aber nur eine (umständliche) Art, ihr »Blickfeld« zu verändern. Viel einfacher ist es, während die Vergrößerung an ist, die Cursor-Tasten rechts unten auf der Tastatur zu benutzen. Drückt man kurz auf eine dieser Tasten, verschiebt sich der vergrößerte Ausschnitt ein kleines Stück in die Richtung, in der der Pfeil auf der Taste weist. Hält man eine Cursor-Taste fest, kann man den Ausschnitt schnell auch über größere Strecken bewegen.

Eine andere Methode, sehr schnell einen Teil des Bildes zu vergrößern, während die Vergrößerung aus ist, benutzt ebenfalls die Tastatur.

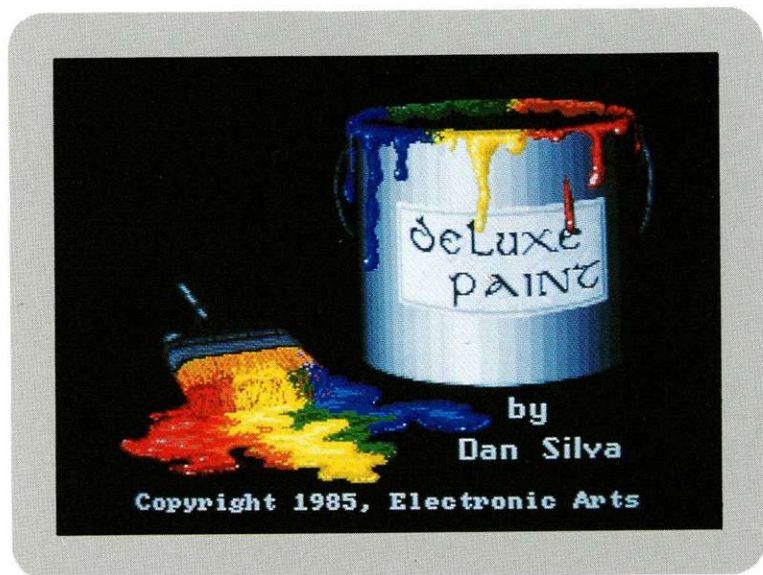
- Schalten Sie hierzu die Lupe aus, falls Sie das nicht schon getan haben.
- Fahren Sie mit der Mausspitze über das rechte Auge der Venus und tippen Sie auf die Taste »m«. Im selben Augenblick sollte dieses Auge vergrößert im rechten Teil des Bildschirms auftauchen.
- Schalten Sie nun die Vergrößerung wieder aus (ein erneuter Druck auf »m« tut dies zum Beispiel), und versuchen Sie denselben »Trick« noch einmal mit dem Kinn der Dame. (Benutzen Sie das Zoomfeld, wenn Ihnen die Vergrößerung zu stark oder schwach ist.)

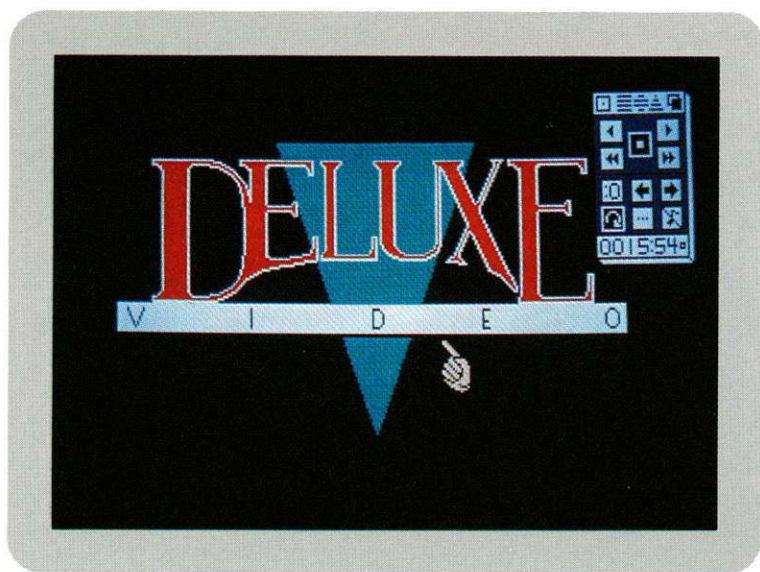
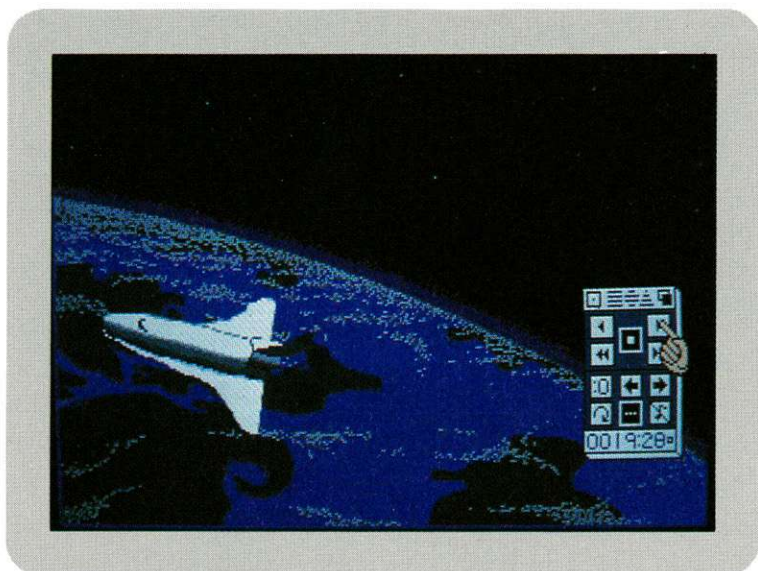
Einen vollständigen Überblick über die anderen Funktionen des Programms, die Sie ebenfalls über die Tastatur ansprechen können, finden Sie übrigens im folgenden Kapitel fünf.

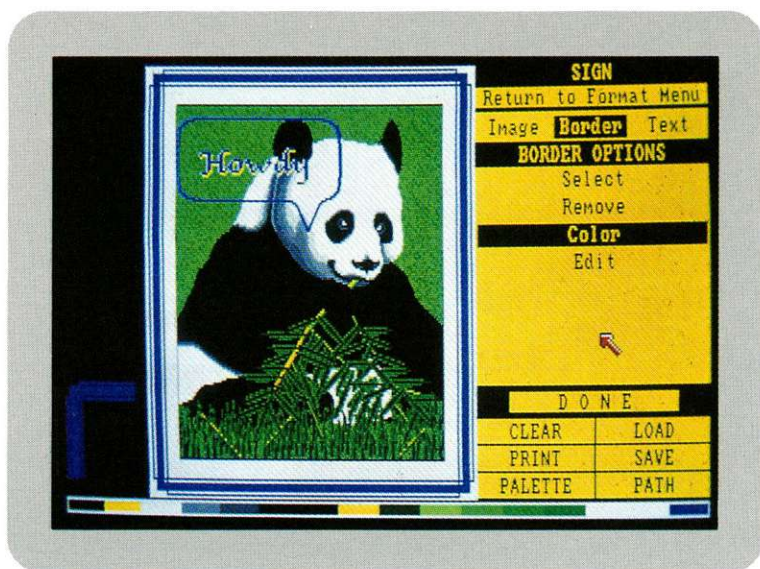
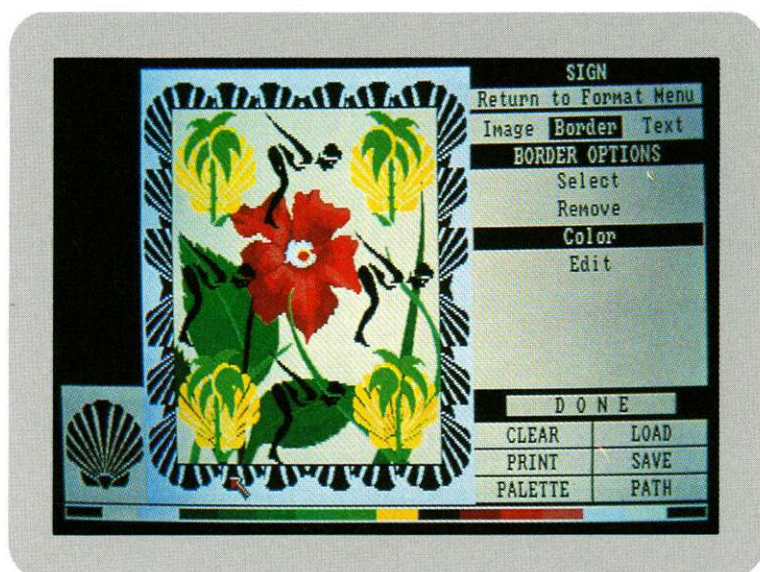
Das Raster

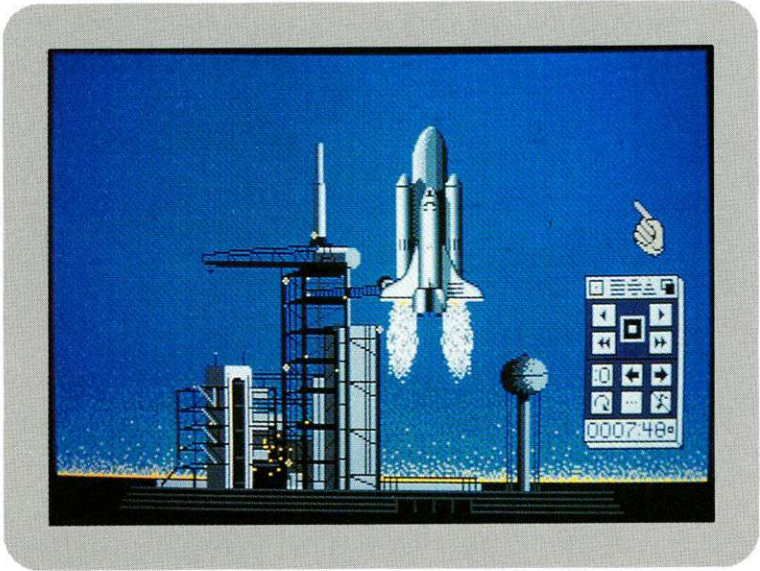
Während die Lupe häufig für Feinarbeiten benötigt wird, ist das »Raster« eher ein seltenes Hilfsmittel. Man schaltet es ein, indem man einmal mit der linken Taste in das entsprechende Feld in der Werkzeugpalette klickt (das etwa aussieht, als ob es ein kleines Fenster enthält). Es bleibt danach solange aktiv, bis man erneut in das Feld klickt.

Das Raster überzieht den Bildschirm mit einem unsichtbaren Gitter aus dünnen horizontalen und vertikalen Linien, das die Bewegungen des Pinsels einschränkt. Er kann dann nicht mehr an jeden beliebigen Punkt des Bildschirms bewegt werden, sondern springt von einem Kreuzungspunkt der Rasterlinien zum nächsten, wenn man die Maus bewegt. Probieren Sie es aus!









- Löschen Sie zunächst den Bildschirm mit einem Klick auf CLR und wählen Sie einen kleinen quadratischen Pinsel sowie eine kräftige, leuchtende Vordergrundfarbe.
- Aktivieren Sie das Raster, indem Sie einmal in das entsprechende Feld klicken.
- Malen Sie nun eine Reihe von Linien und Formen. Probieren Sie möglichst viele verschiedene Werkzeuge aus, aber achten Sie darauf, daß sich die Formen nicht zu oft überschneiden. Wechseln Sie zwischendurch auch die Pinselfarbe.
- Betrachten Sie nun Ihr Werk und Ihnen wird zweifellos auffallen, daß trotz der eher zufälligen Art, in der das Bild entstanden ist, eine gewisse »Ordnung« nicht zu verkennen ist. Die Seiten vieler Rechtecke schließen bündig zueinander ab. Die Durchmesser von Kreisen »passen« oft zur Breite oder Höhe von Rechtecken oder zur Länge von Strichen.

Das ist das Werk des Rasters. Da die Eckpunkte von Rechtecken, die Mittelpunkte von Kreisen und Ovalen und die Endpunkte von Linien nur an ganz bestimmten Punkten liegen können, die untereinander konstante Abstände haben, »passen« die einzelnen Formen sehr gut zueinander und alles sieht sehr ordentlich und regelmäßig aus.

Sie sind übrigens nicht auf das Standard-Raster angewiesen, das wir gerade in Aktion gesehen haben. Sie können die Größe des Rasters jederzeit ändern.

- Klicken Sie dazu mit der **rechten** Taste auf das Raster-Feld in der Werkzeugpalette. Ein kleiner Ausschnitt des Rasters folgt dann statt des Pinsels den Mausbewegungen.
- Bewegen Sie die Maus zurück über die Zeichenfläche, drücken Sie eine Maustaste nieder (welche ist egal) und halten Sie sie fest. Sie ergreifen dadurch die untere rechte Ecke des angezeigten Rasterausschnitts und können das Raster nun beliebig verzerren. Oben rechts in der Titelzeile des Bildschirms wird während dieser Änderung des Rasters permanent der augenblickliche horizontale und vertikale Abstand der Rasterlinien angezeigt.
- Lassen Sie die Maustaste los und Ihre Änderungen werden gültig. Wenn Sie das nächste Mal das Raster aktivieren, wird der Abstand der Rasterlinien so sein, wie er in dem Moment sichtbar war, als Sie die Maustaste losgelassen haben. (Falls das Raster gerade aktiv ist, werden die Änderungen sofort wirksam.)

Die horizontalen und vertikalen Rasterlinien können dabei sehr verschiedene Abstände haben. Manchmal kann es sinnvoll sein, in einer Richtung ein sehr feines oder überhaupt kein Raster zu haben und in der anderen ein grobes. In dieser Hinsicht werden Ihnen von Deluxe Paint keinerlei Einschränkungen auferlegt.

Im allgemeinen kann man aber sagen, daß das Raster von wenigen Ausnahmen abgesehen für das künstlerische, freie Malen nicht viel bringt. Möchte man mit Deluxe Paint allerdings schematische Zeichnungen eher technischer Art anfertigen, kann sein Einsatz aber

sinnvoll sein. Hierfür sind allerdings andere Programme um Einiges besser geeignet als Deluxe Paint, dessen Stärke im Malen und nicht im exakten Zeichnen liegt.

Symmetrie

Ähnlich seltene Anwendung findet auch das Symmetrie-Werkzeug (rechts neben dem Raster). Es erleichtert, symmetrische Zeichnungen und Bilder zur erstellen. Wir wollen uns dies einmal anhand eines sehr simplen Beispiels anschauen.

- Löschen Sie den Bildschirm mit einem Klick auf CLR und wählen Sie dann einen großen runden Pinsel, eine kräftige Farbe und das Freihandwerkzeug aus.
- Klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf das Symmetrie-Werkzeug. Wenn Sie dann den Pinsel wieder über die Zeichenfläche zurückbewegen, hat sich dieser auf geheimnisvolle Weise vervielfältigt. Statt einem Pinsel folgen nun gleich mehrere den Mausbewegungen.

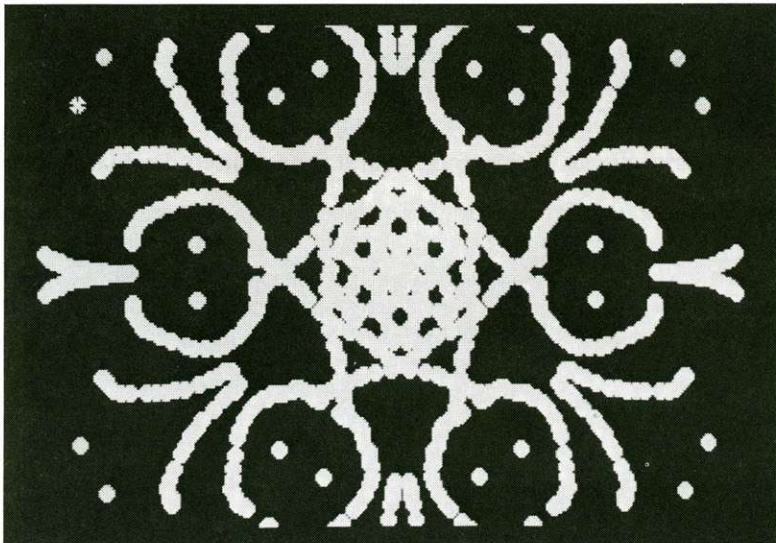


Bild 4.9: *Ein typisches symmetrisches Bild*

Ihre Bewegungen entsprechen aber nicht alle 1:1 den Mausbewegungen auf dem Schreibtisch, sondern sind diesen teilweise sogar entgegengesetzt. Einige der Pinsel bewegen sich nach links, wenn man die Maus nach rechts bewegt und andere nach unten, wenn man die Maus nach vorne schiebt. Man kann sich das ganze so vorstellen, daß der eine »Original-Pinsel« (der unter dem Mauszeiger zu sehen ist) an einer Reihe

von Achsen gespiegelt wird. Diese Achsen kreuzen sich alle etwa in der Mitte der Zeichenfläche.

- Malen Sie nun ein bißchen auf der leeren Zeichenfläche herum. Alles, was Sie zeichnen, wird dabei automatisch symmetrisch. Typischerweise entstehen beim Malen mit dem Freihandwerkzeug deshalb »blumige« Muster.

Aktiviert man das Symmetrie-Werkzeug, bekommt man sofort eine Vielzahl der Achsen, an denen der Pinsel simultan gespiegelt wird. Das ergibt zwar schöne Muster, macht es aber sehr schwer, den Vorgang zu verstehen. Wir wollen es deshalb nun noch einmal mit nur einer Spiegelachse versuchen.

- Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das Symmetrie-Werkzeug. Daraufhin erscheint der Symmetrie-Requester, den das folgende Bild zeigt.

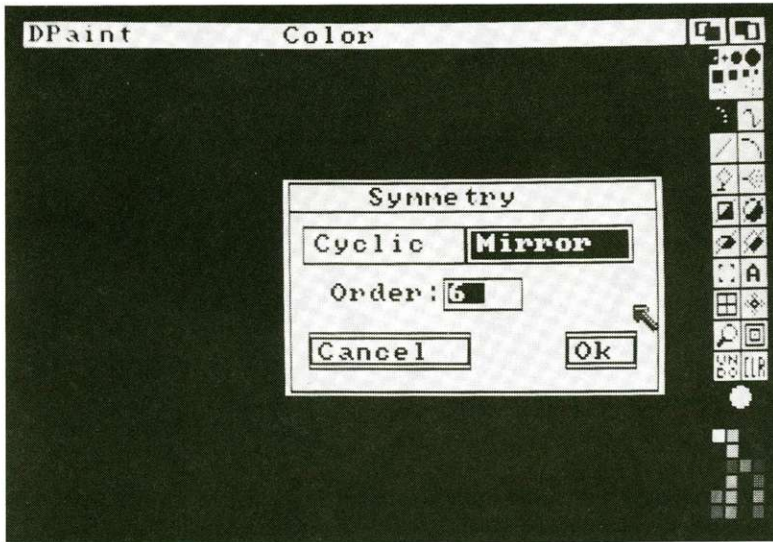


Bild 4.10: Der Symmetrie-Requester

- Klicken Sie in diesem Requester in den Eingaberahmen neben **Order**. Löschen Sie die Zahl 6 die dort steht durch Betätigen der -Taste, und geben Sie stattdessen eine 1 ein. Dies bedeutet, daß Sie nur eine Spiegelachse wünschen.
- Beenden Sie den Requester mit einem Klick auf **Ok** und löschen Sie dann den Bildschirm mit CLR. Wenn Sie den Pinsel jetzt zurück in die Zeichenfläche bewegen, sind

nur noch zwei Versionen von ihm zu sehen. Auf einer Seite das »Original« und auf der gegenüberliegenden seine Spiegelung.

- Malen Sie nun wieder ein wenig herum und Sie werden das Prinzip der Spiegelung rasch einsehen. (Mit zwei Spiegelachsen werden Ihre Bilder aber nicht mehr so blumig wie bei der ersten Anwendung des Symmetrie-Werkzeugs. Aber Sie wissen ja, wie Sie das wieder ändern können.)

Die folgende Abbildung verdeutlicht das Prinzip der Spiegelsymmetrie mit zwei Spiegelachsen. (Die Pfeile deuten die Bewegungsrichtung des Pinsels beziehungsweise seiner Spiegelbilder an.)

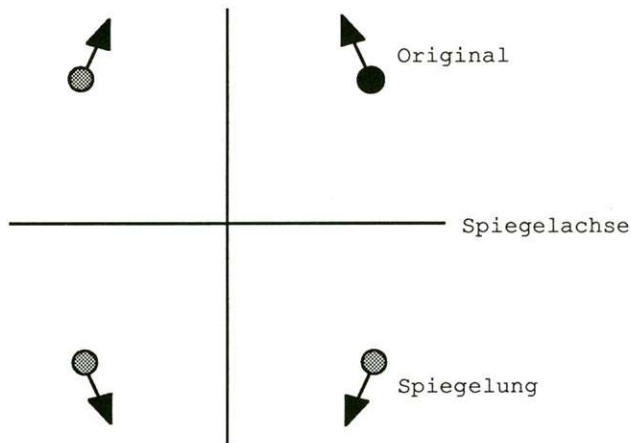


Bild 4.11: *Das Prinzip der Spiegelsymmetrie*

Deluxe Paint kennt aber neben der Spiegelsymmetrie noch eine zweite Art der Symmetrie, die zyklische oder Kreis-Symmetrie.

- Rufen Sie, um diese zweite Symmetrie kennenzulernen, wieder den Symmetrie-Requester auf (Klick mit rechts in das Symmetrie-Werkzeug).
- Klicken Sie auf den Knopf **cyclic** (engl. für zyklisch), wenn der Requester erschienen ist. Er ändert daraufhin seine Färbung. Zuvor hatte der Knopf **mirror** (engl. für Spiegel) diese Färbung und meldete dadurch, daß die Spiegelsymmetrie aktiv war. Der Klick auf **cyclic** aktiviert die Kreissymmetrie.
- Beenden Sie den Requester mit einem Klick auf **Ok** und löschen Sie wieder den Bildschirm. (Die Überreste Ihrer letzten Mal-Versuche würden den Inhalt der folgenden Übung nur verschleiern.)

- Achten Sie jetzt wieder auf die Bewegungen des Spiegel-Pinsels und versuchen Sie sich daran zu erinnern, wie seine Bewegungen aussahen, als die Spiegelsymmetrie aktiv war.

Der Pinsel wird nun nicht mehr an einer oder mehreren Linie(n) gespiegelt, die durch die Bildschirmmitte geht(en), sondern beide Pinsel bewegen sich zusammen auf einem Kreis um den Bildschirmmittelpunkt. Der gespiegelte Pinsel hat dabei immer genau dieselbe Entfernung vom Mittelpunkt wie das Original, liegt diesem aber auf dem Kreis exakt gegenüber.

Die folgende Abbildung verdeutlicht das Prinzip der Kreissymmetrie. (Die Pfeile deuten die Bewegungsrichtung des Pinsels beziehungsweise seiner Spiegelbilder an.)

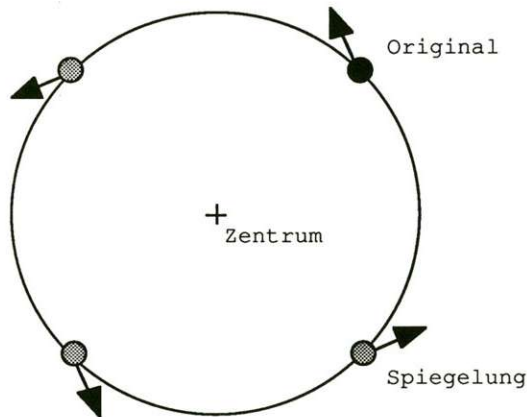


Bild 4.12: Prinzip der Kreissymmetrie

Erhöht man die Zahl neben **Order** im Symmetrie-Requester, so erhöht sich die Zahl der Punkte, die sich zusammen mit dem Original auf dem imaginären Kreis bewegen. Die Punkte liegen sich dann auch nicht mehr genau gegenüber, sondern halten zueinander Winkel von $360/n$ Grad ein, wobei n die im Symmetrie-Requester eingegebene Zahl ist.

Der Mittelpunkt des Kreises beziehungsweise der Schnittpunkt der Spiegelachsen wird vom Programm nicht fest vorgegeben, sondern kann von Ihnen geändert werden.

- Rufen Sie hierzu den Befehl **Symmetry Center** im Menü **Picture** auf. Ein Fadenkreuz folgt danach allen Mausbewegungen.
- Klicken Sie nun an eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm. Dies ist danach das neue Zentrum der Symmetrie (engl. *Symmetry Center*).

- Löschen Sie nun wieder den Bildschirm und probieren Sie die Wirkung des Befehls aus. Aktivieren Sie das Symmetrie-Werkzeug (falls es nicht noch aktiv ist) und machen Sie ein paar Pinselstriche.

Übrigens arbeitet nicht nur das Freihand-Werkzeug, solange die Symmetrie aktiv ist, sondern alle anderen Werkzeuge auch. Probieren Sie auch einmal Kreise und Rechtecke zu malen, während ein oder zwei Spiegelachsen (beziehungsweise Spiegelpunkte) aktiv sind. Dabei ergeben sich interessante (und manchmal nicht vorhergesehene) Effekte.

Die Palette

Zuletzt wollen wir uns in diesem Abschnitt mit der Farbpalette am unteren rechten Rand des Bildschirms beschäftigen. Sie ist auch in den vorangegangenen Abschnitten immer wieder einmal erwähnt worden, einige Aspekte dieses wichtigen Teils sind aber bislang vernachlässigt worden.

Sie sollten sich aber an dieser Stelle noch einmal einige wesentliche Punkte über die Funktion der Palette ins Gedächtnis rufen:

- Ein Klick mit der linken Maustaste in eines der 32 Felder der Palette wählt eine neue Vordergrundfarbe aus.
- Genauso wählt man mit der rechten Maustaste eine neue Hintergrundfarbe.
- Der Farbindikator (über den 32 kleinen Rechtecken) zeigt die aktuelle Vorder- und Hintergrundfarbe an. Die Farbe im Innern des kleinen Kreises im Indikator ist die Vordergrundfarbe und die Farbe des Rechtecks um diesen Kreis herum die Hintergrundfarbe.
- Klickt man mit der linken Maustaste in den Farbindikator, kann man die Vordergrundfarbe wählen, indem man mit der Spitze des Mauszeigers in eine Fläche klickt, die diese Farbe trägt. Auch hierbei kann man mit der linken Maustaste die Vorder- und mit der rechten die Hintergrundfarbe »ergreifen«.

Das waren die bekannten Eigenschaften der Palette. Unbekannt dürfte Ihnen aber bislang sein, wie man die Farben in der Palette ändert. Daß dies möglich ist, haben Sie gesehen, als Sie die Beispielbilder, die Deluxe Paint beiliegen, betrachtet haben.

So werden Sie bestimmt nach dem Laden eines der Beispielbilder bemerkt haben, daß sich nicht nur der Inhalt der Zeichenfläche, sondern auch die Farben in der Palette dabei geändert haben. Es gibt also offensichtlich eine Möglichkeit, die Farben in der Palette zu modifizieren. Diese Möglichkeit bietet der Palette-Requester.

- Fahren Sie im Menü **Picture** mit dem Mauszeiger den Punkt **Color Control** an, und wählen Sie aus dem Submenü, das daraufhin auftaucht, den Befehl **Default Palette**. Dies stellt die Palette wieder her, wie Sie nach dem Start des Programms erscheint.

(Falls Sie vorher ein Bild geladen oder gemalt hatten, sieht dies jetzt wahrscheinlich sehr merkwürdig aus.)

- Gehen Sie dann erneut in das Submenü **Color Control** und rufen Sie den Befehl **Palette** auf. Daraufhin erscheint der Palette-Requester am Bildschirm, den das folgende Bild zeigt.

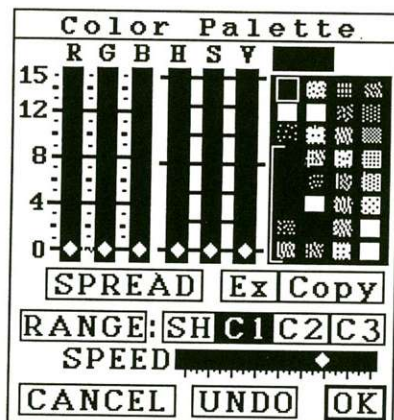


Bild 4.13: Der Palette-Requester

Der Palette-Requester ist wahrscheinlich der komplexeste Requester, der Ihnen bisher auf dem Amiga begegnet ist - mit einer Vielzahl von Gadgets und Anzeigeelementen. Sie brauchen aber deshalb nicht davor zurückzuschrecken. Sie werden alle diese Bedienelemente nun nacheinander ausprobieren und recht rasch merken, wie simpel die Bedienung des Palette-Requesters ist, wenn man erst einmal das Prinzip verstanden hat.

Am rechten Rand des Requesters befindet sich ein Duplikat der Farbpalette, die auch unten in der Werkzeugpalette zu sehen ist. Hier sind alle Farben der aktuellen Palette noch einmal als kleine Quadrate aufgelistet. Klickt man auf eines dieser farbigen Quadrate, so wird die entsprechende Farbe dadurch ausgewählt und kann nun verändert werden. Die jeweils ausgewählte Farbe wird durch einen schmalen Rahmen um »ihr« Quadrat markiert und wird über der Palette noch einmal in einer größeren rechteckigen Palette gezeigt. Wir wollen nun einmal die Schritte durchgehen, die nötig sind, um eine (oder mehrere) Farbe(n) zu ändern.

- Klicken Sie zunächst auf die Farbe, die Sie ändern wollen. (Nehmen Sie in diesem Beispiel eine beliebige Farbe aus der letzten Spalte der Palette.) Sie wird daraufhin markiert und über der Palette angezeigt, wie oben beschrieben.

- Betrachten Sie nun die Regler **R**, **G** und **B** am linken Rand der Palette. Sie bestimmen, wieviel Rot, Grün und Blau der Farbe zusammengemischt werden müssen, um den gezeigten Farbton zu erhalten. Es gelten bei diesem Mischvorgang die Regeln der »additiven« Farbmischung, die auch Ihr Farbfernseher (und der Amiga-Farbmonitor) verwendet, um beliebige Farben mit roten, grünen und blauen Pünktchen zu erzeugen. (Sie können diese Pünktchen erkennen, wenn Sie nahe genug an den Bildschirm herangehen.)
- Ergreifen Sie nun den Regler **R**(ot) mit der Maus, und schieben Sie ihn ganz an den oberen Anschlag.
- Stellen Sie dann die Regler **G**(rün) und **B**(lau) auf Null (ganz nach unten). Sie müßten jetzt ein strahlendes Rot sehen.
- Schieben Sie nun den Regler **B** Schritt für Schritt an den oberen Anschlag, wobei Sie nach jedem Schritt eine kleine Pause machen und die Maustaste loslassen. Die ausgewählte Farbe müßte nun nach und nach ihre Schattierung von Rot über Purpur zu einem leuchtenden Violett ändern (Rot und Blau ergibt Violett, genau wie Sie es wahrscheinlich erwartet haben.)
- Schieben Sie nun genauso schrittweise den Regler **G** nach oben. Sobald er am oberen Anschlag angekommen ist, müßte die Farbe ein strahlendes Weiß geworden sein. (Sind alle drei Regler auf Null, ergibt das natürlich Schwarz.)
- Experimentieren Sie nun ein wenig mit den Schieberegler herum. Vielleicht bekommen Sie dabei ja ein Gefühl dafür, wie man eine bestimmte Farbe aus Rot, Grün und Blau zusammenstellt. Falls Ihnen dabei ein »Ausrutscher« passiert, macht das nichts. Die jeweils letzte Änderung an einer Farbe können Sie jederzeit wieder rückgängig machen, indem Sie auf den Knopf UNDO klicken (nicht auf das gleichnamige Feld in der Werkzeugpalette).
- Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie mit den eingestellten Farben zufrieden sind. (Sie können auch nacheinander mehrere Farben ändern.) Der Palette-Requester verschwindet nun, und die Farben in der Werkzeugpalette spiegeln die Änderungen, die Sie gerade durchgeführt haben, wider.
- Haben Sie zuviele Änderungen durchgeführt und wollen jetzt doch wieder die »alte« Palette zurückhaben, brauchen Sie statt auf **OK** nur auf **CANCEL** zu klicken. Der Palette-Requester verschwindet dann auch. Die Farben in der Werkzeugpalette sehen aber wieder so aus, wie vor dem Erscheinen des Requesters.

Alternativ können Sie auch die drei Regler **H**, **S** und **V** benutzen. Mit dieser Dreiergruppe von Schieberegler können Sie genauso jede Farbe einstellen wie mit R-G-B, nur eben auf eine andere Weise. Und zwar bestimmt **H**(ue) den »grundsätzlichen« Farbton (engl. *hue* = Farbton), **S**(aturation) die Kraft oder Sättigung der Farbe (engl. *saturation* = Sättigung)

und **V**(alue) den »Wert« oder Grauton der Farbe (engl. *value* = Wert). Probieren Sie es einmal aus!

- Klicken Sie mit der linken Taste in den Farbindikator der Werkzeugpalette. Dies ist eine zweite Methode, den Palette-Requester aufzurufen. Sie ist oft schneller als der Aufruf eines Menü-Befehls.
- Klicken Sie in diesem jetzt wieder auf eine der Farben in der vierten Spalte der Palette. (Es kann diesmal ruhig eine andere sein als beim Ausprobieren der R-G-B-Regler.)
- Schieben Sie nun die beiden Regler **S** und **V** ganz an den oberen Anschlag.
- Ergreifen Sie dann den Schieberegler **H** und bewegen Sie ihn **langsam** auf und ab. Sie müßten nun verfolgen können, wie die zuvor ausgewählte Farbe eine Reihe von leuchtenden Farbtönen durchläuft. Die reinen Farben Rot, Grün und Blau erscheinen jeweils bei den Markierungen unten, oben und in der Mitte der Skala. Dazwischen liegen Farben wie Gelb, Violett und Orange.
- Stellen Sie nun mit dem Schieberegler **H** ein kräftiges Rot ein und ergreifen Sie dann den Regler **S**. Der Regler **S** bestimmt, wie satt die Farbe ist. Am oberen Anschlag bekommt man kräftige, satte Farben. Je tiefer der Regler gestellt wird, desto blasser wird der Farbton.
- Probieren Sie nun die verschiedenen Rosa-Töne aus, die Sie mit **S** erzielen können. Stellen Sie dann ein recht kräftiges Rosa ein. (**S** sollte etwa im oberen Drittel der Skala stehen.)
- Ergreifen Sie dann **V** und schieben Sie auch diesen Regler langsam auf und ab. **V** bestimmt die Helligkeit einer Farbe. Je tiefer dieser Regler steht, desto mehr Schwarz beziehungsweise grau wird ihr beigemischt.

Sie haben nun gesehen, wie Sie sowohl mit R-G-B als auch mit H-S-V einen Farbton einstellen können. Je nachdem, welche Methode Ihnen leichter fällt, können Sie eine dieser beiden Dreiergruppen verwenden.

Wie Sie vielleicht gesehen haben werden, beeinflussen sich die beiden Regler-Gruppen gegenseitig. Wenn Sie einen Regler verschieben und dann loslassen, ändern sich die der anderen Dreiergruppe automatisch entsprechend mit. Die Veränderung eines Reglers in einer Gruppe hat dabei üblicherweise die Änderung aller drei Regler in der anderen Gruppe zur Folge.

Manchmal kann es aber sinnvoll sein, beim Mischen einer Farbe nicht bei Null anzufangen, sondern von einer schon vorhandenen Farbe auszugehen. Hierbei können einem die beiden Knöpfe **Copy** und **Ex** im Palette-Requester helfen.

Mit **Copy** (engl. *to copy* = kopieren) kann man eine Farbe von einer Stelle in der Palette an eine andere kopieren und dort dann ändern.

- Rufen Sie zunächst den Palette-Requester auf, falls dieser nicht mehr zu sehen ist.
- Klicken Sie dann zunächst auf das leuchtende Rot in der ersten Spalte des Palette.
- Klicken Sie dann auf den Knopf **Copy**. Unter dem Mauszeiger tauchen nun das Wort »TO« (wohin) auf.
- Und nun klicken Sie bitte auf die erste Farbe in der vierten Spalte der Palette. Daraufhin taucht auch dort das gerade ausgewählte Rot auf. Der Grauton, der sich vorher hier befand, ist jetzt natürlich verloren (beinahe, schließlich gibt es ja den **UNDO**-Knopf).

Sie können nun, ausgehend von dem kopierten Rot, einen neuen Farbton mischen, zum Beispiel mit dem Regler **B** etwas Blau beimischen oder mit **V** die Helligkeit reduzieren.

- Versuchen Sie (am besten mit dem Regler **S**) ein blasses Rosa aus dem kräftigen Rot zu machen.

Als nächsten Schritt werden wir jetzt sofort auch den Knopf **Ex** ausprobieren, mit dem man zwei Farben »die Plätze tauschen lassen« kann.

- Klicken Sie auf das kräftige Blau in der Mitte der zweiten Spalte der Palette und dann auf **Ex**. Unter dem Mauszeiger taucht nun wieder das Wort »TO« auf.
- Und nun klicken Sie bitte wieder auf das Rot in der ersten Spalte, das Sie gerade kopiert haben. Rot und Blau tauschen im selben Moment die Plätze.
- Sie können nun entweder den Palette-Requester wieder mit **OK** (oder **CANCEL**) verlassen oder, soweit Sie es wünschen, noch ein wenig mit den verschiedenen Farben und Reglern herumspielen.

Eine Warnung aber noch zum Thema Palette: Die ersten vier Farben in der dritten Spalte der Palette werden zur Darstellung des Mauszeigers verwendet. Stehen hier vier sehr ähnliche oder gar gleiche Farben, kann es vor manchem Hintergrund sehr schwer sein, den Mauszeiger zu erkennen. Falls irgendwie möglich, sollten diese vier Farben deutlich voneinander verschieden sein!

Damit soll die Beschreibung des Palette-Requesters erst einmal abgeschlossen werden. Die restlichen Bedienungselemente, die noch nicht behandelt wurden, werden in den folgenden Abschnitten noch erläutert.

Eine besonders spektakuläre Anwendung des Palette-Requesters soll aber noch angedeutet werden, bevor dieser Abschnitt beendet wird. Und zwar ist dies das nachträgliche Ändern der Palette, nachdem man mit deren Farben schon ein Bild gemalt hat. Um uns die Arbeit etwas leichter zu machen, werden wir zur Demonstration dieses Effekts ein schon fertiges Bild verwenden.

- Laden Sie zunächst das Bild »Venus« von der Diskette, das uns ja früher schon einmal als wehrloses Versuchsobjekt dienen mußte.
- Rufen Sie dann den Palette-Requester auf (zum Beispiel mit einem Klick mit der rechten Maustaste auf den Farbindikator).
- Legen Sie den Requester beiseite, so daß das Gesicht der Venus gut erkennbar bleibt. (Der Requester kann wie jedes Fenster an seiner Titelleiste ergriffen und verschoben werden.)
- Klicken Sie nun mit der Mausspitze auf die rechte Wange der Venus. Einer der hellen Beige-Töne, die dort verwendet wurden, müßte dadurch zur aktuellen Farbe werden. Dies ist eine zweite Methode, die Farbe auszuwählen, die man ändern will. Sie brauchen also nicht in die im Requester angezeigte Palette zu klicken, sondern können die Farbe einer beliebigen am Bildschirm sichtbaren Fläche wählen. Diese Methode ist gerade bei detaillierten Bildern wie »Venus«, die viele sehr ähnliche Farbtöne enthalten, sehr praktisch.
- Ergreifen Sie nun den Regler Blau und schieben Sie ihn ganz nach oben.
- Klicken Sie ein zweites Mal auf die rechte Wange. Achten Sie darauf, daß Sie dabei nicht den gerade verstellten Farbton, sondern einen anderen erwischen.
- Schieben Sie auch bei dieser Farbe nun den B-Regler zum oberen Anschlag und beenden Sie den Palette-Requester dann mit einem Klick auf **OK**.

Die Venus müßte nun aussehen, als würde eine starke Lampe sie von rechts beleuchten.

Noch interessantere Anwendungen der nachträglich änderbaren Palette werden Sie in einem der folgenden Abschnitte kennenlernen. Wir werden dann die Farbänderung verwenden, um die Illusion von bewegten Bildern zu erzeugen. Damit soll die Behandlung der Werkzeugpalette von Deluxe Paint dann aber auch erst einmal abgeschlossen werden.

Der aufmerksame Leser wird jetzt vielleicht bemerken, daß bislang ein Werkzeug in der Werkzeugpalette noch nicht behandelt wurde. Links neben dem Text-Werkzeug befindet sich noch ein Feld das in der Übersicht am Anfang von Abschnitt 4.2 den Namen »Pinselaufnehmer« erhalten hat. Daß das entsprechende Werkzeug bis jetzt nicht erwähnt wurde, hat einen guten Grund: Es wird das Hauptthema des folgende Abschnitts bilden!

4.5 Zeichnen mit selbstdefinierten Pinseln

Was Deluxe Paint aus der Masse ähnlicher Programme (sowohl auf dem Amiga als auch auf anderen Computern) heraushebt, ist die Möglichkeit, **jedes beliebige Teil** eines Bildes als Pinsel zu verwenden. Auch andere Malprogramme erlauben es oft, Pinselformen zu än-

dern, zu »editieren«. Diese Pinsel haben aber immer nur eine Farbe und eine bestimmte maximale Größe.

Deluxe Paint kennt solche Einschränkungen nicht. Selbstdefinierte Pinsel können so viele Farben haben wie der Rest des Bildes auch und können so groß werden wie der ganze Bildschirm. Und trotzdem kann man mit ihnen genauso arbeiten wie mit dem kleinsten Haarpinsel, den das Programm zu bieten hat.

Aufnehmen eines Pinsel

Einen selbstdefinierten Pinsel wählt man, indem man ihn aus dem Bild »aufnimmt«. Hierzu dient der Pinselaufnehmer etwa auf halber Höhe der Werkzeugpalette.

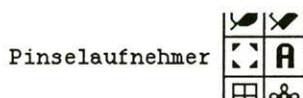


Bild 4.14: *Der Pinselaufnehmer*

Um einen Pinsel aufzunehmen, klickt man einmal auf dieses Feld, und führt dann die Mausebewegungen durch, die man auch durchführen müßte, um ein Rechteck um den Teil des Bildes zu zeichnen, der »zum Pinsel erklärt werden« soll. Probieren Sie es aus!

- Löschen Sie den Bildschirm und stellen Sie die Standard-Palette des Programms wieder her (mit dem Befehl **Color Control/Default Palette** im Menü **Picture**).
- Wählen Sie dann den größten runden Pinsel und als Vordergrundfarbe das kräftige Blau.
- Setzen Sie einen blauen Klecks damit in die Bildmitte, dann einen leuchtend grünen dicht daneben und einen knallroten in die Mitte unter die beiden ersten Farbkleckse. Die drei farbigen Kreise sollten nun ein etwa gleichseitiges Dreieck in der Mitte des Bildschirms bilden (wobei es auf Präzision dabei im Moment nicht so ankommt).
- Klicken Sie nun auf den Pinselaufnehmer und bewegen Sie den Mauszeiger zu einer Stelle links über dem blauen Farbklecks. Drücken Sie die linke Maustaste und bewegen Sie die Maus unter den roten Farbklecks, so daß das entstehende Rechteck alle drei Farbkleckse umschließt.
- Lassen Sie nun die Maus los und voilà: eine Kopie der drei Farbkleckse folgt jeder Mausebewegung. Sie haben soeben den ersten mehrfarbigen Pinsel aufgenommen.
- Bewegen Sie diesen Pinsel nun ein wenig hin und her. Achten Sie darauf, daß Sie scheinbar nur die Farbkleckse aufgenommen haben, während die Fläche des markierten Rechtecks, die zuvor schwarz war, nicht mit in den Pinsel aufgenommen wurde. Auch

halten Sie nur eine Kopie des markierten Bereichs in der Hand; das »Original« liegt nach wie vor in der Bildschirmmitte.

- Klicken Sie noch einmal auf den Pinselaufnehmer und nehmen Sie diesmal die drei Farbkleckse mit der **rechten** Maustaste auf. Sie sollten nun denselben Pinsel wie gerade in der Hand halten, nur daß das Original aus dem Bild verschwunden ist.

Nimmt man einen Pinsel mit der linken Maustaste auf, so wird eine Kopie des markierten Bildbereichs zum Pinsel. Nimmt man den Pinsel mit der rechten Maustaste auf, »entnimmt« man ihn hingegen dem Bild.

Stempeln mit dem neuen Pinsel

Nachdem Sie nun gesehen haben, wie man einen neuen Pinsel aufnimmt, sollen Sie ihn nun auch benutzen. Das einfachste, was man mit jedem Pinsel machen kann, ist, einen Farbklecks damit auf die Malfläche zu setzen, ein Abbild des Pinsels einmal in das Bild zu »stempeln«.

- Wählen Sie hierzu - während Sie nach wie vor den dreifarbigen Pinsel führen - das Freihandwerkzeug aus.
- Gehen Sie nun mit dem Pinsel über die Malfläche und klicken Sie einmal auf die linke Maustaste. Bewegen Sie den Pinsel zur Seite, und eine Kopie der drei Kleckse müßte darunter zum Vorschein kommen.

Sie haben nun an einer Stelle einen Teil des Bildes (die drei Farbkleckse) aus dem Gesamtbild entnommen und an anderer Stelle wieder erscheinen lassen. Dies ist eine sehr wichtige Anwendungsmöglichkeit für selbstdefinierte Pinsel. Sie ermöglicht es, beliebige rechteckige Bereiche des Bildes zu verschieben und zu vervielfältigen (mehrere Mausklicks an mehreren Stellen ergeben schließlich mehrere Kopien des Pinsels im Bild).

Linien und andere Formen

Aber wie gesagt, so ein Klecks ist noch das einfachste, was man mit einem Pinsel machen kann. Jetzt geht's erst richtig los. (Lassen Sie zunächst einmal das Freihandwerkzeug ausgewählt.)

- Drücken Sie innerhalb der Bildfläche die linke Maustaste und lassen Sie sie gedrückt. Bewegen Sie die Maus nun hin und her. Wie Sie nun sehen, verhält sich der dreifarbige Pinsel genauso wie andere »normale« Pinsel, nur daß jetzt alle Pinselstriche dreifarbig sind. Zudem sind die Abstände zwischen den Farbklecksen bei der Verwendung eines selbstdefinierten Pinsels zusammen mit dem Freihandwerkzeug etwas größer, wie bei der Verwendung einer der Standard-Pinselformen.
- Probieren Sie nun auch die anderen Werkzeuge, Gerade, Kurve, Rechteck, Kreis, Oval und Polygon mit dem neuen Pinsel aus. Achten Sie dabei auch auf die Arbeits-

geschwindigkeit des Programms. Sie ist merklich langsamer als bei der Verwendung einfacher Pinsel. Deluxe Paint hat hier deutlich mehr zu tun.

Fällt Ihnen auf, wie merkwürdig Ovale und besonders die Kreise aussehen, die Deluxe Paint mit diesem Pinsel zeichnet. Kreise bestehen aus vier Viertelkreisen, die deutlich sichtbar nacheinander gezeichnet werden. Kreise mit mehrfarbigen Pinseln zu zeichnen, ist deshalb nur selten sinnvoll.

- Nehmen Sie Teile der Bilder, die bei Ihren Versuchen entstehen, erneut als Pinsel auf und malen Sie mit diesen. Bemerken Sie, wie die Reaktionen des Programms immer »träger« werden, je größer der Pinsel wird.
- Radieren Sie auch einmal mit einem selbstdefinierten Pinsel, indem Sie mit der rechten Maustaste malen. Auch das funktioniert genauso wie bei einfachen Pinseln.

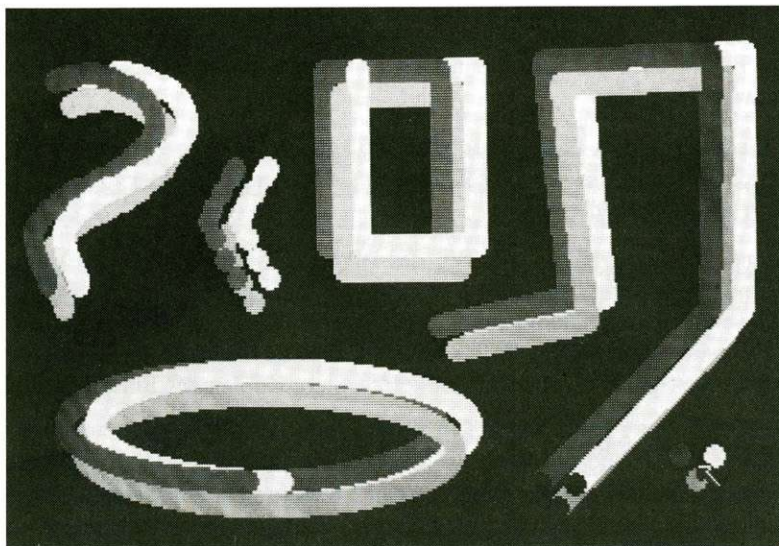


Bild 4.15: *Mit dreifarbigem Pinsel gemalte Formen*

Schnelles Feedback

Wie gerade zu sehen war, werden die Reaktionen des Programms sehr träge, wenn man mit sehr großen Pinseln arbeitet. Dies kann man (wenn man andere Einschränkungen akzeptiert) verhindern, indem man den Befehl **Fast Feedback** (schnelle Reaktion) aus dem Menü **Options** aufruft. Probieren Sie es aus!

- Formen Sie sich erneut, wie oben beschrieben, einen Pinsel aus drei Farbkleckschen.
- Ziehen Sie damit einen geraden Strich. Achten Sie dabei auf die Geschwindigkeit der Programmreaktionen, wenn Sie die Maus bewegen.
- Rufen Sie nun den Befehl **Fast Feedback** auf. Ziehen Sie erneut einen Strich. Deluxe Paint reagiert nun sehr schnell auf die Mausbewegungen, deutet aber den entstehenden Strich nur durch eine dünne Linie an, als würden Sie den Haarpinsel verwenden. Erst wenn Sie die Maus am zweiten Endpunkt der Gerade loslassen, wird der Strich mit dem ganzen Pinsel nachgezogen.
- Probieren Sie nun auch aus, Rechtecke und Polygone zu malen.
- Rufen Sie den Befehl **Fast Feedback** erneut auf und wiederholen Sie die gerade durchgeführten Versuche. Die Reaktionen werden nun wieder langsam.

Fast Feedback sorgt also wirklich für eine schnelle Reaktion des Programms. Leider kann man aber auch nicht mehr so gut vorhersehen, wie ein Pinselstrich oder Rechteck aussehen wird, wenn man die Maustaste losläßt. Ob es sinnvoll ist, mit oder ohne **Fast Feedback** zu arbeiten, kann deshalb nicht allgemeingültig bestimmt werden. Es hängt von den Arbeiten ab, die man mit dem Pinsel durchführen will.

Ändern der Pinselgröße

Selbstdefinierte Pinsel sind aber nicht nur als Pinsel zu gebrauchen. Sie sind auch das Instrument, mit dem komplizierte Größenänderungen, Drehungen und Verzerrungen an Bildteilen durchgeführt werden. Der erste Schritt für alle diese Operationen ist es, zunächst einmal den zu ändernden Bildteil als Pinsel aufzunehmen. Die einfachsten dieser Operationen sind die Größenänderungen. Um diese auszuprobieren, werden wir uns erst einmal einen schönen großen und komplexen Pinsel holen.

- Laden Sie dazu zunächst das Bild »KingTut«, das eine phantastische Reproduktion der Totenmaske des ägyptischen Königs Tut Ench Amun zeigt.
- Nehmen Sie das gesamte Rechteck, das das Gesicht enthält, als Pinsel auf und löschen Sie das Bild dann mit einem Klick auf CLR.
- Inspizieren Sie nun das Menü **Brush** (engl. für Pinsel) und die verschiedenen Submenüs und Befehle, die sich darin befinden. Rufen Sie dabei aber noch keinen Befehl auf. **Brush** ist das Menü, mit dem alle der folgenden Manipulationen mit Pinseln durchgeführt werden.
- Rufen Sie nun den Befehl **Halve** (engl. für Hälfte) im Submenü **Size** des Menüs **Brush** auf. Das Gesicht des Tut Ench Amun schrumpft schlagartig auf die halbe Größe zusammen. Machen Sie einen Mausklick in die obere linke Ecke des Bildes, um den Pinsel in dieser Größe bereitzuhalten.

- Probieren Sie nun die anderen Befehle im Submenü **Size** aus.

Halve halbiert die Bildgröße, **Double** verdoppelt sie, **Double Horiz** verdoppelt nur die Breite und **Double Vert** verdoppelt nur die Höhe des Bildes.

Stretch (engl. für ziehen, strecken) schließlich erlaubt die flexibelste Manipulation der Bildgröße. Probieren Sie es aus!

- Nehmen Sie hierzu zunächst wieder die Totenmaske in halber Größe als Pinsel auf (sie sollte in dieser Größe ja noch in der linken oberen Bildecke liegen).
- Rufen Sie nun den Befehl **Stretch** auf, drücken Sie dann eine Maustaste und halten Sie sie fest. Sie haben nun praktisch die rechte untere Ecke des Rechtecks, das den Pinsel umschließt, ergriffen und können nun den Pinsel strecken und stauchen.
- Lassen Sie die Maustaste los, und der Pinsel erhält die neue Größe.

Betrachten Sie sich **vor** und **nach** allen Größenänderungen den Pinsel. Nicht jede Änderung sieht gut aus. Bei Verkleinerungen gehen oft Details verloren. Vergrößerungen hingegen wirken oft grob und eckig. Gerade bei Bildern mit vielen feinen Details, wie zum Beispiel die Tut-Ench-Amun-Maske, muß man deshalb mit Größenänderungen sehr vorsichtig sein.

Pinsel drehen und spiegeln

Die Fähigkeiten von Deluxe Paint beschränken sich bei Pinseln nicht allein auf Größenänderungen. Das Submenü **Flip** enthält zwei Befehle, mit denen man Pinsel entweder horizontal oder vertikal spiegeln kann, und mit den Befehlen im Menü **Rotate** kann man Pinsel drehen.

- Ergreifen Sie wieder den Kopf des Tut Ench Amun (in halber Größe) als Pinsel.
- Rufen Sie **Flip Vert** auf und klicken Sie einmal mit der linken Taste, um sich das Ergebnis in Ruhe anzuschauen. Tut Ench Amun steht nun auf dem Kopf.
- Genauso wie **Flip Vert** Oben und Unten vertauscht, macht es **Flip Horiz** mit Links und Rechts. Probieren Sie es aus! Da dieser Pinsel annähernd symmetrisch ist, kann es jedoch sein, daß der Effekt von **Flip Horiz** Ihnen auf den ersten Blick gar nicht auffällt.

Auffälligere Effekte kann man mit den Befehlen im Submenü **Rotate** erzielen.

Der Befehl **90 Degrees** (90 Grad) dreht den Pinsel bei jedem Aufruf um 90 Grad (eine Vierteldrehung) im Uhrzeigersinn. (Ruft man ihn zweimal hintereinander auf, entspricht dies einem **Flip Vert**).

Any Angle (beliebiger Winkel) erlaubt es, Pinsel völlig frei zu drehen. Wir wollen hierzu wieder den Kopf des Tut Ench Amun als Beispiel nehmen.

- Ergreifen Sie wieder KingTut in halber Größe als Pinsel und rufen Sie den Befehl **Any Angle** im Submenü **Rotate** auf. Der Mauszeiger taucht nun in der unteren rechten Ecke des Pinsels auf.
- Drücken Sie nun die Maustaste und halten Sie sie fest. Ein rechteckiger Umriß des Pinsels erscheint daraufhin, dessen linke untere Ecke fest »verankert« ist. Die anderen Ecken drehen sich aber bei Mausbewegungen um dieses Rotationszentrum, wobei die Maus die rechte untere Ecke festhält.
- Schieben Sie die Maus nach oben, bis das Rechteck ungefähr um 45 Grad nach links gekippt ist und lassen Sie die Maustaste dann los. Nun etwas Geduld, und nach kurzer Zeit hat Tut Ench Amun sich auf die Seite gelegt.

Für eine solche Rotation um einen beliebigen Winkel gilt - in noch stärkerem Maße - das für Größenänderungen gesagte. Pinsel mit vielen feinen Details sehen oft »rauh« und unschön aus, wenn sie um Winkel gedreht werden, die von 90, 180 und 270 Grad verschieden sind. Man sollte sich nicht darauf verlassen, jeden beliebigen Pinsel um jeden beliebigen Winkel drehen zu können und dabei trotzdem gute Ergebnisse zu erzielen.

Der letzte Befehl im Submenü **Rotate** ist eigentlich keine Rotation, sondern eher eine Verzerrung. **Shear** erlaubt es, Pinsel »zur Seite zu kippen«.

- Wählen Sie wieder unseren guten alten Bekannten KingTut als Pinsel aus und halbieren Sie seine Größe.
- Rufen Sie **Shear** aus dem Submenü **Rotate** aus. Der Mauszeiger erscheint nun wieder in der rechten unteren Ecke des pinselumschließenden Rechtecks, das mit einem Mausklick ergriffen werden kann.
- Drücken Sie eine Maustaste und bewegen Sie die Maus nach rechts. Beobachten Sie dabei den Pinsel. Das pinselumschließende Rechteck wird nun zum Parallelogramm. Die obere Kante bleibt fest, die untere folgt den Mausbewegungen, die beiden ehemals senkrechten Seiten werden schräg. Die Punkte im Innern des Pinsels machen diese Bewegung mit.

Shear eignet sich zum Beispiel hervorragend dazu, Texte schräg zu stellen oder Objekte mit einem Schatten zu versehen.

- Laden Sie einmal das Bild »allfonts« und wählen Sie das Wort »Diamond« darin als Pinsel aus.
- Löschen Sie das Bild mit CLR und rufen Sie zweimal den Befehl **Double** aus dem Submenü **Size** auf. Klicken Sie das Wort einmal in das untere Drittel des Bildes.
- Rufen Sie nun **Shear** auf und legen Sie die Buchstaben ungefähr 45 Grad schräg nach rechts. Klicken Sie sie einmal in das obere Drittel des Bildes und füllen Sie diese schrägen Buchstaben dann alle mit der Farbe Blau.

- Ergreifen Sie das (senkrechte) Wort »Diamond« in der unteren Bildhälfte erneut als Pinsel. Plazieren Sie diesen Pinsel nun so über die blauen Buchstaben, daß jeweils die linken unteren Ecken der blauen und weißen Buchstaben übereinstimmen und klicken Sie einmal mit der linken Taste.

Das weiße Wort »Diamond« müßte nun mit einem blauen Schatten in der oberen Bildschirrhälfte zu sehen sein.

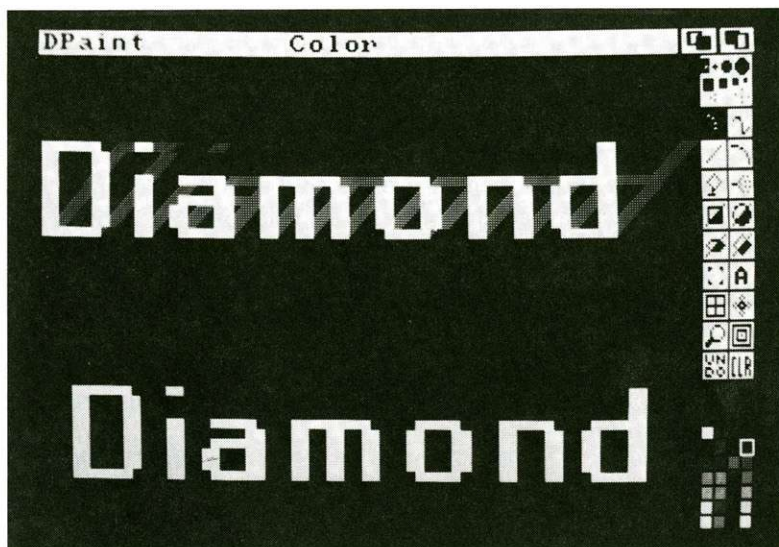


Bild 4.16: *Text mit Schatten*

Das letzte Submenü im **Brush-Menü**, **Bend**, ermöglicht ähnliche Effekte wie **Shear**, nur daß die Seiten des pinselumschließenden Rechtecks mit den beiden Befehlen darin zu Kurven »verbogen« werden können. Probieren Sie es einfach (am besten wieder mit King-Tut) aus! Die Bedienung des Befehls erfolgt wie bei **Shear**.

Die folgende Abbildung zeigt, was man mit den Befehlen aus den Submenüs **Size**, **Rotate** und **Bend** alles aus dem armen Tut Ench Amun machen kann. Versuchen Sie einmal, solche oder ähnliche Pinsel selbst zu drehen und zu biegen.

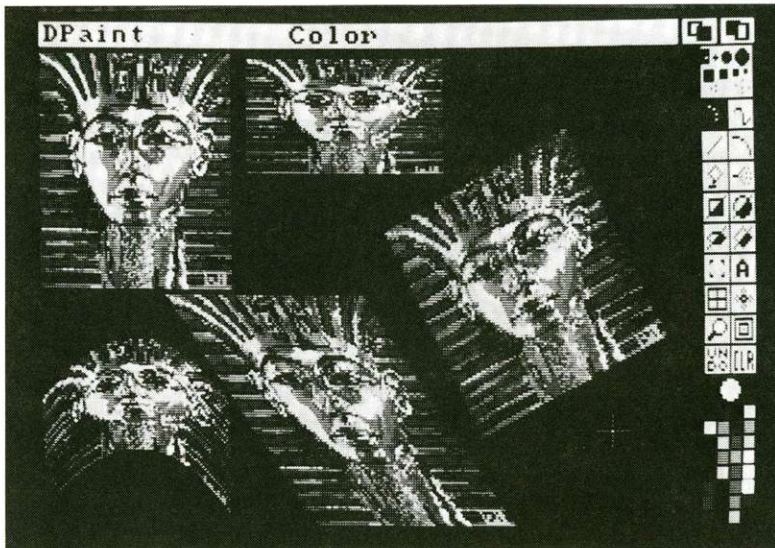


Bild 4.17: Der verdrehte Tut Ench Amun

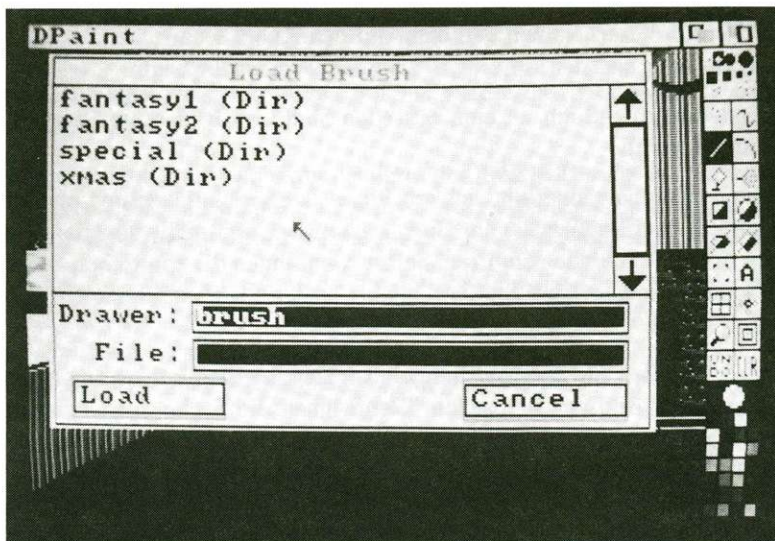


Bild 4.18: Der Load-Brush-Requester

Abspeichern und Laden von Pinseln

Pinsel können aber nicht nur auf vielfältige Weise modifiziert werden, sie können auch als eigenständige Objekte abgespeichert und wieder eingelesen werden. Hierzu dienen die Befehle **Load...** und **Save As...** im **Brush**-Menü, die genauso arbeiten wie ihre Gegenstücke im **Picture**-Menü.

Haben Sie also einmal einen besonders schönen Pinsel, so können Sie ihn mit **Save As...** im **Brush**-Menü für spätere Wiederverwendung aufheben. Man kann jeden einzelnen Teil eines Bildes in kompakter und (auf der Diskette) platzsparender Form ablegen.

Eine interessante Nutzung dieser Möglichkeit ist es, Pinsel als Bild-Bausteine zu »mißbrauchen«. Ein Beispiel dafür befindet sich bereits auf der Originaldiskette.

- Laden Sie das Bild »xmas scene« (amerikanisch für Weihnachtsszene). Es erscheint daraufhin ein sehr kärglich eingerichtetes aber schon leicht weihnachtlich wirkendes Zimmer.
- Rufen Sie nun den Befehl **Load...** im Menü **Brush** auf. Daraufhin erscheint der Load-Brush-Requester, den das Bild 4.18 zeigt.
- Klicken Sie darin auf den Schubladennamen »xmas«. Diese Schublade enthält die zu »xmas scene« passenden Pinsel.
- Sobald der Inhalt der Schublade sichtbar wird, blättern Sie mit dem Rollbalken so lange, bis der Name »the tree« (der Baum) sichtbar wird.
- Klicken Sie auf diesen Namen und dann auf den Knopf **Load**. Das Diskettenlaufwerk arbeitet dann kurz, und der Pinsel wird zu einem Weihnachtsbaum.
- Klicken (stempeln) Sie ihn an eine passende Stelle im Bild (zum Beispiel zwischen Fenster und Kamin).
- Laden Sie nun nacheinander die anderen Pinsel in der Schublade und platzieren Sie sie (falls sinnvoll auch mehrmals) im Bild. Lassen Sie sich nicht von der Vielzahl von Objekten in der Schublade verwirren. Selbst wenn Ihnen die englischen Bezeichnungen nichts sagen sollten, werden Sie die Objekte spätestens dann erkennen, wenn Sie sie (als Pinsel) sehen.

In kürzester Zeit sollten Sie so ein anheimelnd (nach amerikanischem Geschmack) weihnachtlich dekoriertes Bild vor sich sehen. Wenn Ihnen die Sache Spaß gemacht hat, und Sie sie gerne noch einmal machen würden, brauchen Sie nur das Bild »xmas scene« erneut zu laden und können schon wieder von vorn beginnen. Die Originaldiskette von Deluxe Paint enthält darüberhinaus noch ein zweites Beispiel für diese Puzzle-Technik, das Bild »fantasy scene« und die dazu passenden Pinsel in den Schubladen »fantasy1« und »fantasy2«.

Pinsel und die Farbpalette

Beim Abspeichern eines Pinsels wird übrigens genau wie beim Abspeichern eines Bildes die gerade gültige Palette mit auf der Diskette abgelegt. Anders, als beim Laden eines Bildes, wird diese Palette beim Laden eines Pinsels aber nicht aktiv. Dies ist auch sinnvoll, da man beim Laden eines Pinsels, der mit einer anderen Palette gemalt wurde, nicht sein ganzes Bild unbrauchbar gemacht haben möchte. Möchte man aber doch, daß die »Pinselpalette« zur aktuellen »Bildpalette« wird, so kann man dies mit dem Befehl **Use Brush Palette** im Submenü **Color Control** des **Picture**-Menüs erreichen. Wie verheerend dies wirken kann, soll das folgende Beispiel demonstrieren.

- Laden Sie zunächst das Bild »Venus«.
- Laden Sie nun den Pinsel »Moon« (Mond) aus der Schublade »fantasy1« und rufen Sie dann den Befehl **Use Brush Palette** auf. Betrachten Sie sich eine Weile den katastrophalen Effekt, den dies auf die Schönheitskönigin Venus hat, bevor Sie ihre Schönheit mit dem Befehl **Restore Palette** aus demselben Submenü wiederherstellen.

Wie man sieht, kann die oben vorgestellte Puzzle-Technik nur dann sinnvoll angewendet werden, wenn Bild und Pinsel mit derselben Palette gemalt wurden. Man muß sich, wenn man einen »fremden« Pinsel lädt, jedesmal entscheiden, ob man dessen Palette verwenden will, worauf das Bild wahrscheinlich scheußlich aussieht, oder die aktuelle Palette, worauf der Pinsel wahrscheinlich scheußlich aussieht.

Für diese Zweifelsfälle hat Deluxe Paint allerdings noch einen Befehl eingebaut, der die katastrophale Wirkung eines Palettenwechsels für einen Pinsel beziehungsweise das Gesamtbild oft lindern kann.

- Laden Sie zur Demonstration dieses Befehls wieder das Bild »Venus« und dann den Pinsel »Moon«.
- Rufen Sie nun aber statt **Use Brush Palette** den Befehl **Remap** im Submenü **Change Color** im **Brush**-Menü auf. Deluxe Paint versucht dann, die ursprüngliche Färbung des Pinsels möglichst gut mit den Farben anzunähern, die im Moment in der Palette liegen.

Wenn die Palette es zuläßt, erzielt dieser Trick oft eine erstaunlich gute Wirkung - wie es im Fall von Venus und dem Mond auch zu sehen ist. Der Mond leuchtet nun wirklich in Blau- und Grautönen. War der Pinsel aber ursprünglich grün und enthält die Palette nur Rottöne, kann natürlich auch **Remap** nichts mehr ausrichten.

4.6 Tricks mit Farben und Pinseln

Im letzten Abschnitt über die selbstdefinierten Pinsel von Deluxe Paint haben wir ja schon gesehen, daß Pinsel in diesem Programm einige Möglichkeiten bieten, die weit über die Fähigkeiten »echter« Pinsel aus Haaren oder Borsten hinausgehen. In diesem Abschnitt

wollen wir noch ein paar andere Eigenschaften von Pinseln kennenlernen, die ebenfalls kaum eine Entsprechung bei wirklichen Pinseln haben.

Pinsel haben nämlich nicht nur immer eine bestimmte Form und Farbe(n), sondern auch einen Pinselmodus. Der gerade gültige Modus wird zusammen mit dem Namen des gerade bearbeiteten Bildes stets oben in der Titelleiste des Bildschirms angezeigt (er heißt normalerweise **Object** oder **Color**). Er kann geändert werden, indem man einen anderen Modus aus dem Menü **Mode** auswählt. Der Name des neuen Modus wird dann in der Titelleiste angezeigt und gleichzeitig der entsprechende Befehl im **Brush**-Menü mit einem Häkchen versehen.

Einfache Pinselmodi

Die einfachsten Betriebsmodi für Pinsel sind **Object**, **Color** und **Replace**. Wir haben mit den beiden ersten davon auch bislang schon gearbeitet - ohne uns allerdings groß darum zu kümmern.

Object ist der »normale« Modus für selbstdefinierte Pinsel, der automatisch aktiv wird, sobald man einen solchen Pinsel aufnimmt. Er entspricht dem Verhalten eines selbstdefinierten Pinsels, wie es bislang beschrieben wurde.

Das heißt, bei einem solchen Pinsel malen nur die Flächen, die im Augenblick der Aufnahme des Pinsels nicht mit der Hintergrundfarbe gefüllt waren. Die Flächen des Pinsels, die mit der Hintergrundfarbe gefüllt waren, sind hingegen »transparent«. Sie überdecken beim Bewegen des Pinsels nicht das darunterliegende Bild und haben beim Malen mit diesem Pinsel auch keine Wirkung auf das Bild.

Genauso ist der **Color**-Modus der normale Modus für die vordefinierten Pinselformen. Er wird automatisch aktiv, wenn man eine dieser Formen oben in der Werkzeugpalette anklickt. Im **Color**-Modus malt **jeder** Pinsel mit der Vordergrundfarbe, wenn die linke Maustaste gedrückt wird und radiert (mit der Hintergrundfarbe), wenn die rechte Maustaste gedrückt wird.

Der **Replace**-Modus schließlich ist ein »besonderer« Modus für selbstdefinierte Pinsel. Bei einem Pinsel im **Replace**-Modus wirkt das ganze Rechteck als Pinsel, das beim Aufnehmen des Pinsels mit der Maus markiert wurde. Ein selbstdefinierter Pinsel hat also im **Replace**-Modus überhaupt keine transparenten Flächen und ist normalerweise rechteckig. (Gedrehte und verzerrte Pinsel können auch andere Formen haben.)

Das Hauptanwendungsgebiet für den **Replace**-Modus ist das Verschieben von großen rechteckigen Gebieten eines Bildes. Nur mit Hilfe des **Replace**-Modus kann man rechteckige Bereiche in einem Bild **vollständig** durch den Inhalt anderer Bereiche (eventuell anderer Größe) ersetzen.

Enthält der Bereich, den man als Pinsel aufnimmt, überhaupt keine mit der Hintergrundfarbe gefüllten Flächen, gibt es keinen Unterschied zwischen dem **Replace**- und dem **Object**-Modus.

- Um die verschiedenen »einfachen« Pinselmodi auszuprobieren, löschen Sie bitte zunächst den Bildschirm, und formen Sie dann wieder einen Pinsel aus drei verschiedenfarbigen kreisförmigen Klecksen (wie oben schon mehrfach beschrieben). Wenn Sie diesen mehrfarbigen Pinsel aufnehmen, wechselt der Pinselmodus automatisch auf **Object**. (Achten Sie auf die Titelleiste des Bildschirms.)
- Ziehen Sie mit diesem Pinsel eine senkrechte Gerade in der linken Bildschirmhälfte.
- Wählen Sie nun den Modus **Color** und ziehen Sie parallel zur ersten eine zweite Gerade mit diesem Pinsel. Diese ist nicht mehr dreifarbig, sondern erscheint in der aktuellen Vordergrundfarbe.
- Wechseln Sie jetzt auf den Modus **Replace** und versuchen Sie, eine waagerechte Linie durch die beiden senkrechten Linien zu ziehen.

Es müßte deutlich zu sehen sein, daß Deluxe Paint diese letzte Linie jetzt mit einem Pinsel zieht, der das ganze Rechteck enthält, das Sie beim Aufnehmen des Pinsels markiert haben. Da die schwarzen Flächen in diesem Pinsel alles wieder mit schwarz übermalen, was vorher durch einen der drei bunten Kreise rot, grün oder blau geworden ist, bleibt am Ende nur eine Lücke in den beiden senkrechten Linien übrig. Am Ende der gedachten waagerechten Linie ist auch noch einmal eine Kopie des Pinsels zu sehen: drei bunte Kreise umgeben von einem schwarzen Rechteck.

Beim Radieren allerdings verhalten sich alle drei Pinselmodi gleich.

- Nehmen Sie dazu den gerade beschriebenen Pinsel, und fahren Sie mit diesem einige Male über den Bildschirm, während Sie die rechte Maustaste gedrückt halten. Teile der beiden Pinselstriche müßten dabei verschwinden, da der Pinsel sie mit der Hintergrundfarbe überdeckt.
- Wählen Sie nun wieder den Modus **Object** aus dem **Mode-Menü** und radieren Sie den Rest der beiden Geraden aus. Wie Sie sehen, können Sie auch im **Object**-Modus wie gewohnt mit der rechten Maustaste radieren.

Der Smear-Modus

Die Wirkung der drei Modi **Object**, **Color** und **Replace** war noch recht einfach zu beschreiben und zu begreifen. Dies ist bei den verbleibenden Pinselmodi im **Mode-Menü** schon schwieriger.

Intuitiv am leichtesten ist noch der Modus **Smear** (engl. *to smear* = verschmieren) zu verstehen. Der Pinsel wirkt in diesem Modus etwa, als ob man mit dem Finger auf einem Bild herumfährt, in dem die Farben noch nicht getrocknet sind. Die verschiedenfarbigen Flächen, über die man dabei streicht, vermischen sich dabei: einfarbige Flächen enthalten auf einmal auch Farben aus den benachbarten Gebieten der Zeichnung und zwar um so mehr, je öfter sie überstrichen werden. Die Richtung, aus der man kommt, spielt dabei eine

große Rolle. Sie bestimmt die Farben, die man zuvor aufgenommen hat und nun über andersfarbigen Flächen »ablädt«.

Damit hört die Analogie zu Farbe und Finger aber schon auf. Im Gegensatz zu wirklichen Farben vermischen sich die Farben von Deluxe Paint nicht, wenn man mit dem Pinsel im **Smear**-Modus über das Bild fährt. Verschmiert man nur zwei Flächen, die die Farben Rot und Blau tragen, so erhält man nur rote und blaue Bildpunkte und nie purpurne oder violette (vergleichen Sie in dieser Hinsicht **Smear** mit **Blend**; s.u.).

- Um ein Gefühl für die Wirkung des **Smear**-Modus zu bekommen, löschen Sie die Zeichenfläche zunächst ganz und wählen Sie den Befehl **Default Palette** aus dem **Picture**-Menü.
- Legen Sie dann (mit dem Kreis-Werkzeug) drei große farbige Kleckse in die Bildmitte: einen roten, einen blauen und einen grünen.
- Wählen Sie jetzt den größten runden Pinsel aus der Werkzeugpalette (die Farbe ist egal) und rufen Sie dann **Smear** im **Mode**-Menü auf.
- Streichen Sie nun mit diesem Pinsel langsam über die Farbkleckse und betrachten Sie sorgfältig die Wirkung der Pinselbewegungen. Die vorher scharf voneinander abgegrenzten Farbflächen beginnen nun zu verlaufen. Jede neue Pinselbewegung bringt mehr Unordnung in die drei zuvor sauber abgezirkelten Kreise.

Achten Sie besonders darauf, wie wichtig es ist, aus welcher Richtung kommend der Pinsel über eine der Flächen fährt. Er nimmt immer die Farbe der Flächen, über denen er sich zuvor befand, ein wenig mit und legt sie über anderen Flächen dann wieder ab, während er dabei gleichzeitig neue Farbe aufnimmt.

- Löschen Sie nun den Bildschirm wieder komplett und setzen Sie erneut die drei farbigen Kreise in seine Mitte.
- Wählen Sie nun statt des kreisförmigen Pinsels die größte Pünktchenwolken aus der Werkzeugpalette und wiederholen Sie die obigen Versuche.

Wie sie sehen werden, eignet sich gerade diese Pinselform sehr gut für das Arbeiten im **Smear**-Modus. Man kann dann den Pinsel langsam und vorsichtig bewegen und erhält trotzdem sehr sanfte Übergänge.

Der Shade-Modus

Während ein Verschmieren mit nahezu beliebigen Farben möglich und sinnvoll ist, kann der nächste Pinselmodus, **Shade** (engl. *shade* = Schatten, Schattierung) nur sinnvoll auf Gebieten einer Zeichnung angewendet werden, die »ähnliche« Farbtöne tragen. »Ähnlich« heißt in diesem Zusammenhang, daß die Farben nicht nur in der Palette benachbart sein müssen, sondern am besten auch benachbarte Farbtöne, zum Beispiel verschiedene Farbtöne zwischen Weiß, Rosa und Rot, darstellen.

Ein Bild an dem man dies ganz hervorragend demonstrieren kann, ist »Venus«, das auf der Originaldiskette mitgeliefert wird.

- Laden Sie das Bild »Venus« von der Diskette (Es zeigt ein sehr schön gemachtes Bild der antiken Schöheitsgöttin gleichen Namens).
- Wählen Sie als Pinsel die größte Pünktchenwolke und aktivieren Sie die Spraydüse.
- Klicken Sie auf eine der Farben in der Palette, in denen das Gesicht gezeichnet wurde und rufen Sie **Shade** aus dem **Mode**-Menü auf.
- Fahren Sie nun mit der Spraydüse (beziehungsweise dem Pinsel) mehrmals über den Hals der Venus. Halten Sie dabei einmal die linke und dann wieder die rechte Maustaste fest. Bleiben Sie nicht zulange bei gedrückter Maustaste über einer Stelle stehen.

Wenn Sie genau darauf achten, welchen Effekt die Spraydüse nun hat, werden Sie feststellen, daß die Farbflächen, die Sie damit überstreichen, dunkler werden, wenn Sie mit der linken Maustaste arbeiten, und heller, wenn Sie die rechte nehmen.

Dieser Effekt tritt aber nur bei den Farben auf, die für die Haut des Gesichts verwendet wurden. Die harten schwarzen Linien am Kinn, der Nase und den Augen beeinflußt der Pinsel nicht.

- Rufen Sie nun den Befehl **Palette** aus dem Menü **Picture** (im Submenü **Color Control**) auf und klicken Sie im Palette-Requester auf den Knopf **SH**.

Deluxe Paint markiert nun einen Bereich der Palette mit einem dünnen Strich daneben. Nicht zufällig ist dies der Bereich, der die Farben enthält, die der Pinsel gerade beeinflußt hat.

Sie haben nun alle wesentlichen Eigenschaften des Pinsels im **Shade**-Modus kennengelernt. In diesem Modus wirkt der Pinsel nur auf Flächen, deren Farben im **SH**-Bereich der Palette liegen. (Zudem muß auch die aktuelle Vordergrundfarbe in diesem Bereich liegen, sonst tut der Pinsel gar nichts.) Deshalb wurden auch beim Gesicht der Venus nicht die dunklen Linien beeinträchtigt, da deren Farben außerhalb des **SH**-Bereichs liegen.

Beim Überstreichen von Flächen, die eine dieser Farben tragen, erhalten diese eine neue Farbe. Und zwar ist es die Farbe, die der alten Farbe in der Palette folgt, wenn man die linke Maustaste drückt, und die Farbe, die der alten in der Palette vorangeht, wenn man die rechte Maustaste drückt.

Damit dies den oben beschriebenen Effekt des Heller- oder Dunklerwerdens ergibt, müssen die Farben, die im **SH**-Bereich liegen, einen solchen Übergang von hellen zu dunklen Farben enthalten. Mit dem Knopf **SPREAD** im Palette-Requester kann man einen solchen Übergang sehr einfach erstellen, wie Sie noch sehen werden.

Um den Bereich der Palette zu ändern, der im **SH**-Bereich liegt, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Rufen Sie den Palette-Requester auf und klicken Sie auf den Knopf **SH**. Deluxe Paint markiert dann den Shade-Bereich durch eine Linie neben den entsprechenden Farbflächen in der Palette.
- Klicken Sie auf die erste Farbe, die im Shade-Bereich liegen soll.
- Betätigen Sie den Knopf **RANGE**.
- Klicken Sie auf die letzte Farbe, die zum Shade-Bereich gehören soll. Deluxe Paint sollte Ihre Wahl nun bestätigen, indem es den gewählten Bereich wieder durch eine dünne Linie markiert.
- Betätigen Sie den Knopf **OK** und ihre Wahl wird gültig.

Wie bereits erwähnt, ist es wenig sinnvoll, in diesem Bereich völlig verschiedene Farben zu haben. Würde man nämlich mit einem solchen **SH**-Bereich im Shade-Modus über das Bild fahren, wären die Farbveränderungen chaotisch und schwer vorausberechenbar.

Übrigens brauchen Sie nicht zu raten, sondern können immer schon von vornherein erkennen, wie es wirken wird, wenn Sie den Pinsel im **Shade**-Modus über eine bestimmte Fläche führen. Dies war bei den Versuchen, die Sie bislang mit der Spraydüse durchgeführt haben, aber schwer zu erkennen gewesen.

- Laden Sie noch einmal das Bild »Venus«, und wählen Sie dann einen großen quadratischen Pinsel und eine Farbe, die im **SH**-Bereich des Bildes liegt.
- Wählen Sie nun wieder den Modus **Shade** aus dem **Mode**-Menü und bewegen Sie den Pinsel langsam über das Gesicht der Venus. Achten Sie darauf, was passiert, wenn der Pinsel sich über das Gesicht bewegt, **ohne** daß eine Maustaste gedrückt ist.

Die Flächen unter dem Pinsel nehmen nämlich schon in dem Augenblick andere Farben an, wenn man den Pinsel darüber hinwegbewegt. Sie erhalten aber wieder ihre alten Farben, wenn der Pinsel fort ist.

- Halten Sie den Pinsel über den Hals der Venus und betrachten Sie genau die Farben, die dabei unter dem Pinsel sichtbar werden.
- Drücken Sie einmal kurz auf die linke Maustaste und lassen Sie sie sofort wieder los.
- Bewegen Sie den Pinsel zur Seite und betrachten Sie die Farben, die dabei an der alten Position zum Vorschein kommen. Es müßten genau dieselben sein, die an dieser Stelle sichtbar waren, **bevor** Sie auf die Maustaste gedrückt haben.

Der Blend-Modus

Ähnlich wie beim **Shade**-Modus wirkt der Pinsel auch im **Blend**-Modus (engl. *to blend* = vermischen) nur auf die Farben im **SH**-Bereich der Palette und auch nur dann, wenn die Pinselfarbe ebenfalls im **SH**-Bereich liegt. Ansonsten wirkt **Blend** sehr ähnlich wie **Smear**, indem die Farben in den Flächen, über die der Pinsel streicht, miteinander vermischt werden.

Auch dieses Mischen funktioniert aber nur, wenn die Farbtöne im **SH**-Bereich einen Übergang von einer Farbe zu einer anderen darstellen. Einen solchen Übergang bekommt man am besten mit dem Knopf **SPREAD** im Palette-Requester hin. Im Gegensatz zum Modus **Smear**, in dem Farben nicht wirklich gemischt, sondern nur Punkte mit verschiedenen Farben nebeneinandergelegt werden, mischt Deluxe Paint im **Blend**-Modus wirklich.

- Löschen Sie zunächst den Bildschirm und rufen Sie dann den Palette-Requester auf.
- Klicken Sie nun auf **SH** und dann auf die erste Farbe in der vierten Spalte der Palette.
- Klicken Sie als nächstes auf den Knopf **RANGE** und schließlich auf die letzte Farbe links unten in der Palette. Deluxe Paint markiert diesen Bereich nun mit einem Strich daneben.
- Klicken Sie als nächstes wieder auf die erste Farbe in der vierten Spalte und stellen Sie ein leuchtendes Rot ein (Schieberegler **R** ganz nach oben und die beiden Regler **G** und **B** auf Null).
- Stellen Sie genauso an der letzten Stelle in der Palette ein kräftiges Blau ein.
- Klicken Sie nun auf den Knopf **SPREAD** und dann auf das gerade eingestellte Rot. Die letzte Spalte der Palette müsste nun alle Farbtöne von Rot, über Violett und Lila, bis Blau enthalten.

SPREAD füllt einen Bereich der Palette mit den Farben die zustande kommen, wenn man die beiden Farben an den Enden des Bereichs miteinander mischt.

- Beenden Sie jetzt den Palette-Requester mit einem Klick auf **OK**.

Dies waren aber erst die Vorarbeiten für das Austesten des **Blend**-Modus. Als nächstes brauchen wir ein passendes Bild zur Bearbeitung.

- Legen Sie zwei große Rechtecke nebeneinander in die obere Hälfte des Bildschirms. Die beiden Rechtecke sollten etwa halb so breit wie hoch sein und aneinanderstoßen. Das linke davon färben Sie rot und das rechte sollte blau sein. Nehmen Sie dafür die beiden Farben in der letzten Spalte der Palette und auf keinen Fall ein anderes Rot oder Blau, das sich vielleicht ebenfalls in der Palette befindet.
- Greifen Sie die beiden Rechtecke als Pinsel auf und legen Sie eine Kopie davon in die untere Bildhälfte.

- Wählen Sie nun das größte Quadrat als Pinsel und einen der Farbtöne zwischen Rot und Blau in der vierten Spalte der Palette.
- Rufen Sie zunächst **Blend** aus dem **Mode-Menü** auf, und fahren Sie mit dem Pinsel eine Weile bei gedrückter Maustaste hin und her über die oberen beiden Rechtecke. Wichtig ist dabei das Gebiet, in dem die beiden Rechtecke aneinanderstoßen.
- Rufen Sie dann **Shade** aus dem **Mode-Menü** auf, und fahren Sie ebenso einige Male über die unteren Rechtecke.
- Falls Sie den Unterschied zwischen den beiden Modi nun noch nicht genau erkennen können, benutzen Sie bitte die Lupe, um sich die beiden verschiedenen Übergänge von Rot zu Blau einmal im Detail anzusehen.

Beide Male ist die scharfe Grenzlinie zwischen den beiden Rechtecken verwischt worden. Beide Male entstehen mehr oder weniger fließende Übergänge zwischen Blau und Rot. Doch während dieser Übergang beim unteren Beispiel (im **Smear**-Modus) mit roten und blauen Pünktchen erreicht wird, verwendet Deluxe Paint beim oberen Beispiel (im **Blend**-Modus) wirklich neue Farbtöne, die beim Mischen von Rot und Blau zustande kommen. Der Übergang wirkt deshalb noch wesentlich feiner und fließender.

Der **Blend**-Modus hat somit eine ähnliche Wirkung wie **Smear**, ist aber wesentlich leistungsfähiger und besser zu kontrollieren. Während beim **Smear**-Modus alle Farben miteinander verschmiert werden, mischt **Blend** nur die Farben im **SH**-Bereich der Palette. Flächen, deren Farben nicht gemischt werden sollen (zum Beispiel solche, die mit der Hintergrundfarbe gefüllt sind), können so leichter geschützt werden.

Dafür setzt eine Verwendung des **Blend**-Modus aber auch voraus, daß man wirklich einen Teil der Palette für den geplanten fließenden Farbübergang reserviert. Im **Smear**-Modus braucht man hingegen zum Beispiel nur zwei Farben, um einen Farbübergang zwischen Rot und Blau zu erzeugen - eben Rot und Blau. Dafür ist dieser Übergang dann aber auch wesentlich gröber und schwerer zu kontrollieren.

Der Cycle-Modus

Der letzte Modus im **Mode-Menü** schließlich, **Cycle**, erlaubt besonders interessante Effekte, die vor allem für die im folgenden Abschnitt beschriebene Farbpaletten-Animation wichtig sind.

Im **Cycle**-Modus ändert der Pinsel laufend seine Farbe. Und zwar durchläuft er in mehr oder weniger schneller Folge alle Farben in dem Bereich **C1**, den man im Paletten-Requester - genau wie den **SH**-Bereich - einstellen kann.

- Rufen Sie hierzu den Palette-Requester auf und klicken Sie auf **C1**. Ähnlich wie beim Klick auf **SH** wird nun ein Bereich der Palette mit einem schmalen Strich daneben markiert.

- Klicken Sie dann auf die erste Farbe, die der Pinsel bei seiner Farbänderung durchlaufen soll, dann auf **RANGE** und schließlich auf die letzte Farbe, die er durchlaufen soll. (Stellen Sie hier einen beliebigen Bereich von mindestens acht Farben ganz nach Ihrem Geschmack ein. Gut geeignet sind zum Beispiel auch die Farbtöne zwischen Blau und Rot aus dem letzten Beispiel zu **Blend**.)
- Stellen Sie nun noch mit dem Regler **SPEED** (unter den Knöpfen **SH**, **C1**, **C2** und **C3**) die Geschwindigkeit ein, mit der der Farbwechsel vonstatten gehen soll. (Eine Position im letzten Drittel ist meist ganz brauchbar.)
- Beenden Sie den Palette-Requester mit einem Klick auf **OK**.

Damit wären die Vorarbeiten schon abgeschlossen. Sollten sich einige der Einstellungen, die Sie gerade im Palette-Requester getroffen haben, bei den folgenden Versuchen als unbrauchbar erweisen, so können Sie sie jederzeit ändern und es noch einmal versuchen.

- Löschen Sie nun den Bildschirm, wählen Sie einen großen runden Pinsel und eine Farbe, die im eben eingestellten Bereich steht.
- Klicken Sie als nächstes auf das Freihandwerkzeug in der Werkzeugpalette und wählen Sie dann den Modus **Cycle** aus dem **Mode**-Menü.
- »Krakeln« Sie nun ein wenig bei gedrückter linker Maustaste auf dem Bildschirm herum. Dies sollte einen nicht zu langen »Wurm« ergeben. Bewegen Sie die Maus dabei einmal schneller und dann wieder langsamer. Beachten Sie, wie der Pinsel dabei andauernd seine Farbe ändert.
- Löschen Sie den Bildschirm jetzt und wiederholen Sie das ganze noch einmal mit der durchgezogenen Linie. Der dadurch erzielte Effekt ist nun - besonders bei schnellen Mausbewegungen - ein klein wenig anders. Sie erhalten einen Wurm, der nicht mehr aus einzelnen runden Klecksen, sondern aus kurzen verschiedenfarbigen Strichen besteht.
- Und nun tippen Sie einmal kurz auf die <TAB>-Taste Ihres Amiga und sehen zu, wie sich der Wurm in Bewegung setzt. Sie können diese Bewegung wieder stoppen, indem Sie erneut auf die <TAB>-Taste tippen.

Sie haben damit zum Schluß dieser Übung schon einen kleinen Vorgeschmack davon bekommen, wie man den **Cycle**-Modus für die Farbregisteranimation verwenden kann. Dies ist auch sein Hauptanwendungsgebiet. Für das exakte Zeichnen oder Malen läßt sich dieser Pinselmodus ansonsten kaum anwenden, da immer sehr schwer vorauszusehen ist, welche Farbe der Pinsel in einem bestimmten Moment an einer bestimmten Stelle haben wird.

4.7 Einfache Animation durch Palettenrotation

Zum Abschluß dieses Kapitels soll nun noch die Farbpaletten-Animation vorgestellt werden. Sie erlaubt es, mit relativ einfachen Mitteln die Illusion der Bewegung in Deluxe Paint-Bildern hervorzurufen.

Grundlagen der Farbpaletten-Animation

Einen Vorgeschmack davon, wie Farbpaletten-Animation funktioniert, haben Sie ja bereits im vorangegangenen Abschnitt bekommen. Hierbei ändern sich die Farben in einem bestimmten Bereich der Palette kontinuierlich. Und wie wir ja bereits in einem früheren Abschnitt gesehen haben, bewirkt eine nachträgliche Änderung der Farben in der Palette auch eine Änderung der Farben im Bild.

Angestoßen wird die Farbänderung durch Betätigung der <TAB>-Taste oder durch Aufruf des Befehls **Cycle** im Submenü **Color Control** des Menüs **Picture**. Sobald dies geschehen ist, werden die Farben in dem für diesen Effekt eingestellten Bereich in einem regelmäßigen Takt zyklisch ausgetauscht. Bei jedem Taktschritt ersetzt die vorletzte Farbe des Bereichs die letzte, die drittletzte dann die vorletzte und so weiter. Bei der ersten Farbe schließt sich dann der Kreis wieder: diese wird durch die ehemals letzte ersetzt. Wegen dieser kreisförmigen »Bewegung« der Farben spricht man auch von Farbpaletten-Rotation oder von Farbbregister-Rotation, da die Farben in der Palette bestimmten Registern der Amiga-Hardware entsprechen.

Einstellen des Cycle-Bereichs

Wir wollen uns nun die durch **Cycle** hervorgerufene Änderung in der Palette einmal »in Zeitlupe« anschauen.

- Rufen Sie hierzu den Palette-Requester auf und stellen Sie im letzten Viertel der Palette den Farbübergang von Rot nach Blau ein wie oben beschrieben.
- Klicken Sie nun auf den Knopf **C1**, dann auf die erste Farbe in der vierten Spalte, dann auf **RANGE** und schließlich auf die letzte Farbe in der vierten Spalte der Palette. Dies ist nun der Bereich **C1**, der bei der Farbpaletten-Animation geändert wird.
- Ergreifen Sie den Regler **SPEED** (unter den Knöpfen **SH**, **C1**, **C2** und **C3**) und stellen Sie ihn in die Mitte der Skala.
- Schließen Sie den Palette-Requester mit einem Klick auf **OK** ab.
- Tippen Sie nun auf die <TAB>-Taste oder rufen Sie den **Cycle**-Befehl im Submenü **Color-Control** auf.

Sie sollten nun sehr schön beobachten können, wie jeweils eine Farbe in der letzten Spalte der Palette die nächste ersetzt und dabei gleichzeitig von ihrer Vorgängerin ersetzt wird.

Die Farbe Blau läuft zum Beispiel langsam die Palette hinunter, bis sie am unteren Ende ankommt und dann wieder von oben beginnt.

Anwendungen der Farbpaletten-Animation

Man kann aber mit dem **Cycle**-Befehl nicht nur Würmer und Teile der Palette in (scheinbare) Bewegung versetzen. Zusammen mit geschickt eingesetzten Farbabstufungen lassen sich auch sehr raffinierte Bewegungseffekte erzielen. Das Bild »waterfall« auf der Originaldiskette eignet sich hervorragend zur Demonstration einer geschickten Anwendung der Farbpaletten-Rotation.

- Laden Sie dazu zunächst das Bild »waterfall« von der Diskette und schauen Sie es sich einen Moment an. Achten Sie darauf, wie die verschiedenen Farbschattierungen in diesem Bild verwendet werden.
- Tippen Sie nun auf die <TAB>-Taste und erfreuen Sie sich einen Moment an der wirklich sehr gut gemachten Illusion fließenden Wassers, bevor Sie den Palette-Requester aufrufen.

Wie Sie im Palette-Requester sehen können, umfaßt der Bereich **C1**, der für die gerade gesehene Bewegung zuständig ist, nur vier Farben. Ändern Sie ihn zunächst nicht.

Deluxe Paint kann aber nicht nur einen Bereich der Palette rotieren lassen, sondern gleich drei Bereiche auf einmal. Hierzu dienen die beiden Knöpfe **C2** und **C3** neben **C1**, mit denen man die beiden anderen Rotationsbereiche einstellen kann. Probieren Sie dies nun auch am Bild »waterfall« aus.

- Klicken Sie im Palette-Requester auf den Knopf **C2** und wählen Sie dann, wie oben beschrieben, mit Hilfe des Knopfs **RANGE** die letzte Spalte der Palette als Bereich. (Sie enthält verschiedene Grautöne.) Stellen Sie den Schieberegler **SPEED** danach auf die mittlere Position.
- Stellen Sie nun genauso den Bereich **C3** auf die oberen beiden Farben in der dritten Spalte der Palette (Schwarz und Rot) ein. Stellen Sie **SPEED** auf etwa ein Viertel ein.
- Beenden Sie den Palette-Requester und schalten Sie die Farbpalettenanimation wieder ein, falls sie nicht sowieso noch läuft.

Drei unterschiedliche Bereiche der Palette durchlaufen nun gleichzeitig einen zyklischen Farbwechsel. Der Fluß fließt relativ schnell, während sich gleichzeitig darüber langsam die Wolken bewegen. Ab und zu flammt an dem Berghang rechts oben auch einmal das Alpenglühn auf.

Wenn Ihnen dieser »Trick« von Deluxe Paint gefällt, probieren Sie ruhig noch ein wenig damit herum. Auch die anderen Beispielbilder auf der Originaldiskette zeigen oft erstaunliche Effekte, sobald man die <TAB>-Taste drückt.

Mit dieser Aufforderung möchte ich dieses Kapitel und die Einführung in das Programm Deluxe Paint abschließen. Testen Sie die hier vorgestellten Fähigkeiten des Programms nun nach Herzenslust aus. Wenn Sie mit dem einen oder anderen Befehl oder Werkzeug dabei nicht klarkommen sollten, so finden Sie im folgenden Kapitel kurze Erläuterungen zu allen Aspekten von Deluxe Paint, die in den meisten Fällen ausreichen sollten.

Wenn Sie etwas vertrauter mit dem Programm sind, sollten Sie sich auch das Kapitel 6 einmal anschauen. Besonders intensive Benutzer von Deluxe Paint dürften dort noch einige Tricks und Kniffe finden, die ihnen die Arbeit etwas erleichtern können.

5 Deluxe Paint - Referenz

Deluxe Paint ist eigentlich ein Programm, das ein Handbuch kaum noch nötig hat, wenn man die Grundzüge erst einmal begriffen hat. Von wenigen Aspekten des Programms abgesehen, kann man sich meist mit einfachem Ausprobieren einem unbekannten Feature des Programms nähern und es nach kurzer Zeit begriffen haben.

Dieses Kapitel enthält trotzdem ein Nachschlagewerk für den täglichen Einsatz. Die meisten Befehle sind aus den oben dargelegten Gründen nur knapp erläutert. Besonderer Wert wurde allerdings auf die ausführlichere Erläuterung einiger Möglichkeiten des Programms gelegt, die durch reines Probieren nicht oder nur schwer herauszufinden oder zu beherrschen sind.

5.1 Der Programmstart

Deluxe Paint wird im Gegensatz zu den meisten anderen Programmen für den Amiga nicht von der Workbench aus gestartet, sondern vom CLI aus.

Hierzu startet man den Amiga mit einer Kopie der Deluxe Paint-Originaldiskette. (Zuvor muß man natürlich eine Kickstart-Diskette einlegen, falls der Amiga noch nicht eingeschaltet gewesen war oder für andere Programme benutzt wurde.) Man landet dann gar nicht erst auf der Workbench, sondern bleibt im CLI, dem kommandoorientierten Programm zur Bedienung des Amiga, das sich mit einem

1>

meldet. Um von hier Deluxe Paint zu starten, braucht man nur das Wort »DPaint« einzutippen und daraufhin die <RETURN>-Taste zu drücken. Danach startet das Programm und prüft zunächst das Vorhandensein einer Originaldiskette ab, bevor die leere Zeichenfläche samt Titelleiste und Werkzeugpalette erscheint.

Beim Start **muß** sich eine Originaldiskette in einem der beiden Laufwerke befinden. Besitzt man ein zweites Laufwerk, kann man eine Kopie des Programms im internen Laufwerk starten, muß dann aber das Original im externen Laufwerk bereithalten. Besitzt man

kein externes Laufwerk, muß man den Amiga mit der Originaldiskette starten. Ist dies nicht der Fall, »hängt« das Programm, und der Amiga kann nur durch einen Neustart »wiedererweckt« werden. Nachdem das Programm erst einmal läuft, kann man die Originaldiskette aus dem Laufwerk entnehmen (und durch eine Kopie ersetzen, wenn man kein zweites Laufwerk besitzt).

Startet man Deluxe Paint einfach nur durch Eingabe von »DPaint«, bekommt man die Standardkonfiguration des Programms, bei der der Bildschirm in 200 Zeilen mit je 320 Punkten aufgeteilt ist und eine Palette mit 32 Farben zur Verfügung steht. Deluxe Paint kann aber auch die anderen Grafikmodi des Amiga nutzen. Hierzu muß man beim Programmstart hinter dem Wort »DPaint« noch weitere Angaben machen:

Direkt hinter »DPaint« (durch eine Leerstelle davon getrennt) kann man dazu »lo«, »med«, oder »hi« eingeben. Wählt man »lo« (engl. *low* = niedrig) erhält man wieder die Standardkonfiguration mit 200*320 Punkten und 32 Farben. Bei »med« (engl. *medium* = mittel) wird die Zeichenfläche in 200 Zeilen zu 640 Punkten aufgeteilt und die Palette enthält 16 Farben. Gibt man schließlich »DPaint hi« (engl. *high* = hoch, groß) ein, ergibt dies eine Zeichenfläche von 400 Zeilen zu 640 Punkten mit 16 Farben in der Palette.

Für verschiedene Zwecke kann es sinnvoll sein, weniger Farben zu verwenden, als Deluxe Paint einem »freiwillig« zur Verfügung stellt. Deluxe Print verträgt zum Beispiel nur 16-farbige Bilder und Deluxe Video sogar nur 8-farbige. Hat man nur einen Schwarz/Weiß-Drucker angeschlossen, ist es schließlich für Skizzen vielleicht sogar sinnvoll, mit nur zwei Farben auszukommen. Die gewünschte Anzahl von Farben kann man beim Programmstart hinter »DPaint« und »lo«, »med« oder »hi« angeben. Gibt man hier eine 1 an, erhält man eine Palette mit zwei Farben, eine 2 bedeutet vier Farben, eine 3 acht Farben, eine 4 sechzehn Farben und eine 5 die volle Anzahl von 32 Farben. Andere Möglichkeiten gibt es nicht; die Gründe dafür sind in Kapitel 1 erläutert.

Die Wahl der »Auflösung«, der Zeichenfläche und der Anzahl von Farben in der Palette kann nur beim Programmstart gewählt werden. Die augenblickliche Version des Programms erlaubt keinen Wechsel dieser Einstellungen während der Arbeit. Auch wenn man ein Bild in einer anderen Auflösung laden will, wenn man sich bereits in Deluxe Paint befindet und zu Beginn eine »falsche« Auflösung gewählt hat, muß man es zunächst verlassen und mit den richtigen Angaben neu starten.

Neben der Bildschirmauflösung und der Farbanzahl kann beim Programmstart noch eine dritte Einstellung vorgenommen werden, die vor allem damit zu tun hat, wieviel Speicherplatz man bei der Arbeit für Bilder und Pinsel zur Verfügung stehen hat.

Gibt man hinter der Zahl, die die Palettengröße angibt noch den Buchstaben »o« ein (zum Beispiel »dpaint lo 3 o«), so wird nicht das gesamte Programm sofort in den Speicher geladen, sondern nur ein Teil davon, die restlichen Teile werden immer erst bei Bedarf nachgeladen. Dies macht einen großen Teil des Speichers frei, der sonst für diese Programmteile benötigt würde. Auf dem Amiga mit nur 256 KByte Speicherausbau bewirkt

diese Option nichts, da hier sowieso nur ein Teil des Programms beim Start eingelesen wird.

Dies bringt nur dann Probleme mit sich, wenn man kein externes Diskettenlaufwerk besitzt und, wie oben empfohlen, nach dem Start die Originaldiskette gegen eine Kopie davon ersetzt. Immer, wenn ein Programmteil nachgeladen werden muß, fordert Deluxe Paint dann die Originaldiskette wieder an.

Gibt man statt dem »o« ein »c« an, wird das CLI nach dem Start des Programms beendet. Auch das CLI ist ja ein Programm, und benötigt als solches Speicherplatz, der nach Eingabe von »c« für Bilder und Pinsel zur Verfügung steht. Dadurch gibt es allerdings auch kein CLI, in das man bei Aufruf von **Quit** »zurückkehren« könnte. **Quit** bewirkt deshalb bei Verwendung der Option »c« einen Neustart des Amiga. Derselbe Effekt tritt übrigens auch automatisch ein, wenn man die höchste Bildschirmauflösung mit voller Farbenzahl (16) oder einen Amiga mit einem Speicherausbau von nur 256 KByte verwendet.

Und schließlich kann man noch statt »o« oder »c« die Option »b« angeben. Dies entspricht einer Kombination von »o« und »c«; das CLI wird nach dem Programmstart geschlossen und nur ein Teil des Programms wird dabei sofort geladen.

5.2 Die Menü-Befehle

Die Menüs sind bei Deluxe Paint nicht ganz so wichtig, wie bei vielen anderen Amiga-Programmen. Die meisten Operationen erledigt man hier mit einem Klick in die Werkzeugpalette. Für verschiedene Aufgaben, wie das Abspeichern und Wiedereinlesen von Bildern und Pinseln, kommt man aber auch bei Deluxe Paint nicht um die Auswahl eines Befehls aus einem Menü herum.

Wer das Menü-System des Amiga bereits kennt, dem wird in Deluxe Paint eine kleine Besonderheit auffallen, die damit zusammenhängt, daß Deluxe Paint eines der wenigen Programme ist, die die rechte (Menü-)Taste der Maus auch noch für andere Zwecke nutzen. Aus diesem Grund bringt ein Druck auf die Menü-Taste die Menüleiste mit den Titeln der einzelnen Menüs nur dann zum Vorschein, wenn sich der Mauszeiger bereits innerhalb der Titelleiste des Bildschirms befindet. An allen anderen Positionen hat ein Drücken der Menütaste eine andere Funktion.

Das Picture-Menü

Das **Picture**-Menü in Deluxe Paint entspricht dem **Project**-Menü in vielen anderen Programmen. Es enthält zum Beispiel die wichtigsten »globalen« Befehle, zum Abspeichern, Laden und Drucken von Bildern. Da Deluxe Paint jedoch zwei wichtige Arten von Dokumenten (Projekten) bearbeiten kann, Bilder und Pinsel, sind die entsprechenden Befehle auf zwei Menüs aufgeteilt worden, **Picture** und **Brush**.

Load...

Load dient zum Laden eines Bildes von der Diskette entweder in den Hauptbildschirm oder den Ersatzbildschirm, je nachdem, welcher von beiden gerade sichtbar ist. Ruft man **Load** auf, erscheint der Load-Picture-Requester, den das folgende Bild zeigt.

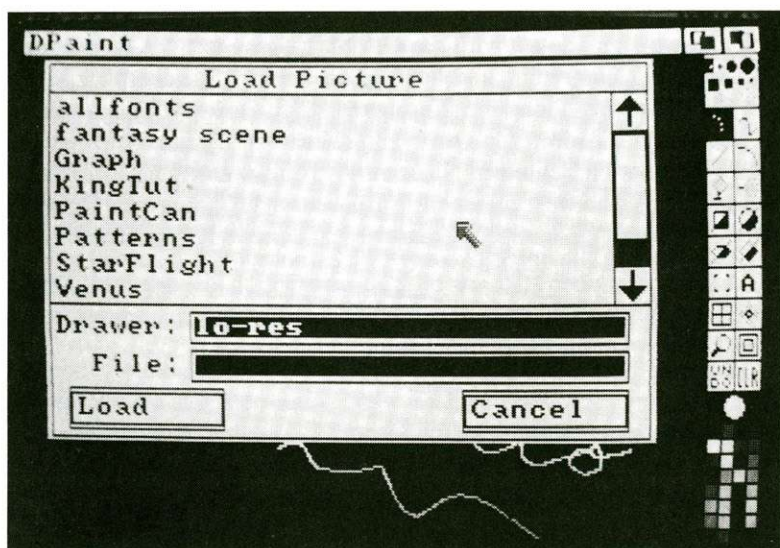


Bild 5.1: *Der Load-Picture-Requester*

Der Load-Picture-Requester zeigt vor allem eine Liste von Bildern, die sich in der Schublade auf der Diskette befinden, die der augenblicklichen Auflösung entsprechen. Hat man beim Programmstart »lo« oder nichts hinter »DPaint« angegeben, wird der Inhalt der Schublade »lo-res« aufgelistet. Bei »med« ist es der Inhalt der Schublade »med-res« und bei »hi« der der Schublade »hi-res«. Man kann auch den Inhalt anderer Schubladen betrachten, wenn man deren Pfadnamen in das Text-Gadget **Drawer** (engl. für Schublade) unter der Liste einträgt und mit <RETURN> abschließt. (Text-Gadgets und Pfadnamen werden im Kapitel 3 erläutert.) Zeigt die Liste den Namen einer Schublade und dahinter (**dir**) an, kann man den Inhalt dieser Schublade sogar noch einfacher betrachten, indem man einfach den Namen in der Liste einmal anklickt.

Ist die Liste der Bilder in der angegebenen Schublade so groß, daß sie nicht in den Rahmen des Requesters paßt, kann man diese mit dem Rollbalken rechts daneben durchblättern. Klicken Sie dazu einfach auf die nach oben und unten weisenden Pfeile des Rollbalkens.

Um ein Bild auszuwählen, klickt man einfach den entsprechenden Namen in der Liste an und betätigt dann den Knopf **Load** am unteren Rand des Requesters.

Handelt es sich um ein Deluxe-Paint-Bild und hat dieses die korrekte Bildschirmauflösung (die gerade gültige), wird es geladen und gezeigt. Ist eine dieser beiden Bedingungen nicht erfüllt, erscheint eine Fehlermeldung.

Save <Name>

Der Befehl **Save** mit einem Namen dahinter ist nur dann wählbar, wenn das gerade bearbeitete Bild bereits einen Namen hat. Dies ist dann der Fall, wenn es schon einmal mit **Save As...** auf der Diskette abgelegt oder mittels **Load...** von der Diskette eingelesen wurde. Wird gerade ein solches Bild bearbeitet, sichert **Save** den augenblicklichen Stand der Arbeit auf der Diskette. Die letzte Version des Bildes wird zuvor sicherheitshalber unter dem Namen »backup.pic« abgespeichert; erst dann wird die aktuelle Version unter dem korrekten Namen gesichert.

Sollte es zum Beispiel einmal vorkommen, daß Sie ein Bild mit **Save** gesichert haben, und dann feststellen, daß Sie doch die alte Version zurückhaben wollen, kommt »backup.pic« ins Spiel. Sie können nun nämlich das Bild »backup.pic« von der Diskette laden und dann mit **Save As...** wieder unter dem richtigen Namen abspeichern.

Neue Bilder, die noch nie abgespeichert wurden, können mit **Save <Name>** nicht gesichert werden.

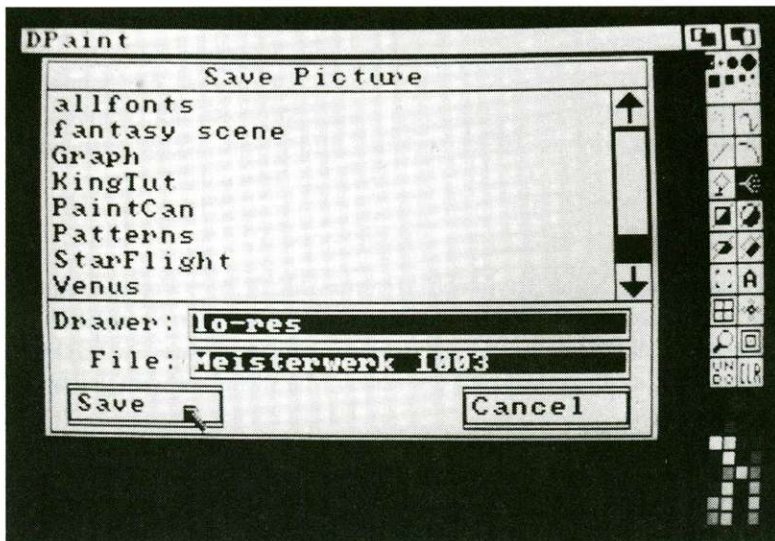


Bild 5.2: Der Save-Picture-Requester

Save As...

Save As... dient zum ersten Abspeichern eines Bildes oder zum Abspeichern eines gerade bearbeiteten Bildes unter einem neuen Namen. Ruft man den Befehl auf, erscheint der Save-Picture-Requester, den das Bild 5.2 zeigt.

In diesem Requester muß man nun einen Namen für das abzuspeichernde Bild und den Namen der Schublade (engl. *drawer*) angeben, in den das Bild gelegt werden soll. Als Schublade wird wie bei **Load...** »lo-res«, »med-res« oder »hi-res« vorgeschlagen. Gibt man einen eigenen Schubladennamen an, sollte man darauf achten, daß diese Schublade schon existiert, sonst legt Deluxe Paint das Bild direkt ins Diskettenfenster, wo man es vielleicht nicht wiederfindet, da auch beim **Load...**-Befehl Schubladennamen vorgeschlagen werden.

Möchte man sehen, welche Schubladen es auf einer Diskette gibt, braucht man nur den Inhalt des **Drawer**-Text-Gadgets zu löschen und dann <RETURN> zu drücken. Man bekommt dann alle Schubladen auf der Diskette gezeigt und kann eine davon auswählen, indem man den Namen in der Liste anklickt.

Sobald der Name für das Bild und die Schublade so sind, wie man sie haben möchte, braucht man nur noch auf den Knopf **Save** zu klicken, und das Bild wird abgespeichert.

Die Firma Electronic Arts empfiehlt übrigens, Bilder und Pinsel nicht auf der Originaldiskette des Programms abzuspeichern, sondern stets auf einer Kopie davon oder auf einer separaten Datendiskette. Hierzu legt man diese Datendiskette in das interne Laufwerk, bevor man **Save As...** aufruft.

Besitzer eines zweiten Diskettenlaufwerks können die Datendiskette auch in dieses Laufwerk legen und dann **Save As...** aufrufen. Danach gibt man dann »df1:« in das TextGadget **Drawer** ein und drückt <RETURN>. Daraufhin bekommt man die Schubladen auf der Diskette im externen Laufwerk gezeigt. Man kann dann einen der Schubladennamen anklicken, und in diesen wird das abgespeicherte Bild gelegt, sobald man auf den Knopf **Save** klickt.

Symmetry Center

Der Befehl **Symmetry Center** (Symmetriezentrum) dient zum Verlegen des Kreuzungspunktes für die Spiegel- oder Symmetrieachsen, die man mit dem Symmetrie-Werkzeug in der Werkzeugpalette aktivieren kann. Hierzu wählt man den Befehl **Symmetry Center** aus dem Menü und klickt dann einmal (mit der linken Maustaste) auf den gewünschten Kreuzungspunkt.

Diesen neuen Punkt merkt sich das Programm, auch wenn zwischendurch die Spiegelachsen ausgeschaltet werden. Erst ein erneutes Verschieben des Zentrums mit **Symmetry Center** oder ein Verlassen und Neustarten des Programms ändert dieses wieder.

Color Control

Color Control ist ein Menüpunkt, der ein »Submenü« hervorbringt, aus dem man einen Punkt auswählen muß. Selektiert man nur **Color Control** und läßt dann die Menütaste los, gilt dies nicht als Menübefehl, auf den Deluxe Paint reagiert.

Palette (p)

Palette bringt den Palette-Requester hervor, mit dem man die vom Programm für das Zeichnen des Bildes verwendete Farbpalette manipulieren kann und insgesamt vier verschiedene Bereiche der Palette für spezielle Zwecke markieren kann. Alternative Methoden, den Palette-Requester hervorzubringen, sind ein Mausklick mit der rechten Taste in den Farbindikator der Werkzeugpalette oder das Drücken der Taste »p«.

Das folgende Bild zeigt einen Palette-Requester mit 32 Farben. Je nachdem in welchem Modus man Deluxe Paint betreibt, kann er auch weniger Farben enthalten.

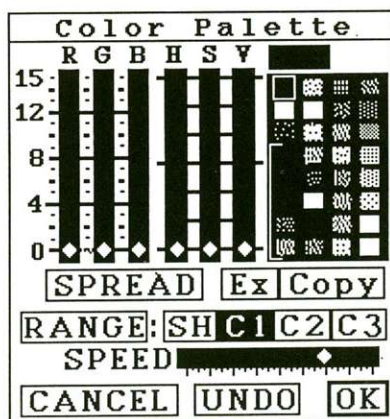


Bild 5.3: Der Color-Palette-Requester

Um eine der Farben in der Palette zu ändern, braucht man nur eine Fläche anzuklicken, die mit dieser Farbe gefüllt ist und dann einen der sechs Schieberegler im oberen Teil des Requesters zu verschieben. Die farbige Fläche, die man zur Farbauswahl anklickt, braucht nicht unbedingt innerhalb des Requesters zu liegen. Man kann auch eine Farbe im Bild anklicken und den Requester zu diesem Zweck auch verschieben. Die Schieberegler zur

Farbeinstellung sind in zwei Gruppen zusammengefaßt R-G-B und H-S-V. Mit jeder der beiden Gruppen kann jede Farbe eingestellt werden. Manche Farben sind aber einfacher und schneller mit der einen, als mit der anderen zu erreichen, deswegen gibt es beide Möglichkeiten.

Mit R-G-B (für *Red-Green-Blue* = Rot-Grün-Blau) kann man eine Farbe direkt über die Anteile, die die Farben Rot, Grün, und Blau an ihr haben, zusammenmischen. Dies funktioniert genauso, wie in einem Farbfernseher oder Farbmonitor jede beliebige Farbe durch rote, grüne und blaue Farbpunkte dargestellt werden kann und gehorcht den Gesetzen der »additiven Farbmischung«. Das heißt unter anderem, daß die Erhöhung eines der drei Anteile eine hellere Farbe hervorbringt und nicht eine dunklere, wie es bei der subtraktiven Farbmischung der Fall wäre.

Die Reglergruppe H-S-V (für *Hue-Saturation-Value* = Farbton-Sättigung-und Helligkeit) ist eine alternative Einstellungsmöglichkeit und Beschreibungsmethode für Farben. Der Regler **H**(ue) wählt einen Farbton aus, **S**(aturation) bestimmt, wie intensiv oder kräftig dieser ist und **V**(alue) bestimmt, wie viel beziehungsweise wie wenig Schwarz dieser Farbe beigemischt wird. Zum Erstellen einer Farbe empfiehlt es sich, zunächst **S** und **V** ganz nach oben zu schieben und dann mit **H** zu experimentieren. Hat man so ein kräftiges Rot erhalten, kann man dann mit **S** alle Rosa-Schattierungen durchspielen und mit **V** diese Schattierungen mit allen Helligkeitsstufen von Schwarz über ein schmutziges Grau-Rosa bis zum leuchtenden klaren Rosa-Ton ausprobieren.

Egal in welcher der Dreiergruppen man einen Regler ändert, sobald man den Regler (beziehungsweise die Maustaste) losläßt, ändert sich die andere Dreiergruppe automatisch entsprechend, so daß man beliebig von einer Art der Farbregelung zur anderen wechseln kann. Die Änderung eines Reglers bei einer Gruppe führt übrigens immer zur Änderung aller drei Regler bei der anderen Gruppe.

Neben dieser direkten Art der Änderung einer Palette gibt es noch mehrere Methoden, Farben mit »Programmunterstützung« zu ändern. Die einfachste ist das Kopieren einer Farbe an eine andere Stelle der Palette. Hierzu klickt man zunächst die gewünschte Farbe an, betätigt dann den Knopf COPY im Palette-Requester und klickt dann die Stelle in der Palette an, an der ebenfalls diese Farbe stehen soll.

Genauso kann man zwei Farben »die Plätze tauschen lassen«, indem man zunächst die erste Farbe durch einen Mausklick auswählt, dann den Knopf EX (engl. *to exchange* = austauschen) und schließlich die zweite Farbe anklickt.

Eine besonders raffinierte Methode, ganze Farbengruppen in der Palette zu ändern, bietet der SPREAD-Befehl. Hierzu klickt man wieder zunächst eine Position in der Palette an, betätigt dann den Knopf SPREAD und klickt dann auf eine zweite Position in der Palette. Deluxe Paint füllt alle dazwischenliegenden Positionen der Tabelle mit Farbtönen, die einen »sanften Übergang« von der ersten zur zweiten Farbe darstellen. Ist die erste Farbe Rot und die zweite Blau, lägen dazwischen also eine ganze Reihe von Lila beziehungsweise Violett-Tönen, wobei die Anzahl der Farbtöne und damit die Feinheit der Abstufung

natürlich der Anzahl von Positionen zwischen der ersten und der zweiten Farbe in der Palette entspricht.

SPREAD eignet sich natürlich ganz hervorragend zur schnellen Produktion von Farbabstufungen, wie man sie für die verschiedenen Befehle im **Mode-Menü** braucht. **SPREAD** kann aber auch Probleme mit sich bringen, wenn die Farben 17 bis 20 im zu ändernden Bereich liegen. Diese Farben werden für den Mauszeiger verwendet. Liegen sie zu »dicht« beieinander, kann man den Zeiger über vielen Stellen des Bildschirm nur schlecht erkennen. Zudem weigert sich **SPREAD** unter Umständen, die Farben 1 und 2 zu ändern (s.u.).

Alle Operationen im Palette-Requester werden von Deluxe-Paint nämlich automatisch daraufhin überprüft, ob sie einen »akzeptablen« Kontrast zwischen den Farben 1 und 2 in der Palette erhalten, die unter anderem zur Darstellung der Werkzeugpalette verwendet werden. Würde eine Operation diesen Kontrast zu sehr verringern, führt das Programm sie einfach nicht aus.

Die jeweils letzte Operation kann man jederzeit rückgängig machen, indem man auf **UNDO** klickt. Alle Änderungen kann man rückgängig machen, indem man auf **CANCEL** klickt und damit den Color-Requester zum Verschwinden bringt. Nur wenn man ihn mit **OK** abschließt, werden die Änderungen (unwiderruflich) gültig.

Die restlichen Knöpfe im Color-Requester werden an anderer Stelle erläutert; **SH** bei der Beschreibung des **Mode-Menüs**, **C1**, **C2** und **C3** bei den Erklärungen zum Befehl **Cycle** (s.u.).

Use Brush Palette

Use Brush Palette ist eine sehr radikale Änderung der augenblicklichen Palette. Diese wird komplett gegen die Palette ausgetauscht, die gültig war, als der gerade aktive Pinsel (es muß ein selbstdefinierter Pinsel sein) gemalt wurde.

Lädt man einen abgespeicherten Pinsel, so wird dieser zunächst in den Farben dargestellt, die gerade in der Palette vorhanden sind. Da dies oft andere Farben sind als die, mit denen der Pinsel ursprünglich gemalt wurde, sieht dieser oft merkwürdig aus. **Use Brush Palette** behebt diesen Zustand, was aber leider meist dazu führt, daß das gerade sichtbare Gesamtbild nun recht verfremdet aussieht.

Use Brush Palette und der verwandte Befehl **Remap** im **Brush-Menü** werden vor allem für die Kombination von Elementen aus verschiedenen Bildern zu einem neuen Bild benötigt. Sie verlangen, wie alle Arbeiten, die mit dieser Thematik zu tun haben, etwas Erfahrung und viel Experimentierfreude.

Restore Palette

Restore Palette stellt diejenige Palette wieder her, die gültig war, als ein Bild neu gemalt wurde, beziehungsweise das letzte Mal von der Diskette geladen wurde. **Restore Palette** ist besonders nach dem Aufruf von **Use Brush Palette**, **Merge in Front** und **Merge in**

Back oft nötig, wenn das Ergebnis dieser Befehle »nicht ganz so« ausfiel, wie man sich das vorgestellt hat.

Default Palette

Default Palette stellt die Farbpalette wieder her, die beim Start des Programms vorhanden war, bevor das erste Bild geladen wurde oder Änderungen an der Palette durchgeführt wurden.

Cycle

Der erste Aufruf von **Cycle** schaltet die »Farbpaletten-Animation« ein, der nächste stoppt diesen Vorgang wieder. Statt diesen Punkt aus dem Menü auszuwählen, kann man auch einfach auf die <TAB>-Taste drücken.

Bei der Farbpaletten-Animation ändern sich die Farben eines vorher definierten Bereichs der Palette in der Art eines zyklischen Ringtausches. Die erste Farbe dieses Bereichs ersetzt die folgende, diese gleichzeitig die übernächste und so weiter. Die letzte Farbe dieses Bereichs schließlich ersetzt die erste. Bei raffinierter Nutzung des Effekts kann dieser für die Illusion von Bewegung eingesetzt werden, wie man es sehr gut am Beispiel des Bildes »Waterfall« auf der Originaldiskette sehen kann. Insgesamt können drei verschiedene Bereiche der Farbpalette auf diese Weise rotieren, jeder mit einer anderen Geschwindigkeit. Alle drei Bereiche werden durch **Cycle** (oder <TAB>) gleichzeitig in Bewegung gesetzt oder gestoppt.

Welche Farben in den drei Bereichen liegen und wie schnell diese rotieren, stellt man im Color-Requester ein. (Wie dieser hervorgerufen wird, ist weiter oben beim Befehl **Change Palette** erläutert.) Hierzu dienen die Knöpfe **C1**, **C2** und **C3** im Requester sowie der Schieberegler darunter. Will man einen der drei Rotationsbereiche verändern, klickt man zunächst auf **C1**, **C2** oder **C3**, worauf der entsprechende Knopf invertiert wird. Als nächstes klickt man auf die erste Farbe des Bereichs, der rotieren soll, dann auf den Knopf **RANGE** und schließlich auf die letzte Farbe in der Palette, die noch an der Rotation teilhaben soll. Deluxe Paint hebt den entsprechenden Bereich der Palette dann mit einem dünnen Streifen neben den Farben hervor. Mit dem Schieberegler unter den Knöpfen **SH**, **C1**, **C2** und **C3** kann man dann die Rotationsgeschwindigkeit ändern, wobei Schiebereglerpositionen rechts eine höhere Geschwindigkeit bedeuten als solche links.

Spare

Spare bringt wie **Color Control** ein Submenü hervor, in dem Befehle enthalten sind, die den Wechsel und die Zusammenarbeit zwischen dem Hauptbild und dem Ersatzbild (engl. *spare*) kontrollieren. Dieses Ersatzbild, ein vollständiges zweites Bild, das mit Deluxe Paint ebenso bearbeitet werden kann wie das Hauptbild, ist besonders für das Kombinieren eines Bildes aus »Fertigteilen« und das Arbeiten mit selbstdefinierten Pinseln wichtig.

Swap

Swap zeigt beim ersten Aufruf das Ersatzbild, beim nächsten Aufruf kommt wieder das Hauptbild zum Vorschein und das Ersatzbild verschwindet. Da beim Arbeiten mit einem zweiten Bild meist ein häufiger Wechsel zwischen beiden Bildern nötig ist, kann man diesen Wechsel auch durch Drücken der Taste »j« erreichen.

Picture to Spare

Picture to Spare legt eine Kopie des Hauptbildes zur weiteren Bearbeitung in das Ersatzbild. Das alte Ersatzbild geht dabei verloren. Dieser Befehl darf auf keinen Fall mit **Swap** verwechselt werden. **Swap** macht nur jeweils ein Bild sichtbar und das andere unsichtbar, ohne eines davon zu modifizieren.

Merge in Front

Merge in Front kombiniert Haupt- und Ersatzbild zu einem neuen Bild. In diesem Bild ersetzt das Hauptbild diejenigen Flächen im Ersatzbild, die mit der Hintergrundfarbe gefüllt sind. Das Ersatzbild hat Priorität! Das neue Bild ist danach das Hauptbild.

Merge in Back

Merge in Back arbeitet ähnlich wie **Merge in Front**, nur ersetzt hier das Ersatzbild diejenigen Flächen im Hauptbild, die mit der Hintergrundfarbe gefüllt sind. Das Hauptbild hat Priorität!

Print

Print druckt das gerade sichtbare Bild auf einem angeschlossenen Drucker aus. Hierzu muß man natürlich zunächst mit dem Programm »Preferences« dem Amiga mitteilen, welchen Drucker man an welcher Schnittstelle angeschlossen hat (vergleiche Kapitel 3).

Print ergibt mit den meisten im Moment erhältlichen Druckern nur einen sehr blassen Abklatsch des Bildes am Bildschirm. Schwarzweiß-Drucker nähern die Farbtöne durch Graustufen an und verringern dabei die Bildschärfe. Farbdrucker werden meist mit der Farbvielfalt schlecht fertig und geben ein streifiges blasses Bild aus. Die besten Ergebnisse erzielt man immer noch mit einem Foto, das natürlich nicht für alle Zwecke geeignet ist.

Quit

Quit beendet das Programm Deluxe Paint. Man befindet sich kurz nach dem Aufruf dieses Befehls wieder im CLI. Eventuell wird beim Verlassen des Programms noch einmal die Originaldiskette benötigt, wenn man Deluxe Paint von einer Kopie aus gestartet hat.

Das Brush-Menü

Das **Brush**-Menü entspricht weitgehend dem **Picture**-Menü, nur daß alle Befehle in diesem Menü sich auf selbstdefinierte Pinsel beziehen, die man mit den Befehlen in diesem Menü zum Beispiel abspeichern und wieder einlesen kann.

Load...

Load... entspricht weitgehend dem Befehl **Load...** im **Picture**-Menü. Es erscheint ebenfalls ein Requester, der Load-Brush-Requester, dessen Bedienung exakt gleich dem entsprechenden Requester dieses anderen **Load...**-Befehls ist.

Bei Verwendung der Originaldiskette oder einer Kopie davon, zeigt der Requester im Gegensatz zu seinem Gegenstück aus dem **Picture**-Menü zunächst keine Pinsel, sondern nur Schubladen. Man muß dann erst eine dieser Schubladen öffnen (indem man auf deren Namen klickt), um einen Pinsel zu sehen.

Wählt man nun einen Pinsel aus und klickt dann auf **Load**, so wird dieser Pinsel zum neuen aktiven Pinsel, auch wenn zuvor kein selbstdefinierter Pinsel, sondern eine der Standardformen des Pinsels aktiv war.

Save As...

Save As... im **Brush**-Menü entspricht nahezu hundertprozentig dem gleichnamigen Befehl im **Picture**-Menü (s.o.), nur daß er zum Abspeichern eines selbstdefinierten Pinsels dient.

Save As... ergibt eine Fehlermeldung, wenn gerade kein selbstdefinierter Pinsel, sondern eine der Standardformen aktiv ist.

Size

Der Punkt **Size** im **Brush**-Menü produziert ein Submenü, aus dem eine Reihe von Befehlen zur Manipulation der Größe eines selbstdefinierten Pinsels ausgewählt werden können.

Größenänderungen an selbstdefinierten Pinseln können gut aussehen, müssen es aber nicht. Gerade bei Pinseln mit vielen feinen Details sehen Verkleinerungen oft nicht gut aus, da diese Details teilweise verloren gehen. Vergrößerungen werden dagegen oft grob und »computerhaft«, da hierbei einzelne Bildpunkte in die Höhe beziehungsweise Breite gezogen werden.

Stretch

Stretch (engl. *to stretch* = ziehen, zerren) ist der »flexibelste« Befehl im Submenü **Size**. Mit ihm kann die Größe eines selbstdefinierten Pinsels (nahezu) beliebig verändert werden. Hierzu wählt man zunächst **Stretch** auf und klickt dann irgendwo in die Bildfläche und hält die Maustaste fest. Die rechte untere Ecke des Pinsels folgt nun allen Mausbewe-

gungen. Man kann den Pinsel so in beide Richtungen stauchen oder strecken. Läßt man die Maustaste wieder los, erhält der Pinsel die neue Größe.

Hält man während der Größenänderung mit **Stretch** die Shift-Taste fest, bleiben die Proportionen des Pinsels erhalten. Wenn man ihn um 50% höher macht, sorgt Deluxe Paint dafür, daß er auch genau 50% breiter wird und umgekehrt.

Halve

Halve halbiert die Pinselgröße sowohl horizontal als auch vertikal.

Dabei gehen von jeweils vier Bildpunkten im Pinsel drei verloren! **Halve** führt deshalb oft dazu, daß mit der Größe auch die Detailliertheit eines Pinsel verloren geht.

Double

Double (engl. *to double* = verdoppeln) verdoppelt die Größe des gerade aktiven Pinsels in horizontaler und vertikaler Hinsicht. Dabei werden aus jedem Punkt im Pinsel vier neue Punkte! Detaillierte Pinsel wirken nach Aufruf von **Double** deshalb im allgemeinen recht grob.

Double Horiz

Double Horiz verdoppelt die Breite des gerade aktiven Pinsels. Dabei werden aus jedem Punkt des Pinsels zwei nebeneinanderstehende neue Punkte.

Double Vert

Double Vert verdoppelt die Höhe des gerade aktiven Pinsels. Dabei werden aus jedem Punkt des Pinsels zwei übereinanderstehende neue Punkte.

Flip

Flip erlaubt es, den aktuellen Pinsel an einer horizontalen oder vertikalen Linie, die durch seinen Mittelpunkt verläuft, zu spiegeln. Zur Auswahl der gewünschten Spiegelrichtung dienen die beiden Punkte des Submenüs, das die Auswahl von **Flip** hervorbringt, **Horiz(ontal)** und **Vert(ikal)**.

Rotate

Rotate (engl. *to rotate* = rotieren) im **Brush**-Menü bringt ein Submenü hervor, das Befehle zum Rotieren und Verzerren des aktiven Pinsels enthält.

90 Degrees

Der Befehl **90 Degrees** (90 Grad) im Submenü **Rotate** dreht den gerade aktiven Pinsel bei jedem Aufruf um 90 Grad im Uhrzeigersinn. Hierbei gehen keinerlei Informationen verlo-

ren und es finden keinerlei Verzerrungen statt. Nach vier Aufrufen dieses Befehls sieht ein Pinsel wieder genauso aus wie zuvor.

Any Angle

Mit dem Befehl **Any Angle** (beliebiger Winkel) im Submenü **Rotate** kann man einen Pinsel um einen beliebigen Winkel drehen.

Wählen Sie hierzu zunächst den Befehl aus, klicken dann irgendwo im Bild und halten die Maustaste fest. Es erscheint nun ein dünnes Rechteck, dessen Mittelpunkt festliegt, das sich aber beim Bewegen der Maus um diesen Mittelpunkt dreht. Bewegen Sie die Maus nun solange, bis der gewünschte Drehungswinkel erreicht ist und lassen Sie dann die Maus los. Kurze Zeit danach erscheint der neue, gedrehte Pinsel.

Bei großen, vielfarbigen Pinseln kann es geraume Zeit dauern, bis nach dem Loslassen der Maustaste der gedrehte Pinsel erscheint. Die Ermittlung des Aussehens eines um einen beliebigen Winkel gedrehten Bildes ist bei Computerbildern kein simpler Vorgang und auch das Ergebnis dieser Berechnungen muß nicht immer gut aussehen oder den Erwartungen des Anwenders entsprechen. Pinsel mit vielen feinen Details leiden deshalb oft unter einer Drehung.

Shear

Der Befehl **Shear** (engl. *to shear* = scheren, verzerren) im Submenü **Rotate** erlaubt es den aktuellen Pinsel parallel zur oberen Kante zu verschieben (zu scheren).

Wählen Sie hierzu den Befehl aus und klicken Sie dann irgendwo ins Bild, wobei die Maustaste gedrückt bleibt. Bewegen Sie die Maus nun nach links und rechts, und Sie können beobachten, wie die obere Kante des Pinsels stehen bleibt, während die untere Kante den Mausbewegungen folgt. Der Pinsel »kippt« praktisch zur Seite und aus einem Rechteck wird ein Parallelogramm. Sobald Sie die Maustaste loslassen, erhält der Pinsel die neue Form, die man aber zuvor schon sehen kann.

Bend

Der Menüpunkt **Bend** (engl. *to bend* = verbiegen) bringt ein Submenü hervor, das die Befehle **Horiz(ontal)** und **Vert(ikal)** enthält. Mit diesen kann man Pinsel ähnlich verzerren wie mit dem **Shear**-Befehl (s.o.). Die Seiten des Rechtecks, das den Pinsel umschließt, bleiben dabei allerdings nicht gerade, sondern werden gekrümmt. Die Krümmung sieht ähnlich aus wie die Linien, die mit dem Kurven-Werkzeug in der Werkzeugpalette zu erreichen sind.

Um einen Pinsel zum Beispiel horizontal zu verbiegen, ruft man zunächst **Horiz** im Submenü **Bend** auf, drückt dann in der Zeichenfläche die Maustaste und hält sie fest. Man ergreift so praktisch die rechte Seitenfläche des pinselumschließenden Rechtecks. Indem man die Maus nun nach links und rechts verschiebt, kann man die beiden Seiten des Pinsel

gemeinsam verbiegen; die dazwischenliegenden Punkte des Pinsels werden dabei mitverschoben. Sobald man die Maustaste losläßt, erhält der Pinsel die neue gebogene Form. Die Benutzung des Befehls **Bend Vert** läuft entsprechend ab.

Change Color

Change Color ist ein Menüpunkt, der ein Submenü hervorbringt, in dem man zwei Befehle zur Farbänderung in selbstdefinierten Pinseln auswählen kann. Besonders wichtig ist diese Möglichkeit der nachträglichen Farbänderung für Pinsel, die von der Diskette geladen wurden und die eventuell mit einer anderen Palette gemalt wurden.

Bg -> Fg

Bg->Fg (engl. *background* -> *foreground* = Hintergrund -> Vordergrund) bietet eine Möglichkeit, nur eine einzelne Farbe in einem mehrfarbigen Pinsel zu ändern.

Hierzu wählt man zunächst die Farbe, die geändert werden soll, als Vordergrundfarbe (indem man einen Mausklick mit der rechten Taste in das entsprechende Feld der Farbpalette macht). Dann macht man die neue Farbe, die die alte im Pinsel ersetzen soll, zur Vordergrundfarbe (Klick mit links in die Palette). Schließlich ruft man den Befehl **Bg->Fg** auf und Deluxe Paint füllt die Flächen im Pinsel, die im Augenblick die Hintergrundfarbe besitzen mit der aktuellen Vordergrundfarbe.

Remap

Der Befehl **Remap** (engl. *to remap* = »neu kartieren« oder freier übersetzt: »anpassen«) im Submenü **Change Color** paßt einen mehrfarbigen Pinsel, der mit einer anderen Palette als der gerade gültigen erstellt wurde, an die augenblickliche Palette an.

Deluxe Paint ersetzt dabei die verschiedenen Farben im Pinsel durch solche Farben der aktuellen Palette, die den ursprünglichen Farben, mit denen der Pinsel gemalt wurde, möglichst nahe kommen. Kann die ursprüngliche Farbe nur schlecht mit einer Farbe aus der aktuellen Palette angenähert werden, orientiert sich das Programm beim **Remap**-Befehl vor allem an Helligkeitswerten.

Das Mode-Menü

Die verschiedenen Punkte im **Mode**-Menü bestimmen, wie der Pinsel auf das darunterliegende Bild wirkt. Deluxe Paint bietet in dieser Hinsicht einige Möglichkeiten mehr als »wirkliche« Pinsel. Jeder Befehl entspricht einem bestimmten Pinsel-Modus; der gerade wirksame davon wird stets zusammen mit dem Namen des bearbeiteten Bilds in der Titelleiste des Bildschirms angezeigt, sofern die Menütitel nicht sichtbar sind.

Die verschiedenen Betriebsmodi für den Pinsel schließen sich natürlich gegenseitig aus. Sobald man einen Befehl aus dem **Mode**-Menü auswählt, wird der alte Modus unwirksam und der gerade ausgewählte wird gültig.

Object

Object ist der »normale« Pinsel-Modus für selbstdefinierte, mehrfarbige Pinsel. In diesem Modus malen nur die Flächen des Pinsels, die von der Hintergrundfarbe verschieden sind. Der Teil des aufgenommenen Rechtecks, der die Hintergrundfarbe enthält, bleibt »transparent«. Als transparent gilt dabei diejenige Farbe, die in dem Augenblick Hintergrundfarbe war, als der Pinsel aufgenommen wurde, **nicht** die aktuelle Hintergrundfarbe im Augenblick des Malens.

Color

Color ist der »normale« Pinsel-Modus für die vorgegebenen Standard-Pinselformen oben in der Werkzeugpalette. Aber auch mit selbstdefinierten Pinseln kann man auf Wunsch im **Color**-Modus malen.

Im **Color**-Modus spielen die Farben, mit denen ein selbstdefinierter Pinsel aufgenommen wurde, keine Rolle. Drückt man mit der linken Maustaste, malt der Pinsel mit der Vordergrundfarbe, drückt man die rechte Taste, mit der Hintergrundfarbe. Bei selbstdefinierten Pinseln malen im **Color**-Modus, genau wie im **Object**-Modus, die Flächen nicht, die beim Aufnehmen mit der Hintergrundfarbe gefüllt waren.

Replace

Replace (engl. *to replace* = ersetzen) ist ein »besonderer« Pinsel-Modus für selbstdefinierte, mehrfarbige Pinsel. In diesem Modus malen nicht nur die Flächen, die verschieden von der Vordergrundfarbe sind, sondern das gesamte Rechteck des gerade aktiven Pinsels.

Smear

Im Modus **Smear** (engl. *to smear* = verschmieren) »verschmiert« der aktuelle Pinsel, egal ob Standard-Form oder selbstdefiniert, die Farbflächen, über die er bei gedrückter Maustaste geführt wird. Benachbarte verschiedenfarbige Flächen »unter« dem Pinsel laufen dabei ineinander über. Scharfe Grenzlinien zwischen verschiedenfarbigen Flächen werden so zu sanften Übergängen.

In diesem Modus ändert der Pinsel übrigens nur dann etwas im Bild, wenn er bei gedrückter Maustaste **bewegt** wird. Ein einfacher Mausklick in der Zeichenfläche bewirkt nichts.

Der **Smear**-Modus wirkt in etwa so, als ob man mit dem Finger oder einem Pinsel in frischer, noch nicht angetrockneter Farbe herumfährt. Die genauen Farbübergänge und -verläufe sind vorher nicht zu bestimmen, da sie zum Teil im Augenblick des Malens zufallsbestimmt werden.

Shade

Bei der Arbeit mit dem **Shade**-Modus sind, ähnlich wie im **Smear**-Modus, nicht der Pinsel und dessen Farbe allein ausschlaggebend für das, was nach dem Überstreichen einer Fläche im Bild erscheint. Auch hier spielen die Farben, die sich vorher dort befanden, eine große Rolle. Zunächst einmal ändert der Pinsel im **Shade**-Modus nur Flächen, die mit einer Farbe gefüllt sind, die im **SH**-Bereich der Palette liegen.

Diesen Bereich legt man ähnlich fest wie die drei Bereiche für die Farbpalettenrotation. Zunächst ruft man den Palette-Requester auf und betätigt den Knopf **SH**. Daraufhin klickt man die erste Farbe an, die im **SH**-Bereich liegen soll, dann auf den Knopf **RANGE** und schließlich auf die letzte Farbe des Bereichs. Deluxe Paint markiert den so bestimmten Bereich dann mit einem dünnen Streifen neben den kleinen Farbrechtecken in der Palette.

Wie der Name schon sagt, dient der **Shade**-Modus (engl. *shade* = Schatten, Schattierung) oft für das Arbeiten mit feinen Farbschattierungen, wie sie zum Beispiel der **SPREAD**-Knopf im Palette-Requester erzeugen kann. Streicht man mit dem Pinsel im **Shade**-Modus über das Bild, erhält jede Fläche, deren Farbe im **SH**-Bereich liegt, eine neue Farbe. Welche Farbe dies ist, richtet sich danach, ob in diesem Augenblick die linke oder rechte Maustaste gedrückt ist. Ist es der linke Mausknopf, ist die neue Farbe die, die der alten in der Palette folgt, bei Drücken des rechten Mausknopfs die, die der alten in der Palette vorangeht.

Enthält der **SH**-Bereich zum Beispiel Schattierungen von Rot (beziehungsweise Rosa) mit zunehmender Helligkeit, macht ein Überstreichen mit der linken Maustaste die Farben in der Fläche unter dem Pinsel heller und ein Überstreichen mit der rechten Maustaste dunkler.

Blend

Der Modus **Blend** wirkt wie **Shade** (s.o.) nur auf Flächen, die mit Farben aus dem **SH**-Bereich der Palette gefüllt sind. Und zwar mischt der Pinsel im **Blend**-Modus die Farben, die unter dem Pinsel liegen, wenn er das Bild überstreicht (engl. *blend* = Mischung). Deluxe Paint nimmt dabei die alten Farben, die unter dem Pinsel liegen, und ersetzt sie durch Farben, die zustande kommen, wenn man die alten Farben entsprechend ihren Flächenanteilen miteinander mischt.

In diesem Modus ändert der Pinsel, ähnlich wie bei **Smear**, nur dann etwas im Bild, wenn er bei gedrückter Maustaste **bewegt** wird. Auch die Richtung der Mausbewegung spielt dabei eine große Rolle: der Pinsel nimmt immer die Farben der Flächen, über denen er sich gerade befindet, ein Stück mit und legt sie dann wieder ab.

Dies funktioniert allerdings nur so, wie gerade beschrieben, wenn der **SH**-Bereich einen gleichmäßigen Farbübergang von einer zu einer anderen Farbe darstellt. Enthält er beispielsweise einen Farbübergang von Rot nach Gelb und der Pinsel überstreicht im **Blend**-

Modus eine Fläche, die zur Hälfte gelb und zur Hälfte rot ist, enthält diese Fläche danach verschiedene Orange-Töne.

Cycle

Der **Cycle**-Modus hat viel mit der Farbpalettenanimation zu tun (s.o.). Der Pinsel zeichnet im **Cycle**-Modus nur dann, wenn die augenblickliche Vordergrundfarbe im **C1**-Bereich der Farbpalette liegt. Ist dies aber der Fall, ändert der Pinsel während des Malvorgangs ständig seine Farbe und durchläuft dabei alle Farben des **C1**-Bereichs. Die Geschwindigkeit des Farbwechsels richtet sich dabei nach der am entsprechenden Schieberegler im **Palette-Requester** eingestellten Geschwindigkeit für die Farbpalettenrotation.

Zieht man mit dem Freihandwerkzeug oder der durchgezogenen Linie einen Strich, während der **Cycle**-Modus aktiv ist, besteht dieser nach dem Loslassen der Maustaste aus einer Folge von verschiedenfarbigen Stückchen. Schaltet man nun die Farbpalettenrotation ein, erscheint es, als würde diese Linie fließen. Ähnliches gilt in gleicher Form für Kurven und andere Formen.

Im **Cycle**-Modus zeichnet der Pinsel nur dann, wenn die zuvor gewählte Vordergrundfarbe im **C1**-Bereich lag!

Das Font-Menü

Das **Font**-Menü dient ausschließlich zur Auswahl eines Zeichensatzes (engl. *font*) für das Text-Werkzeug in der Werkzeugpalette. Da es geraume Zeit dauert, die Diskette daraufhin zu untersuchen, welche Zeichensätze vorhanden sind, wird diese Untersuchung beim Programmstart unterlassen. Erst wenn man den zunächst einzigen Befehl, **Load Fonts**, in diesem Menü aufruft, untersucht Deluxe Paint die Diskette auf vorhandene Zeichensätze und zeigt deren Namen im Menü **Font** an. Der Befehl **Load Fonts** verschwindet im selben Moment aus dem Menü.

Das Prefs-Menü

Das **Prefs**-Menü dient zur Veränderung einiger »grundsätzlicher« Eigenschaften des Programms Deluxe Paint. Es entspricht damit in etwa dem Programm »Preferences« auf der Workbench, und sein Name ist auch eine Verballhornung von »Preferences« (was man ungefähr mit »bevorzugte Eigenschaften« übersetzen kann).

Alle Menüpunkte im Menü **Prefs** sind »Schalter«, die auf EIN oder AUS stehen können. Sind sie EIN, erscheint links neben dem Namen ein kleines Häkchen; sind sie AUS, verschwindet dieses Häkchen. Durch die Auswahl eines Befehls aus dem **Prefs**-Menü ändert stets der entsprechende Schalter seine Stellung von AUS nach EIN und umgekehrt.

Brush Handle

Mit **Brush Handle** (engl. für Pinselgriff) kann man zwischen zwei verschiedenen Möglichkeiten wählen, selbstdefinierte Pinsel mit dem Mauszeiger zu »ergreifen«.

Steht **Brush Handle** auf AUS, wie es nach dem Programmstart der Fall ist, befindet sich der Mauszeiger nach dem Aufnehmen eines neuen Pinsels etwa in dessen Mittelpunkt. Steht **Brush Handle** auf EIN, steht der Mauszeiger nach dem Aufnehmen eines neuen Pinsels an dem Punkt, an dem die Maustaste losgelassen wurde, also in der Ecke des pinselumschließenden Rechtecks. **Brush Handle** wirkt immer nur auf neu aufgenommene Pinsel. Eine Änderung der Schalterstellung bewirkt nichts bei einem Pinsel, der bereits vorher aufgenommen wurde.

Coordinates

Für manche Anwendungen ist es nötig, genau zu wissen, wo sich der Mauszeiger gerade befindet beziehungsweise wie groß ein mit der Maus markiertes Gebiet ist. Steht **Coordinates** auf EIN, zeigt Deluxe Paint die genaue Position des Mauszeigers in der rechten oberen Ecke des Bildschirms an. Die Einheit für die Anzeige ist dabei die Größe eines Bildschirmpunktes, und der Nullpunkt liegt in der linken oberen Ecke des Bilds.

Drückt man eine Maustaste herunter, wird diese Anzeige auf Null zurückgesetzt. Bewegt man nun die Maus bei gedrückter Taste, wird statt absoluter Bildschirmkoordinaten die Position des Mauszeigers relativ zu dem Punkt, an dem die Maustaste gedrückt wurde, angezeigt. Man kann so zum Beispiel recht einfach einen Pinsel aufnehmen, der genau 50*100 Punkte groß ist.

Fast Feedback

Der Schalter **Fast Feedback** (engl. für »sofortige, schnelle Rückmeldung«) ist für manche Arbeiten mit großen selbstdefinierten Pinseln wichtig. Zeichnet man mit einem solchen Pinsel zum Beispiel eine durchgezogene Linie oder ein Rechteck, so erfolgt die »Rückmeldung« des Programms (wie die Linie beziehungsweise das Rechteck aussehen würde, wenn man jetzt die Maustaste losläßt) extrem langsam.

Man kann dies umgehen, indem man **Fast Feedback** auf EIN stellt. Die Rückmeldung erfolgt dann sehr schnell, sieht aber so aus, als würde man nur mit einem Pinsel zeichnen, der genau einen Bildschirmpunkt groß ist. Erst wenn die Maustaste losgelassen wird, zieht Deluxe Paint dann die vorher nur angedeutete Linie mit dem ganzen Pinsel nach.

5.3 Die Werkzeugpalette

Die Werkzeugpalette am rechten Rand des Bildschirms ist das wichtigste Bedienungsinstrument von Deluxe Paint - wichtiger noch als die oben beschriebenen Menüs.

Die Werkzeugpalette ist in eine Reihe von rechteckigen Bereichen aufgeteilt, die sich in etwa wie Knöpfe in einem Requester verhalten. Klickt man die Maus innerhalb eines solchen Bereichs, entspricht dies dem Aufruf einer bestimmten Funktion. Einige dieser Knöpfe »rasten ein«, das heißt, sie versetzen das Programm in einen dauerhaften Betriebsmodus, der so lange anhält, bis noch einmal in dieselbe Fläche geklickt wird oder in eine andere Fläche, deren Effekt den vorangegangenen Zustand ausschließt. Solche einrastenden Flächen tun ihren Zustand durch eine Farbänderung (Invertierung) kund, damit man jederzeit erkennen kann, in welchem Modus sich das Programm befindet.

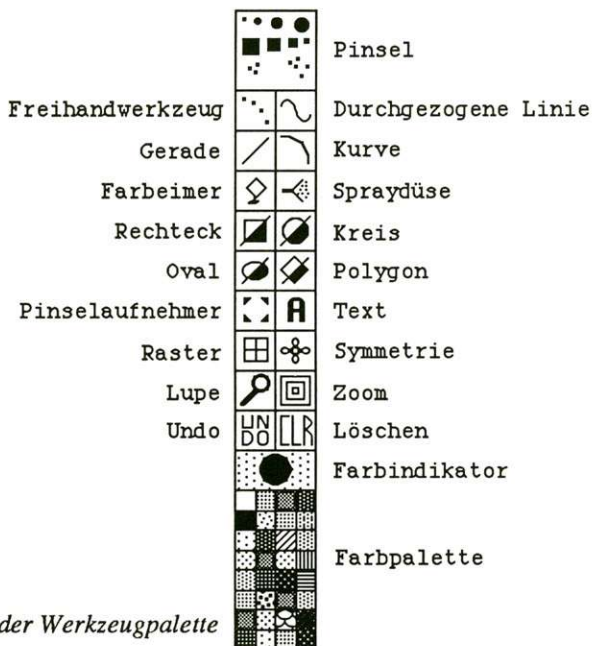


Bild 5.4: Bereiche der Werkzeugpalette

Im Gegensatz zu Knöpfen in Requestern, reagieren die verschiedenen Bereiche der Werkzeugpalette manchmal unterschiedlich, je nachdem ob man sie mit der linken oder rechten Maustaste anklickt. »Normal« ist stets ein Klick mit links; einige selten benötigte Funktionen ruft man hingegen durch einen Klick mit rechts auf. Diese unterschiedlichen Verhaltensweisen sind im folgenden alle beschrieben. Sollten Sie aber irgendwann einmal im Zweifel sein, ob ein Bereich neben seiner »normalen« noch eine »besondere« Funktion hat, probieren Sie es einfach aus, indem Sie ihn mit der rechten Maustaste anklicken!

Die Werkzeugpalette kann vorübergehend durch die Betätigung der Taste <F10> zum Verschwinden gebracht werden. Ein erneuter Druck auf diese Taste bringt sie wieder zum Vorschein. Dieser Kunstgriff ermöglicht es, etwas größere Bilder zu verarbeiten, ist aber

eigentlich nur dann sinnvoll, wenn man die verschiedenen Tastenbefehle, die in einem folgenden Abschnitt erläutert werden, gut beherrscht.

Pinselformen

Ganz oben in der Werkzeugpalette liegt ein quadratischer Bereich, in dem man Form und Größe des Zeichenpinsels auswählen kann. Im wesentlichen werden drei Formen (Kreis, Quadrat und Punktwolke) in bis zu vier Größen angeboten. Dies sind die vordefinierten oder Standard-Pinselformen. Wie man selbstdefinierte Pinselformen nutzen kann, wird weiter unten erläutert. Ausgewählt wird eine der Standardformen, indem man einfach einmal auf das entsprechende Symbol in der Werkzeugpalette klickt. Dieses wird dann optisch etwas hervorgehoben und wird im selben Moment zum aktuellen Pinsel. Sobald man sich wieder außerhalb der Werkzeugpalette befindet, folgt dann dieser Pinsel den Mausbewegungen; malt aber erst, wenn eine Maustaste gedrückt wird.

Normalerweise wählt man eine Pinselform aus, indem man mit der linken Maustaste einmal auf das entsprechende Symbol klickt. Klickt man statt dessen mit der rechten Maustaste, erscheint unter dem Mauszeiger das Wort **SIZE** (engl. für Größe). Man kann nun - bei gleichbleibender Form - die Größe des Pinsels innerhalb eines weiten Bereichs ändern. Hierzu drückt man innerhalb der Zeichenfläche eine Maustaste und hält sie fest. Bewegt man nun bei gedrückter Maustaste die Maus, ändert sich die Pinselgröße. Sobald die Maustaste losgelassen wird, erhält man den neuen Pinsel in der Größe, in der er zuletzt angezeigt wurde.

Werkzeuge

Unterhalb der Pinselformen liegen eine Reihe von »Werkzeugen« in drei Gruppen. Die ersten vier Quadrate enthalten Werkzeuge für das Zeichnen von Linien: das **Freihandwerkzeug**, die **durchgezogene Linie**, die **gerade Linie** und die **Kurve**. Darunter liegen nebeneinander der **Farbeimer** und die **Spraydüse**. Dann folgen die Werkzeuge für geschlossene Formen: das **Rechteck**, der **Kreis**, das **Oval** und das **Polygon**.

Immer nur eines dieser zehn Werkzeuge kann aktiv sein. Klickt man eines der zehn Quadrate an, so wird es hervorgehoben, das entsprechende Werkzeug wird aktiv und ein anderes Werkzeug, das zuvor aktiv war, erscheint wieder im »Normalzustand« in der Werkzeugpalette.

Für alle Werkzeuge gilt das »Prinzip von Vordergrund- und Hintergrundfarbe«. Benutzt man ein Werkzeug durch einen Mausklick mit der linken Taste, zeichnet der Pinsel mit der Vordergrundfarbe (beziehungsweise mit den Pinselfarben, falls es sich um einen mehrfarbigen Pinsel handelt). Benutzt man statt dessen die rechte Maustaste, zeichnet der Pinsel mit der Hintergrundfarbe. Vorder- und Hintergrundfarbe werden permanent über der Farbpalette angezeigt (s.u.).

Linien und Kurven

Linien und Kurven sind die einfachsten Werkzeuge, die Deluxe Paint zu bieten hat. Das **Freihandwerkzeug** und die **durchgezogene Linie** sind Werkzeuge, die sofort Farbe auf das Bild setzen, sobald man eine Maustaste drückt. Der Pinsel folgt dabei unmittelbar jeder Mausbewegung und hinterläßt Farbe auf allen Flächen, die er überstreicht. Die **durchgezogene Linie** ergibt dabei immer eine zusammenhängende Linie, während das **Freihandwerkzeug** bei schnellen Bewegungen eine Reihe von - manchmal nicht mehr zusammenhängenden - Farbklecksen von der Form und Farbe des gerade aktiven Pinsels ergibt.

Die **gerade Linie** oder einfach **Gerade** ergibt, was ihr Name sagt, eine gerade Linie, die mit dem zur Zeit aktiven Pinsel gezogen wird. Hierzu drückt man die Maustaste an einem Endpunkt der gewünschten Linie nieder, bewegt die Maus (beziehungsweise den Pinsel) zum anderen Endpunkt und läßt die Taste los. Deluxe Paint zieht zwischen den beiden Punkten dann eine garantiert gerade Linie.

Die Handhabung des **Kurven-Werkzeugs** ist ähnlich wie die der **Linie**. Man drückt zunächst die Maustaste an einem Endpunkt der Kurve nieder und bewegt den Pinsel zum zweiten Endpunkt. Hier läßt man die Maustaste los und bewegt die Maus erneut. Man ergreift damit praktisch den Mittelpunkt der geraden Linie zwischen den beiden Endpunkten und kann mit diesem die Linie verbiegen, als wäre sie aus elastischem Material. Ist man mit der Krümmung zufrieden, klickt man ein drittes Mal, und die Kurve wird endgültig gezeichnet.

Farbeimer und Spraydüse

Der **Farbeimer** und die **Spraydüse** sind zwei Werkzeuge zum schnellen Färben großer Flächen. Klickt man nach der Auswahl des Farbeimers in die Bildfläche, so wird die gesamte Fläche, in deren Inneres man geklickt hat, mit der Vordergrund- oder Hintergrundfarbe gefüllt, je nachdem ob man mit der linken oder rechten Maustaste geklickt hat. Als Grenze der zu füllenden Fläche gilt dabei jede Fläche, die vor dem Klick mit dem Farbeimer eine andere Farbe hatte. Der Farbeimer ist sehr »pingelig« hinsichtlich der Begrenzung der zu füllenden Fläche. Hat die Begrenzung auch nur eine kleine Lücke, die man mit bloßem Auge kaum sieht, läuft die Farbe eventuell in angrenzende Flächen aus. (Dies kann man aber mit **UNDO** rückgängig machen; s.u.)

Ein Klick auf die **Spraydüse** in der Werkzeugpalette macht aus dem Pinsel eine Spraydüse. Er malt dann nicht nur an der Stelle, an der er gerade auf dem Bildschirm sichtbar ist, sobald man die Maustaste drückt, sondern verteilt Farbkleckse in der nahen Umgebung. Form und Größe der Kleckse entsprechen dabei Form und Größe des aktuellen Pinsels. Die Reichweite des Farbstrahls kann eingestellt werden, indem man mit der rechten Maustaste auf das Spraydüsen-Symbol in der Werkzeugpalette klickt. Danach kann man die Größe der Düse einstellen, ähnlich wie man die Größe des Pinsels bestimmt (s.o.).

Große Pinselformen sind kaum für das Arbeiten mit der **Spraydüse** geeignet. Besser sind die ganz kleinen Kreise und vor allem die Punktwolken. Interessante Effekte lassen sich mit der Spraydüse zusammen mit den Pinsel-Modi **Shade** und **Blend** erzielen.

Geschlossene Formen

Die vier geschlossenen Formen, die Deluxe Paint bietet, treten in zwei Arten auf, wie die Symbole in der Werkzeugpalette auch schon andeuten. Klickt man in den entsprechenden Quadraten in die obere linke Hälfte, erhält man hohle Formen, bei denen nur der Umriß mit dem aktuellen Pinsel nachgezogen wird. Klickt man statt dessen in die rechte untere Hälfte, bekommt man gefüllte Formen. Deluxe Paint zieht zunächst den Umriß der Form mit dem Pinsel und füllt dann das Innere mit der aktuellen Vorder- oder Hintergrundfarbe.

Um ein **Rechteck** auf dem Bildschirm zu erhalten, drückt man eine Maustaste zunächst in einer Ecke des gewünschten Rechtecks, bewegt den Pinsel zur schräg gegenüberliegenden Ecke und läßt dort die Taste los. Hält man die Shift-Taste fest, während man den Pinsel zum zweiten Eckpunkt bewegt, erhält man statt eines Rechtecks auf alle Fälle ein Quadrat.

Für einen **Kreis** drückt man zunächst die Taste im Zentrum des Kreises nieder und läßt sie wieder los, wenn sich der Pinsel auf dem gewünschten Radius befindet. Der Abstand vom Punkt des Niederdrückens der Maustaste wird zum Radius des Kreises. Ein **Oval** wird ähnlich wie ein Kreis gemalt, nur daß Deluxe Paint nach dem Niederdrücken der Maustaste davon ausgeht, daß sich der Pinsel auf einer der beiden Diagonalen durch das Zentrum des Ovals befindet. Man kann deshalb gleichzeitig den horizontalen und vertikalen Radius des gewünschten Ovals bestimmen.

Um ein **Polygon** zu zeichnen, wählt man zunächst natürlich dieses Symbol in der Werkzeugpalette aus und klickt dann nacheinander auf die Eckpunkte des Polygons. Deluxe Paint geht davon aus, daß die Punktfolge abgeschlossen ist, wenn man das zweite Mal auf den Startpunkt klickt. Man kann gefüllte Polygone auch abschließen, indem man die Leertaste drückt. Deluxe Paint ergänzt die letzte Linie zurück zum Anfangspunkt dann selbsttätig. Drückt man die Leertaste während des Zeichnens eines hohlen Polygons, wird dies abgeschlossen, ohne daß die letzte Linie zurück zum Anfangspunkt gezogen wird. Bei hohlen Polygonen hat man auch die Möglichkeit, den jeweils letzten Klick (beziehungsweise die letzte Linie) mit UNDO wieder rückgängig zu machen. Nach Abschluß des Polygons beseitigt UNDO dann die ganze Form.

Pinsel aufnehmen

Der **Pinselaufnehmer** ist das Werkzeug, das Deluxe Paint seine ungeheure Flexibilität verleiht. Mit diesem Werkzeug ist es möglich, einen beliebigen Bereich eines Bildes als neuen Pinsel zu definieren, der danach verwendet werden kann wie eine der Standardformen für Pinsel. Hierzu klickt man auf den Pinselaufnehmer in der Werkzeugpalette, bewegt den Mauszeiger auf eine Ecke eines rechteckigen Bereichs, in dem der Bildteil

liegt, der zum Pinsel gemacht werden soll, drückt eine Maustaste und bewegt den Mauszeiger in die gegenüberliegende Ecke des Rechtecks. Beim Lösen der Maustaste wird dieser Bereich der neue Pinsel. Wie die Farben dieses Pinsels beim Zeichnen wirken, ist hauptsächlich vom **Mode-Menü** abhängig. Normalerweise malen nur die Flächen, die mit einer anderen als der Hintergrundfarbe gefüllt waren.

Geschieht das Aufnehmen eines Pinsels nicht mit der linken, sondern mit der rechten Maustaste, wird danach das entsprechende Rechteck im Bild mit der Hintergrundfarbe gefüllt (gelöscht). Der Pinsel wird in diesem Fall also dem Bild entnommen, während er ansonsten nur eine Kopie des Bildteils ist, der mit der Maus markiert wurde.

Die Aufnahme eines neuen Pinsels beeinträchtigt nicht die anderen Einstellungen in der Werkzeugpalette. Zum Beispiel bleibt auch das zuvor gewählte Werkzeug aktiv.

Text

Das **Text-Werkzeug** dient, wie der Name schon sagt, zum Plazieren von Text in einem Bild. Hierzu klickt man das »A« in der Werkzeugpalette an, woraufhin der Mauszeiger zu einem kleinen Rechteck wird. Klickt man mit diesem Rechteck in die Bildfläche, kann man damit beginnen, Text auf der Tastatur einzugeben. Der erste Buchstabe erscheint an der Stelle, an der mit dem Rechteck geklickt wurde; die folgenden Buchstaben erscheinen rechts daneben. Der Zeichensatz, in dem der Text erscheinen soll, kann vorher im **Font-Menü** ausgewählt werden.

Die Änderungsmöglichkeiten an einmal eingegebenem Text sind sehr beschränkt: Mit der <Backspace>-Taste kann jeweils der letzte Buchstabe gelöscht werden, sofern er in derselben Zeile steht. Die <RETURN>-Taste beginnt eine neue Zeile. Hat man einen Text abgeschlossen und an eine andere Stelle geklickt oder hat man ein anderes Werkzeug ausgewählt, kann zuvor eingegebener Text überhaupt nicht mehr als Text (also über die Tastatur) geändert werden, sondern nur noch als Teil des Bildes.

Hilfsmittel

Die Hilfsmittel am unteren Rand der Palette, hierzu gehören das **Raster**, die **Spiegelachsen** und die **Lupe**, sind selbst keine Werkzeuge, mit denen man malen kann, sondern sind dem Benutzer nur bei der Arbeit behilflich. Sie sind zum Beispiel für exaktes Arbeiten oder für besondere Effekte gedacht.

Das **Raster** hilft, bei exakten Skizzen bestimmte Einheiten in einer Zeichnung einzuhalten. Hierzu wird ein unsichtbares Gitter feiner Linien (ein Raster) über das Bild gelegt, die untereinander den gleichen Abstand haben. Der Abstand der horizontalen Linien kann allerdings vom Abstand der vertikalen verschieden sein.

Schaltet man das **Raster** mit einem Klick auf das entsprechende Feld der Werkzeugpalette ein, bewegt sich der Pinsel ab sofort nur noch sprunghaft von einem Schnittpunkt der Ra-

sterlinien zum nächsten. Alle Pinselbewegungen, auch beim Zeichnen von Linien, Rechtecken, Ovalen und so weiter, unterliegen diesen Einschränkungen.

Klickt man statt mit der linken mit der rechten Maustaste in das **Raster-Werkzeug**, kann man die Abstände der horizontalen und vertikalen Rasterlinien verstellen. Hierzu zeigt Deluxe Paint einen kleinen Ausschnitt aus dem Raster, den man verändern kann, indem man eine Maustaste drückt und die Maus bewegt. Mausbewegungen verändern nun, solange die Taste gedrückt bleibt, die Abstände unter den sichtbaren und unsichtbaren Rasterlinien. Das neue Raster wird gültig, sobald man die Maustaste wieder losläßt. Eine exakte Einstellung des Rasters ist problemlos möglich, da, während die Linienabstände geändert werden, die aktuellen Abstände laufend rechts oben in der Titelleiste des Bildschirms angezeigt werden.

Durch Aktivierung des **Symmetrie-Werkzeugs** kann man symmetrische Bilder malen oder Teile von Bildern symmetrisch gestalten. Nach einem Klick auf das entsprechende Feld erscheint jeder Pinselstrich (und auch Rechtecke, Kreise und die anderen Formen) gleich zweimal, viermal oder noch häufiger auf dem Bildschirm. Ein erneuter Klick auf das **Symmetrie-Werkzeug** schaltet diesen Effekt wieder aus.

Klickt man statt mit der linken mit der rechten Maustaste auf das Feld, erscheint ein Requester, den das folgende Bild zeigt.

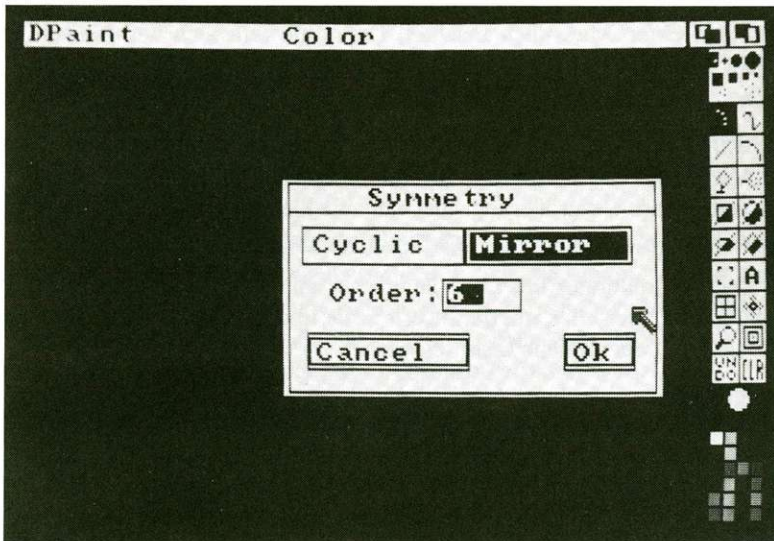


Bild 5.5: Der Symmetrie-Requester

Hier kann man zunächst zwischen Spiegelsymmetrie (durch Klick auf den Knopf **mirror**) und zyklischer Symmetrie (durch Klick auf den Knopf **cyclic**) wählen und die Anzahl der gewünschten Spiegelachsen beziehungsweise Spiegelpunkte angeben.

Bei Spiegelsymmetrie wird jeder Pinselstrich an einer Reihe von Spiegelachsen gespiegelt, die sich alle in einem gemeinsamen Mittelpunkt schneiden und zueinander gleiche Winkel haben. Wählt man zum Beispiel zwei Spiegelachsen, ergibt jeder Farbkleck in einem Viertel des Bildschirms drei weitere Farbkleckse in den anderen Bildschirmvierteln.

Wählt man zyklische Symmetrie, so erscheint jeder Pinselstrich gleichzeitig auch an den anderen »Symmetriepunkten«, die sich auf einem Kreis befinden, dessen Zentrum mit dem Befehl **Symmetry-Center** im **Picture-Menü** festgelegt wird, und die untereinander dieselben Abstände haben.

Zur Unterscheidung zwischen zyklischer und Spiegelsymmetrie kann das Verhalten des Pinsels bei der Bewegung um den Mittelpunkt herum dienen. Bewegt man den Pinsel bei zyklischer Symmetrie im Uhrzeigersinn um den Mittelpunkt, folgen die Symmetriepunkte im Uhrzeigersinn. Bewegt man hingegen bei Spiegelsymmetrie den Pinsel im Uhrzeigersinn um den Schnittpunkt der Spiegelachsen, folgt die Hälfte der gespiegelten Punkte im Uhrzeigersinn, die andere Hälfte bewegt sich gegen den Uhrzeigersinn.

Das wichtigste Werkzeug für feine Detailarbeiten ist die **Lupe**. Klickt man auf das entsprechende Feld in der Werkzeugpalette, wird der Mauszeiger zu einem kleinen Recheck. Dieses muß man nun über den Bereich des Bildes legen, den man vergrößert sehen möchte, und dort einen Mausklick machen. Daraufhin teilt sich der Bildschirm in zwei Hälften. Links wird ein Teil des Bildes in normaler Größe gezeigt, rechts die Vergrößerung. Mit einem erneuten Klick auf die Lupe kann man diese wieder rückgängig machen.

Solange die **Lupe** aktiv ist, kann man in beiden Teilen des Bildes genauso weiterarbeiten wie bisher. Alle Pinsel und Werkzeuge funktionieren auch in der Vergrößerung. Üblicherweise wird man in der Vergrößerung aber nur mit kleinen Pinseln und nicht mit großen mehrfarbigen Pinseln arbeiten, denn auch die Pinsel werden natürlich vergrößert.

Die Stärke der Vergrößerung der Lupe kann man mit dem **Zoom-Feld** rechts neben der Lupe einstellen. Ein Mausklick mit der linken Taste in dieses Feld macht die Vergrößerung stärker, ein Klick mit der rechten Taste schwächer.

Um den vergrößerten Ausschnitt (das Blickfeld der Lupe) zu verändern, kann man die Cursor-(Pfeil-)tasten rechts unten auf der Tastatur verwenden. Sie verschieben bei jeder Betätigung den Ausschnitt ein klein wenig in die Richtung, in die der jeweilige Pfeil weist.

Farbpalette

Ein Teil der Werkzeugpalette, den man wahrscheinlich andauernd benutzt, ist die Farbpalette am unteren Rand. Sie zeigt unten alle Farben der Palette (je nach Betriebsmodus von Deluxe Paint sind es zwei, vier, acht, sechzehn oder zweiunddreißig) und darüber, in der »Farbanzeige«, welche dieser Farben gerade die aktuelle Vordergrund- und welche die

aktuelle Hintergrundfarbe ist. Als Vordergrundfarbe gilt dabei diejenige, die im Innern des Kreises in der Farbanzeige zu sehen ist, als Hintergrundfarbe diejenige des Rechtecks um den Kreis herum.

Pinselformen malen in der Vordergrundfarbe, wenn man die linke Maustaste drückt, und in der Hintergrundfarbe, wenn man die rechte Maustaste drückt. Selbstdefinierte Pinsel malen in mehreren Vordergrundfarben (von denen keine gleich der aktuellen Vordergrundfarbe sein muß), wenn man die linke Maustaste drückt, und ebenfalls in der Hintergrundfarbe, wenn man die rechte Taste nimmt.

Um eine neue Vordergrundfarbe zu wählen, klickt man einfach mit der linken Maustaste auf das Rechteck in der Farbpalette, das mit dieser Farbe gefüllt ist. Die Hintergrundfarbe wählt man mit der rechten Maustaste.

Besonders für eng beieinanderliegende Farbtöne ist eine weitere Methode der Farbwahl sehr praktisch: Man klickt zunächst in den Kreis, in dem die Vordergrundfarbe angezeigt wird, woraufhin unter dem Mauszeiger das Wort **PICK** (engl. für greifen) erscheint. Klickt man dann mit der Pfeilspitze in eine beliebige Fläche am Bildschirm, die die gewünschte Farbe trägt, wird diese zur Vordergrundfarbe, wenn man mit links, und zur Hintergrundfarbe, wenn man mit rechts geklickt hat.

Ein Klick mit der rechten Maustaste in den Kreis in der Farbanzeige bringt den Palette-Requester zum Vorschein.

5.4 Befehle auf der Tastatur

Je vertrauter man mit Deluxe Paint wird, desto lästiger ist es, für jede Änderung von Vorder- und Hintergrundfarbe, für jeden Werkzeugwechsel und so weiter zurück in die Werkzeugpalette zu gehen.

Deluxe Paint sieht deshalb Möglichkeiten vor, diese und andere Befehle auch über die Tastatur einzugeben. Eine ideale Arbeitshaltung ist es deshalb, eine Hand auf der Maus und die andere auf der Tastatur zu haben. Um auf diese Weise aber wirklich zügig arbeiten zu können, wird man eine Weile Übung benötigen, da man sich dafür eine Menge Befehle merken muß, an die man nirgends auf dem Bildschirm erinnert wird.

Ein letzter Aspekt muß immer beachtet werden, wenn man mit der Tastatur arbeitet: Tastaturbefehle funktionieren nicht immer! Sie funktionieren nicht, wenn sich der Mauszeiger in der Titelleiste des Bildschirms oder in der Werkzeugpalette befindet, und natürlich auch nicht, wenn man gerade mit Hilfe des Text-Werkzeugs einen Text über die Tastatur eingibt.

Modifizierende Tasten

Die Shift-Taste und <CTRL>-Taste dienen für viele Operationen als »modifizierende« Tasten. Ihre Betätigung selbst bewirkt nichts; nur zusammen mit anderen Funktionen ändern sie das Verhalten des Programms.

Hält man die Shift-Taste fest, während man ein Rechteck malt, sorgt Deluxe Paint dafür, daß Höhe und Breite des Rechtecks stets gleich groß sind, das Rechteck also ein Quadrat wird. Zieht man eine Linie mit dem Freihandwerkzeug, der durchgezogenen Linie oder der Gerade, so kann diese nur vertikal oder horizontal verlaufen, während die Shift-Taste gedrückt ist. Bei der Größenänderung eines selbstdefinierten Pinsels bewirkt sie, daß die Proportionen (also das Verhältnis Höhe zu Breite) erhalten bleiben. Bei der Einstellung des Rasters können entweder nur die vertikalen oder horizontalen Linienabstände verändert werden.

Mit der <CTRL>-Taste lassen sich besondere Effekte während des Zeichnens von geraden Linien, Kurven und hohlen Formen erzielen. Normalerweise deutet Deluxe Paint ja die entstehende Form während der Mausbewegung dabei immer an, indem es die neue Form zuerst malt, bei der nächsten Mausbewegung aber wieder löscht und dann neu zeichnet. Hält man dabei aber die <CTRL>-Taste fest, werden die angedeuteten Formen nicht gelöscht, bevor die entstehende Form nach einer Mausbewegung neu gezeichnet wird. Man hinterläßt dann zum Beispiel Spuren, während man ein Rechteck langsam größer macht.

Verschiedene besondere Funktionen

F10	Werkzeugpalette AN/AUS
F9	Bildschirmtitelleiste AN/AUS
F8	Pinselfadenkreuz AN/AUS
Pfeiltasten	Bewegen der Lupe
[	Nächste Farbe -> Vordergrund
]	Vorangehende Farbe -> Vordergrund
-	Standardpinsel größer machen
=	Standardpinsel kleiner machen
<TAB>	Farbpalettenrotation AN/AUS

Selbstdefinierte Pinsel ändern

h	Halbe Größe
H	Doppelte Größe
Z	Stretch
x	Horizontal spiegeln
y	Vertikal spiegeln
z	Um 90 Grad drehen

Pinselmodus ändern

F1	Object
F2	Color
F3	Replace
F4	Smear
F5	Shade
F6	Blend
F7	Cycle

Werkzeugpalette ohne Maus bedienen

s	Freihand-Werkzeug
d	Durchgez. Linie
D	Durchgez. Linie und Wahl des Haarpinsels
v	Gerade Linie
q	Kurve
f	Farbeimer
a	Klick mit links auf Spraydüse
A	Klick mit rechts auf Spraydüse
r	Hohles Rechteck
R	Gefülltes Rechteck
c	Hohler Kreis
C	Gefüllter Kreis
e	Hohles Oval
E	Gefülltes Oval
b	Klick mit links auf Pinselaufnehmer
B	Klick mit rechts auf Pinselaufnehmer
t	Text
g	Raster AN/AUS
/	Symmetrie AN/AUS
m	Lupe AN/AUS
n	Lupe zur Mauszeigerspitze verschieben
>	Vergrößerung stärker

<	Vergrößerung schwächer
u	UNDO (letzte Aktion widerrufen)
K	CLR (Bildschirm löschen)
,	Klick mit links in Farbindikator (Farbe im Bild aufgreifen)
p	Klick mit rechts in Farbindikator (Palette-Requester zeigen)

6 Deluxe Paint - Tips

In diesem Kapitel findet der Leser Tips und Hinweise zu Deluxe Paint in ziemlich ungeordneter Reihenfolge. Sie sind nicht zum sofortigen Lesen nach dem ersten Kontakt mit dem Programm gedacht, sondern eher zum gelegentlichen Blättern, wenn man schon etwas vertrauter mit Deluxe Paint und den vielen Möglichkeiten ist, die das Programm bietet.

6.1 Nutzung einer Datendiskette

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt wurde, empfiehlt Electronic Arts, der Hersteller von Deluxe Paint, Bilder und Pinsel nicht auf der Originaldiskette abzuspeichern, sondern hierfür eine separate Datendiskette anzulegen.

Aufbau einer Datendiskette

Deluxe Paint sucht normalerweise Bilder und Pinsel in Schubladen mit ganz bestimmten Namen. Und zwar benötigen Sie die Schubladen »hi-res«, »med-res« und »lo-res« für Bilder hoher, mittlerer und niedriger Bildschirmauflösung und »brushes« für beliebige Pinsel. Wollen Sie eine dieser Bildschirmauflösungen nicht verwenden oder keine selbst-definierten Pinsel abspeichern, brauchen Sie den entsprechenden Ordner auch nicht anzulegen.

Um eine neue leere Datendiskette anzulegen, starten Sie einfach den Amiga mit einer Workbench-Diskette und initialisieren (mit dem Befehl **Initialize**) eine neue unbenutzte Diskette. Geben Sie ihr danach (mit dem Befehl **Rename**) den Namen »DPaint-Daten« und legen Sie die leere Schublade (»Empty Drawer«) von der Workbenchdiskette auf die Datendiskette. Diese Schublade duplizieren Sie so oft, bis Sie genügend leere Schubladen haben und geben ihnen danach mit **Rename** die richtigen Namen.

Arbeiten mit einem und zwei Laufwerken

Für Besitzer eines zweiten (externen) Diskettenlaufwerks ist danach alles recht einfach. Sie starten das Programm von einer Kopie der Originaldiskette und lassen beim Start kurz-

zeitig das Original im externen Laufwerk liegen. Sie können danach eine Datendiskette nutzen, indem Sie diese in das externe Laufwerk legen, sobald die Originaldiskette nicht mehr benötigt wird - nach dem Programmstart. Beim ersten **Load-** oder **Save-Befehl** klicken Sie dann in das Text-Gadget **Drawer** und tippen dort »df1:« und <RETURN> ein. Deluxe Paint zeigt dann den Inhalt der Datendiskette im zweiten Laufwerk. Ein Klick auf einen der dort gezeigten Schubladennamen und schon wird deren Inhalt angezeigt.

Deluxe Paint merkt sich die Schublade, die zuletzt für einen bestimmten Befehl benutzt wurde. Nach der ersten Eingabe von »df1:« braucht man deshalb nie wieder diese Angaben zu machen, sondern bekommt bei allen folgenden Aufrufen desselben Befehls gleich wieder den Inhalt des Ordners auf der Datendiskette gezeigt.

Amiga-Besitzer mit nur einem Diskettenlaufwerk haben es da schon etwas schwerer. Sie müssen die Datendiskette immer dann einlegen, bevor Sie einen Befehl aufrufen, der auf die Diskette zugreift. Bei Verwendung der niedrigen und mittleren Bildschirmauflösung bringt dies im allgemeinen keine Probleme mit sich. Verwendet man jedoch die höchste Auflösung (**hi**) oder einen Amiga mit nur 256 KByte Speicher, wird beim Programmstart nicht sofort das gesamte Programm in den Speicher des Amiga geladen, sondern nur ein Teil davon. Die anderen Teile werden bei Bedarf nachgeladen, wozu natürlich wieder die Programmdiskette benötigt wird und die Datendiskette herausgenommen werden muß. Wie immer, wird man auch bei der Benutzung von Deluxe Paint zum Diskettenjongleur, wenn man kein zweites Laufwerk besitzt.

6.2 Speicherplatzprobleme

Obwohl Deluxe Paint sogar auf dem Amiga mit nur 256 KByte Speicherausbau laufen kann, kommt es sowohl bei diesem Speicherausbau als auch beim Amiga mit 512 KByte Speicher manchmal zu Problemen mit dem Speicherplatz - genauer gesagt, ist nicht genug Speicher für manche Operationen vorhanden.

Hohe Auflösung

Besonders akut wird die Speicherplatzproblematik, sofern man entweder die höchste Bildschirmauflösung mit der vollen Farbenzahl oder einen Amiga mit nur 256 KByte Speicher verwendet, der die höchste Auflösung überhaupt nicht nutzen kann. In beiden Fällen wird soviel Speicher für das Bild beziehungsweise für das Haupt- und das Ersatzbild zusammen benötigt, daß der Speicher, der benötigt wird, um große selbstdefinierte Pinsel benutzen und Operationen wieder rückgängig machen zu können, eingeschränkt wird.

Andere Programme

Auch auf dem Amiga mit 512 KByte Speicher kann man in ähnliche Situationen geraten wie auf dem kleinen Amiga, wenn der Speicher von anderen Programmen belegt wird. Der

Amiga bietet schließlich die Möglichkeit mehrere Programme gleichzeitig im Speicher zu halten und auch aktiv zu haben.

Zusammen mit Deluxe Paint sollte man diese Möglichkeit jedoch nicht nutzen, es sei denn, man hat einen Amiga mit mindestens 512 KByte-Arbeitsspeicher und arbeitet nur mit der niedrigen oder mittleren Bildschirmauflösung.

Große Pinsel

Speicherplatzprobleme machen sich - unabhängig davon, aus welchen Ursachen sie sich herleiten - hauptsächlich dadurch bemerkbar, daß ein Arbeiten mit großen Pinseln erschwert wird.

Ein typisches Symptom hierfür ist zum Beispiel, daß es nicht gelingen will, einen großen Pinsel aufzunehmen (der alte Pinsel bleibt trotz Benutzung des Pinselaufnehmers einfach weiter aktiv). Es bleibt Ihnen dann in solchen Fällen nichts weiter übrig als entweder einen kleineren Pinsel zu nehmen oder das Programm zu verlassen, »irgendwie« Speicher einzusparen und es danach noch einmal neu zu versuchen.

Ein nicht ganz so tragisches Symptom ist es, wenn zwar das Aufnehmen eines Pinsels klappt, aber danach nicht der Pinsel, sondern nur ein blasser Umriß davon erscheint. Mit diesem blassen Umriß kann man weitgehend arbeiten wie mit einem »richtigen« Pinsel. Man sieht allerdings vorher nicht so gut, wie ein Pinselstrich wirken wird. Auch dieses Symptom sollte man zum Anlaß nehmen, entweder einen kleineren Pinsel aufzunehmen oder auf andere Weise Speicher zu sparen.

Speicherspar-Techniken

Es gibt einige Möglichkeiten Speicher einzusparen; auf dem Amiga mit 512 KByte naturgemäß noch einige mehr als auf dem kleinen Amiga, da hier mehr zu sparen ist.

Die einfachste Art, Speicherplatzprobleme zu umgehen, ist es, weniger Farben zu benutzen. Ruft man Deluxe Paint zum Beispiel auf dem kleinen Amiga mit »dpaint lo 3« auf, hat man nur noch 8 Farben zur Verfügung, kann dafür aber relativ problemlos auch mit großen Pinseln arbeiten.

Hat man einen Amiga mit nur 256 KByte aber einem zweiten Diskettenlaufwerk, kann es sinnvoll sein, dieses nicht zu verwenden und seinen Stecker sogar aus dem Amiga heraus zu ziehen. Jedes zusätzliche Diskettenlaufwerk »frißt« nämlich zirka 20 KByte vom Speicher des Amiga.

Eine weitere Möglichkeit, Speicherplatz zu sparen, sind die Optionen »o«, »c« und »b«, die man beim Aufruf von Deluxe Paint angeben kann (vergleiche Kapitel 5). Sie helfen allerdings nur auf einem Amiga mit mindestens 512 KByte Arbeitsspeicher. Die Option »o« bringt zudem Probleme für die Besitzer eines Amiga ohne zweites Laufwerk mit sich, die nach dem Programmstart die Originaldiskette durch eine Kopie davon ersetzen. Bei Verwendung der »o«-Option wird die Originaldiskette auch während der Arbeit mit dem

Programm gelegentlich gebraucht. Deluxe Paint fordert den Benutzer dann mit einem Re-quester auf, die Diskette im internen Laufwerk gegen die Originaldiskette auszutauschen.

6.3 Konvertieren von Bildern

Ein Problem, vor dem jeder Anwender von Deluxe Paint früher oder später stehen wird, ist die Konvertierung eines Bildes von einem »Format« in ein anderes. Unter »Format« ist dabei die verwendete Bildschirmauflösung und die Anzahl der verwendeten Farben zu verstehen, die beide beim Programmstart bestimmt werden (vergleiche Kapitel 5.1).

Palettengröße

Relativ einfach ist dieses Konvertierungsproblem zu lösen, wenn man ein Bild mit Deluxe Paint bearbeiten möchte, und die augenblicklich gültige Farbpalette größer oder kleiner ist, als die, mit der das Bild erstellt wurde.

Lädt man zum Beispiel ein Bild, bei dessen Erstellung die Farbpalette kleiner war als sie im Augenblick ist, so werden durch das Einlesen des Bildes nur die ersten Farben in der Palette geändert, die letzten benötigt das Bild ja sowieso nicht. Man kann das Bild nun bearbeiten, wobei man sich entweder auf die alte Farbpalette beschränkt oder zusätzlich neue Farben verwendet.

Umgekehrt gehen die letzten Farben der Palette, mit der ein Bild erstellt wurde, verloren, wenn man es in einem Augenblick einliest, in dem die Palette kleiner ist. Hierbei können unter Umständen wertvolle Informationen verloren gehen, die das Bild unbrauchbar machen. Es kann aber auch sein, daß dem Bild zwar einiges an Farbenvielfalt verloren geht, der »wesentliche Inhalt« aber erhalten bleibt. Ein Beispiel für ein Bild, das durch Palettenverkleinerung geradezu zerstört wird, ist »Paint Can«. Laden Sie, um diesen Effekt zu sehen, einmal testweise »Paint Can«, nachdem Sie Deluxe Paint mit »dpaint lo 3« gestartet haben (die Palette enthält dann nur 8 Farben).

Bildschirmauflösung

Ein wesentlich schwerwiegenderes Problem als die Palettengröße, ist die Bildschirmauflösung. Erstellt man ein Bild mit hoher Auflösung (entsprechend dem Aufruf »dpaint hi«), weigert sich Deluxe Paint sogar, das Bild zu laden, wenn man im Augenblick mit niedriger oder mittlerer Auflösung arbeitet. Man kann es zwar nach dem Aufruf des Load...-Befehls auswählen. Es erscheint aber nicht am Bildschirm, wenn man dann auf den Knopf Load klickt, sondern man bekommt stattdessen eine Fehlermeldung gezeigt. Dies ist auch verständlich, denn das Bild enthält ja mehr Punkte - ist also größer - als der Bildschirm im Moment fassen kann.

Umgekehrt gilt dasselbe. Ein Bild mit niedriger Auflösung kann nicht geladen werden, wenn man im Moment mit hoher oder mittlerer Auflösung arbeitet. Dies ist zwar nicht

ganz so einsichtig wie der erste Fall, da das Bild ja auf den Bildschirm passen würde. Eine solche Möglichkeit sieht das Programm aber einfach nicht vor.

Der »Pinseltrick«

Diese Einschränkung läßt sich jedoch (mit Einschränkungen) umgehen, da selbstdefinierte Pinsel unabhängig von der augenblicklichen Bildschirmauflösung abgespeichert und eingelesen werden können.

Nimmt man zum Beispiel einen Pinsel auf, während das Programm mit niedriger Bildschirmauflösung arbeitet, kann man diesen auch dann wieder einlesen, wenn es mit mittlerer oder hoher Auflösung arbeitet. Der Pinsel wird dabei allerdings kleiner; beim Übergang von »lo« zu »med« nur in horizontaler Richtung und beim Übergang von »lo« zu »hi« in beiden Richtungen. Dies kann man aber leicht mit dem Befehl **Size Double Horiz** beziehungsweise **Size Double** im Menü **Brush** beheben. Falls der Pinsel allerdings aus mehr als 16 Farben bestand, geht ein Teil von diesen verloren, da man bei mittlerer oder hoher Bildschirmauflösung nur mit maximal 16 Farben arbeiten kann.

Mit dem »Pinseltrick« ist es sogar möglich, ganze Bilder von einer Bildschirmauflösung zur anderen zu transferieren. Hierzu braucht man nur den ganzen Bildschirm als Pinsel aufzunehmen (was allerdings nicht bei hoher Auflösung möglich ist), abzuspeichern und dann wieder zu laden, wenn man Deluxe Paint erneut mit der anderen Auflösung gestartet hat.

Wenn dieser Transfer in Richtung von hoher auf niedrige Auflösung nötig wird, kann man natürlich nur Teile eines großen Bildes in ein Bild niedrigerer Auflösung übertragen.

6.4 Umgang mit dem Ersatzbild

Das zweite Bild, das »Ersatzbild« (*spare*), das man (auf einem Amiga mit mindestens 512 KByte Speicher) im schnellen Wechsel mit dem Hauptbild bearbeiten kann, birgt eine Vielzahl von Möglichkeiten in sich. Im folgenden werden drei davon kurz angedeutet.

Bearbeiten von Pinseln

Das Ersatzbild eignet sich hervorragend zur Bearbeitung von großen selbstdefinierten Pinseln, bevor diese im Hauptbild eingesetzt werden. Als einfaches Beispiel hierfür soll der Farbpinsel in dem Bild »Paint Can« dienen.

- Starten Sie Deluxe Paint und laden Sie das Bild »Paint Can« von der Diskette.
- Nehmen Sie den Farbquast darin (zusammen mit dem regenbogenfarbigen Klecks darum herum) als Pinsel auf und wechseln Sie in das Ersatzbild (**Spare Swap** im Menü **Picture**).

- Klicken Sie einmal, um den Quast in das Bild zu plazieren, und wählen Sie den einen kleinen quadratischen Pinsel.
- Radieren Sie mit diesem die überschüssige Farbe um die Borsten herum weg, bis nur noch der Griff und die Borsten (mit der Farbe daran) sichtbar sind.
- Ergreifen Sie den »bereinigten« Quast nun wieder als Pinsel und wechseln Sie zurück in das Hauptbild.
- Wählen Sie das Werkzeug Gerade und ziehen Sie mit dem Quast eine Linie von rechts unten nach links oben, quer über den Bildschirm.

Mit diesem Beispiel soll nicht gesagt werden, daß ein solcher Pinsel wirklich ein praktisches Instrument zur Arbeit an einem Bild wäre. Es verdeutlicht aber hoffentlich die Technik, wie man Pinsel aus dem Hauptbild entnimmt, im Ersatzbild bearbeitet und dann wieder im Hauptbild einsetzen kann.

Bereithalten von Teilen

Das zweite Beispiel für die Nutzung des Ersatzbildes hat wieder mit Pinseln zu tun. Es demonstriert, wie man das Ersatzbild als »Teilelager« für das Hauptbild »mißbrauchen« kann. Diese Teile kann man im Ersatzbild malen, sobald man sie benötigt, oder man benutzt Teile, die schon zuvor als Pinsel abgespeichert wurden, wie im folgenden beschrieben.

- Starten Sie Deluxe Paint und laden Sie das Bild »xmas« (ein amerikanischer Ausdruck für Weihnachten).
- Wechseln Sie in das Ersatzbild und laden Sie nacheinander so viele Pinsel aus der Schublade »xmas«, wie Sie im Bild plazieren können.
- Wechseln Sie nun immer zwischen Haupt- und Ersatzbild hin und her. Nehmen Sie dabei jedesmal im Ersatzbild eines der kleinen Objekte als Pinsel auf und klicken Sie mit diesem Pinsel einmal an eine »passende« Stelle im Hauptbild. Das erste Objekt, das Sie unbedingt in das Hauptbild übertragen sollten, ist natürlich der Weihnachtsbaum (der Pinsel »tree«).

Sie können auf diese Weise sehr schnell eine hübsche Weihnachtsszene aus Teilen wie in einem Puzzle für kleine Kinder zusammenstellen. Dies könnte man zwar auch machen, indem man immer nur einen Pinsel lädt und ihn dann sofort in das Hauptbild klickt. Es ist aber wesentlich übersichtlicher und schneller, sich zuerst möglichst viele Puzzlestücke zurechtzulegen und sie im schnellen Wechsel zwischen Haupt- und Ersatzbild zu plazieren.

Muster

Statt im Ersatzbild Bildteile bereit zu halten, kann man dort auch »Muster« erstellen und bereithalten. Ein Muster ist üblicherweise ein kleines Rechteck mit einem mehrfarbigen

Bild darin, von denen mehrere nebeneinander gelegt eine gleichmäßig »strukturierte« Fläche ergeben. Schraffuren sind ein Beispiel für solche kleinen rechteckigen »Bilder«, die durch Nebeneinanderlegen großflächige Muster (engl. *patterns*) ergeben.

Ergreift man ein solches Rechteck als Pinsel und stellt dann ein Raster ein, dessen »Maschenweite« den Abmessungen dieses Rechtecks entspricht, kann man sehr schnell große Flächen mit diesem Muster füllen. Hierzu muß man nur das Freihandwerkzeug wählen; das eingestellte Raster sorgt dafür, daß die Rechtecke mit dem Muster in den richtigen Abständen voneinander im Bild erscheinen.

Man kann dies sehr schön anhand eines Bildes demonstrieren, das sich auf der Originaldiskette befindet und einige fertige Muster enthält.

- Starten Sie Deluxe Paint, wechseln Sie in das Ersatzbild und laden Sie dort das Bild »Patterns«.
- Klicken Sie mit der rechten Taste auf das Raster und justieren Sie das Raster nun so, daß das obere linke Rechteck im sichtbaren Rasterausschnitt genau über dem Rechteck liegt, in dem das Mauer-Muster zu sehen ist. (Das Raster müßte dann eine horizontale Weite von 19 Punkten und eine vertikale von 11 Punkten haben. Sie können diese Zahlen während der Änderung des Rasters am oberen rechten Bildschirm sehen.)
- Aktivieren Sie das Raster (Klick mit links auf das Raster-Werkzeug in der Werkzeugpalette) und nehmen Sie nun das kleine Rechteck mit dem Mauer-Muster als Pinsel auf.
- Wechseln Sie nun in das Hauptbild und justieren Sie das Raster erneut und zwar diesmal so, daß es eine horizontale Weite von 20 und eine vertikale von 12 Punkten hat.
- Wählen Sie das Freihandwerkzeug und machen Sie ein paar Pinselstriche. Alle Flächen, über die Sie den Pinsel bewegen, sehen nun aus, wie kleine Stücke einer großen Mauer. In wenigen Sekunden können Sie so das ganze Bild zu einer Mauer werden lassen.

Mit dieser Technik ist es allerdings nur möglich, rechteckig begrenzte Flächen mit einem Muster zu füllen. Eine andere Technik, die ebenfalls stark auf das Ersatzbild angewiesen ist, erlaubt es sogar, beliebig geformte Flächen mit einem Muster zu füllen.

- Malen Sie diese Fläche zunächst mit beliebigen Werkzeugen im Hauptbild.
- Wählen Sie eine bisher nicht gebrauchte Farbe als Hintergrundfarbe und füllen Sie die Fläche, die später das Muster enthalten soll, mit dieser (Hintergrund-) Farbe.
- Wechseln Sie in das Ersatzbild und füllen Sie dieses komplett mit dem gewünschten Muster, wie oben beschrieben. Der Einfachheit halber sollten Sie ein Muster aus dem Bild »Patterns« nehmen.

- Wechseln Sie wieder zurück in das Hauptbild und kontrollieren Sie, daß die aktuelle Hintergrundfarbe immer noch gleich der Farbe ist, mit der die Fläche gefüllt ist, die mit einem Muster versehen werden soll. Rufen Sie den Befehl **Merge in Back** aus dem Submenü **Spare** im Menü **Picture** auf.

Augenblicklich müßte nun die Fläche mit dem gewünschten Muster gefüllt werden. Obwohl Deluxe Paint also »eigentlich« keine mehrfarbigen Muster kennt, können Sie genauso damit arbeiten, wie an anderen Programmen, die ein Füllen von Flächen mit mehrfarbigen Mustern unterstützen.

6.5 Arbeiten mit der Tastatur

Deluxe Paint ist eines der ganz wenigen Programme, die man nur mit der Maus bedienen kann, wenn man will. Alle Funktionen sind über Mausklicks zu erreichen, und die einzigen Gelegenheiten, wo man wirklich zur Tastatur greifen muß, sind die Eingabe von Dateinamen (beim Befehl **Save As...**) und die Eingabe von Texten, die im Bild erscheinen sollen. Deluxe Paint ist nicht zuletzt deshalb ein ungewöhnlich freundliches und leicht erlernbares Programm.

Sinn und Zweck der Tastaturbefehle

Arbeiten Sie jedoch häufig und intensiv mit dem Programm, so werden Sie bald feststellen, daß die Maus nicht immer das ideale Werkzeug zur Bedienung des Amiga ist. Dies gilt insbesondere bei einem Programm, daß die Maus gleichzeitig für andere Zwecke, in diesem Fall als Pinsel, verwendet. Es ist zum Beispiel sehr umständlich, zur Auswahl eines anderen Werkzeugs jedesmal mit dem Mauszeiger die Zeichenfläche zu verlassen, in die Werkzeugpalette zu klicken und wieder in die Zeichenfläche zurückzukehren.

Der erfahrene Benutzer von Deluxe Paint wird deshalb immer eine Hand auf der Maus und eine auf der Tastatur liegen haben und die Maus nahezu nur als Pinsel verwenden. Hierzu muß er sich allerdings eine Vielzahl von Tastenbefehlen merken. (Eine vollständige Liste aller Befehle, die über die Tastatur erreicht werden können, findet sich in Kapitel 6.) Die folgenden Abschnitte enthalten ein paar Tips für die Nutzung der Tastatur in besonderen Situationen. Man braucht dazu nicht gleich die ganze Liste der möglichen Befehle auswendig zu lernen.

Die wichtigsten Tastenbefehle

Die wichtigsten Tastenbefehle, die jeder Anwender von Deluxe Paint kennen sollte, sind »u«, »j«, »p« und »,. Die Betätigung der Taste »u« entspricht einem Mausklick auf das Feld UNDO. Die jeweils letzte Änderung im Bild wird dadurch rückgängig gemacht. Mittels »j« kann man schnell zwischen dem Haupt- und dem Ersatzbild hin- und herwechseln. »p« läßt den Palette-Requester erscheinen und »,.« entspricht einem Mausklick mit der lin-

ken Taste in den Farbindikator. Man kann dann eine neue Vordergrund- oder Hintergrundfarbe wählen, indem man mit der Spitze des Mauszeigers in eine Fläche klickt, die die gewünschte Farbe trägt.

Arbeiten mit der Lupe

Arbeitet man mit der Lupe, kann man schon mit wenigen Tastenbefehlen effizienter arbeiten. Mit den vier Pfeiltasten in der rechten unteren Ecke der Tastatur kann man zum Beispiel die Lupe über dem Bild verschieben. Tippt man auf eine dieser Tasten, bewegt sich die Lupe ein kleines Stück in die angegebene Richtung.

Mit dem Tastenbefehl »n« kann die Lupe schnell über größere Strecken bewegt werden. Tippt man auf »n«, springt das Zentrum der Lupe zu der Stelle, an der sich die Spitze des Mauszeigers gerade befindet. An- und ausschalten kann man die Lupe mit »m«. Beim Einschalten mittels »m« springt die Lupe (ähnlich wie bei »n«) automatisch zu der Stelle, an der sich gerade die Spitze des Mauszeigers befindet. Die Stärke der Lupe kann mit den Tastenbefehlen »<« und »>« geregelt werden. Mit »>« wird die Vergrößerung stärker und mit »<« schwächer.

Bearbeiten extrem großer Bilder

Indem man mit den Funktionstasten <F9> und <F10> die Titelleiste und/oder die Werkzeugpalette ausschaltet, ist es möglich, mit Deluxe Paint Bilder zu bearbeiten, die so groß wie der gesamte Bildschirm sind. Dabei sind weder Menübefehle noch die Werkzeugpalette mit der Maus direkt erreichbar. Wer intensiv in diesem Modus arbeitet, tut gut daran, sich möglichst intensiv mit den Tastaturbefehlen zu beschäftigen.

Für diese Anwendung sind vor allem die Befehle wichtig, die ein anderes Werkzeug aktivieren, also einem Klick in die Werkzeugpalette entsprechen. Dies sind so viele verschiedene Befehle, daß sie an dieser Stelle nicht noch einmal alle aufgelistet werden sollen. (Sie können im Kapitel 6 nachgelesen werden.) Für alle diese Befehle gilt aber eine Regel die man sich unbedingt merken sollte: entspricht ein kleiner Buchstabe (»e«) einem Klick mit links in ein Feld der Werkzeugpalette, so entspricht derselbe Buchstabe in Groß (»E«) einem Klick mit rechts in dasselbe Feld.

7 Deluxe Print - Einführung

Das zweite Programm der Deluxe-Serie von Electronic Arts ist Deluxe Print. Die Hauptaufgabe von Deluxe Print liegt im Erzeugen von ausgedruckten Blättern, wie der zweite Teil des Namens, Print (Druck), ja auch schon sagt. Typische Anwendungen sind zum Beispiel kleine Plakate, Briefköpfe, Spruchbänder, Glückwunschkarten, Einladungen und so weiter. Mit Deluxe Print können Sie selbst relativ mühelos solche Dokumente aus mitgelieferten Bausteinen erstellen.

Obwohl dies natürlich in gewissen Grenzen auch mit Deluxe Paint möglich ist, bietet Deluxe Print doch einige Fähigkeiten, die es zum Beispiel wesentlich leichter und schneller machen, eine Glückwunschkarte in einem bestimmten Format zu erstellen. Deluxe Print bietet dazu unter anderem wesentlich vielfältigere Möglichkeiten zum Zusammensetzen eines Bildes aus »Fertigteilen«.

7.1 Die Idee hinter dem Programm

Man bearbeitet mit Deluxe Print immer eine Seite in einem bestimmten Format. Zur Auswahl stehen zum Beispiel ein ganzes Blatt Papier im Hochformat, ein Format, das ebenfalls auf einem Blatt Papier ausgedruckt wird, aber dann zweimal gefaltet werden muß und dadurch eine Glückwunschkarte ergibt, und ein Spruchbandformat, bei dem ein Bild sich im Querformat über drei hintereinander ausgedruckte Seiten erstreckt.

Diese Seiten besitzen (fast) immer einen Inhalt und einen Rahmen. Für den Rahmen stehen eine Reihe klassischer Muster, wie ineinander verschlungene Linien, Filmbänder, Wiedergaben echter Bilderrahmen und ähnliches zur Verfügung. Einem Bild einen Rahmen zu verpassen, verlangt vom Anwender nicht mehr Aufwand, als das gewünschte Rahmenmuster aus einer Liste auszuwählen.

Der Aufbau des Seiteninhalts ist schon etwas komplizierter, aber eigentlich immer noch sehr einfach. Er besteht aus einem Hintergrund, der entweder leer sein oder aus einem Bild bestehen kann, das man mit Deluxe Paint oder einem anderen Malprogramm erstellt hat. Darüber liegen »Images« und kurze Texte. Images sind kleine einfarbige Bilder; Texte

sind ebenfalls einfarbig und können maximal eine Zeile lang sein. Unterschiedliche Texte und Images können allerdings auch verschiedene Farben haben, weshalb ihre Einfarbigkeit kaum eine Einschränkung für die Farbenvielfalt der fertigen Seite darstellt.

Das Besondere an Deluxe Print ist, daß es die verschiedenen Elemente, aus denen eine Seite und deren Rahmen besteht, »auseinanderhalten« kann, auch wenn sie sich schon zusammen mit vielen anderen Elementen auf der Seite befinden.

Images können zum Beispiel nachträglich mit der Maus ergriffen und verschoben werden wie Fenster auf der Workbench. Dabei werden automatisch Teile der Seite, die bisher von diesem Image verdeckt wurden, wieder sichtbar. Ähnlich kann man auch Texte nachträglich wieder auswählen und sie (also die Buchstaben, aus denen sie sich zusammensetzen) ändern. Diese Änderungen beeinträchtigen kein anderes Element des Seiteninhalts. Wer ähnliches schon einmal in Deluxe Paint versucht hat, weiß, daß das fast unmöglich ist. Entfernt man nachträglich größere Teile aus einem Bild, so müssen die dadurch freigegebenen Flächen eines Bildes mühselig wiederhergestellt werden.

Deluxe Print besitzt also einige Vorteile (aber auch Einschränkungen) gegenüber einem Malprogramm wie Deluxe Paint. Gerade die Behandlung von Texten, die für die meisten Dokumente, die man gedruckt haben will, sehr wichtig sein dürfte, ist um einiges flexibler.

Nun aber genug der Vorrede und an die Arbeit!

7.2 Vorarbeiten

Wie schon von Deluxe Paint bekannt, müssen vor dem ersten Starten von Deluxe Print ein paar kleine Vorarbeiten erledigt werden. Diese bestehen im wesentlichen aus dem Kopieren und Umbenennen der beiden Originaldisketten.

Der Lieferumfang

Deluxe Print wird in Form von zwei getrennten Packungen ausgeliefert. Die erste Packung trägt den Namen »Deluxe Print« und enthält eine Diskette mit der Aufschrift »Programm Disk« (Programm-Diskette) und ein kleines Handbuch. Diese Diskette ist startfähig und enthält unter anderem das Programm »DeluxePrint« selbst. Sie trägt auf der Workbench denselben Namen wie auch das Programm »DeluxePrint«.

Die zweite Packung trägt den Namen »Deluxe Print Art Disk: Volume 1« und enthält ebenfalls eine Diskette und einen kurzen Überblick über deren Inhalt in Form eines Datenblatts. Diese Diskette trägt die Aufschrift »Data Disk« (Daten-Diskette), ist nicht startfähig und enthält vor allem Bilder und ausdrucksfertige Seiten. Diese zweite Diskette trägt auf der Workbench den Namen »ArtDisk#1«.

Kopieren der Disketten

Beim Kopieren der beiden Originaldisketten können sie prinzipiell vorgehen, wie in Kapitel 3 beschrieben.

- Legen Sie nun mindestens eine Kopie der Programm-Diskette an; am besten kopieren Sie aber auch gleich die Daten-Diskette.

Am einfachsten ist es, den Amiga dazu mit der Original-Programm-Diskette zu starten. Man gelangt dann sofort auf die Workbench und kann entweder dort die beiden Original-Disketten kopieren oder in das CLI gehen und dies mit dem Befehl **DiskCopy** tun. Ein CLI-Icon, um schnell in das CLI zu kommen, befindet sich auf dem Original der Programm-Diskette.

- Je nachdem, wie Sie die Kopie durchgeführt haben, müssen Sie nun noch die Namen einer beziehungsweise beider Kopien ändern. Nennen Sie die Kopie der Programm-Diskette »DPrint« und die Kopie der Daten-Diskette »ArtDisk#1« (am einfachsten mit dem Befehl **Rename** auf der Workbench). Es ist vor allem wichtig, daß das Original und die Kopie der Programmdiskette unterschiedliche Namen haben!
- Entfernen Sie nun von der Kopie der Programm-Diskette die Schublade »System« (mit **Discard** auf der Workbench). Dies schafft etwas mehr Platz auf dieser Diskette. Sie können nach dem Entfernen der System-Schublade allerdings keine Diskette mehr von der Workbench aus formatieren oder kopieren.
- Wenn Sie mit dem CLI vertraut sind, rufen Sie es bitte auf und entfernen Sie aus dem Dateiverzeichnis »devs/printers« alle Druckertreiber (Dateien), die Sie nicht benötigen. (Sie benötigen nur eine diese Dateien, und zwar die, deren Name dem Namen ihres Druckers entspricht oder möglichst ähnlich ist.) Dies schafft weiteren Platz auf der Diskette.

Druckerauswahl

Nachdem Sie die beiden (oder wenigstens eine) Kopie(n) angefertigt haben, müssen Sie dem Programm nun noch »beibringen«, welchen Drucker Sie verwenden. Haben Sie keinen Drucker an den Amiga angeschlossen, können Sie sich diesen Schritt sparen. (Wozu haben Sie sich dann aber Deluxe Print gekauft?)

- Starten Sie hierzu den Amiga mit der Kopie der Programm-Diskette und rufen Sie das Programm »Preferences« darauf auf. Die Bedienung dieses Programms ist ausführlich im Amiga-Handbuch und noch einmal kurz im Kapitel 3 dieses Buches erläutert.
- Rufen Sie das Druckerauswahlfenster auf (Klick auf **Change Printer**) und stellen Sie in diesem das entsprechende Gadget (rechts oben) auf den Namen ihres Druckers ein. Klicken Sie auf **Serial** oder **Parallel**, je nachdem an welchem Anschluß auf der Rückseite des Amiga ihr Drucker angeschlossen ist.

- Rufen Sie dann das Grafikauswahlfenster auf (Klick auf **Graphic Select**), und stellen sie in diesem die verschiedenen Schalter und Schieberegler entsprechend ihrem Drucker und ihren Qualitätsansprüchen ein. Besonders wichtig ist hier die Wahl zwischen **Black and White**, **Gray Scale** und **Color**. Falls Sie einen Farbdrucker Ihr Eigen nennen und hier nicht **Color** wählen, wird dieser zum Beispiel nur in Schwarzweiß drucken.
- Beenden Sie das Grafikauswahlfenster mit einem Klick auf **Ok**, dann die Drucker-auswahl ebenfalls mit **Ok** und schließlich Preferences mit **Save**.
- Legen Sie nun das Original und die Kopie der Daten-Diskette erst einmal an einen sicheren Ort und halten Sie die Programm-Diskette (Original und Kopie) bereit. Sie brauchen sie für die folgenden Beispiele.

7.3 Erstellen einer einfachen Seite

Um einen ersten Eindruck von dem Programm zu bekommen, sollen Sie nun eine sehr einfache Seite erstellen und gegebenenfalls ausdrucken. Diese erste Seite wird noch nicht alle Möglichkeiten des Programms nutzen - diese werden Sie dann nach und nach in den folgenden Kapiteln kennenlernen.

Starten des Programms

Um mit Deluxe Print zu arbeiten, müssen Sie das Programm natürlich zunächst einmal starten.

- Falls Ihr Amiga ausgeschaltet war, schalten Sie ihn jetzt ein und geben Sie ihm eine Kickstart-Diskette zu lesen.
- Falls Ihr Amiga bereits eingeschaltet war und Sie bereits mit ihm gearbeitet haben, starten Sie ihn neu (mit der aus Kapitel 3 bekannten Tastenkombination).
- Legen Sie dann die Kopie der Programm-Diskette ein, sobald der Amiga nach einer Workbench-Diskette verlangt. Daraufhin müßte nach kurzer Zeit die Workbench mit dem Diskettenicon »Dprint« in der oberen rechten Ecke des Bildschirms erscheinen.
- Öffnen Sie das Diskettenicon und suchen Sie in dem Diskettenfenster nach dem Icon »DeLuxePrint«. (Es ist so groß und auffällig, daß man es kaum übersehen kann.)
- Starten Sie das Programm mit einem Doppelklick auf dessen Icon. Das Diskettenlaufwerk arbeitet nun kurze Zeit, dann fordert das Programm die Original-Diskette (»DeLuxePrint«) an, um zu überprüfen, ob Sie ein rechtmäßiger Besitzer von Deluxe Print sind.

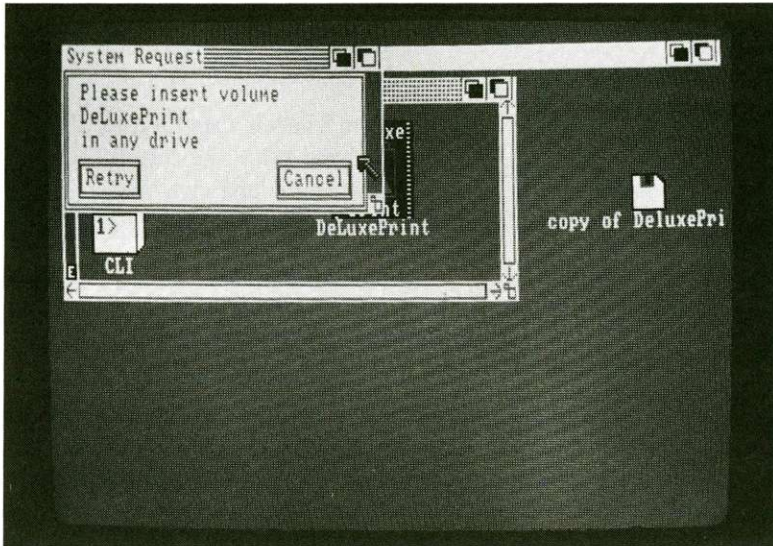


Bild 7.1: Anfordern der Original-Diskette



Bild 7.2: Der Eingangsbildschirm von Deluxe Print

- Entnehmen Sie daraufhin die Kopie der Programm-Diskette und schieben Sie das Original ein. Halten Sie die Kopie aber bereit. Deluxe Print überprüft nun die Original-Diskette und fordert dann kurz darauf wieder die Kopie »DPrint« an.
- Nehmen Sie nun das Original wieder aus dem Laufwerk und legen Sie die Kopie der Programm-Diskette wieder ein. Der Startvorgang wird nun fortgesetzt. Zunächst erscheint ein Bild, das Programm und Autor vorstellt und eine Weile darauf dann der Eingangsbildschirm von Deluxe Print mit dem ersten Menü.

Dieser Eingangsbildschirm ist klar in drei Bereiche gegliedert. In der Mitte nimmt das »Arbeitsblatt« den größten Teil des Bildschirms ein. Hier wird im Moment noch eine bestimmte Seite gezeigt, die immer beim Start des Programms geladen ist. Später wird dort immer die gerade bearbeitete Seite oder ein Teil davon zu sehen sein.

Am unteren Bildschirmrand ist die Farbpalette zu sehen, die zwar etwas anders aussieht als die von Deluxe Paint, aber dieselben Aufgaben hat und auch ähnlich bedient wird. In Deluxe Print stehen immer 16 Farben in der Palette zur Verfügung. Anders als bei Deluxe Paint kann die Palettengröße nicht geändert werden. Ebenfalls anders als bei Deluxe Paint ist die Bildschirmauflösung, in der das Programm normalerweise arbeitet. Bei Deluxe Print ist es die »mittlere« Auflösung mit 200 Zeilen zu 640 Punkten. Auch diese ist wie die Palettengröße fest eingestellt und kann vom Anwender nicht verändert werden.

Rechts neben dem Arbeitsblatt ist das »**Format**-Menü« zu sehen. Dieses Menü sieht zwar nicht genauso aus wie die von anderen Programmen bekannten Menüs, funktioniert aber ähnlich wie diese. Menüs werden innerhalb von Deluxe Print nicht erst sichtbar, wenn man mit der Menütaste in die Titelleiste des Bildschirms klickt, sondern können an vielen Stellen des Bildschirms erscheinen, wann immer das Programm einen Befehl erwartet. Es werden stets nur die gerade zur Verfügung stehenden Befehle gezeigt, von denen man einen auswählen kann, indem man auf dessen Namen klickt.

Auswählen des Formats

Das **Format**-Menü dient, wie der Name schon sagt, zur Auswahl des Formats der Seite, die Sie bearbeiten wollen. Es stehen insgesamt sieben Formate zur Verfügung. (Der letzte Befehl **Exit Program** ist kein Format, sondern dient zum Verlassen des Programms.)

- Klicken Sie auf den Befehl **Sign** (Zeichen). Dieses Format entspricht einer kompletten Druckseite (von 8,5 * 11 Zoll Größe). Der Bildschirmaufbau ändert sich nun und sieht nach einem kleinen Moment aus, wie es das Bild 7.3 zeigt.

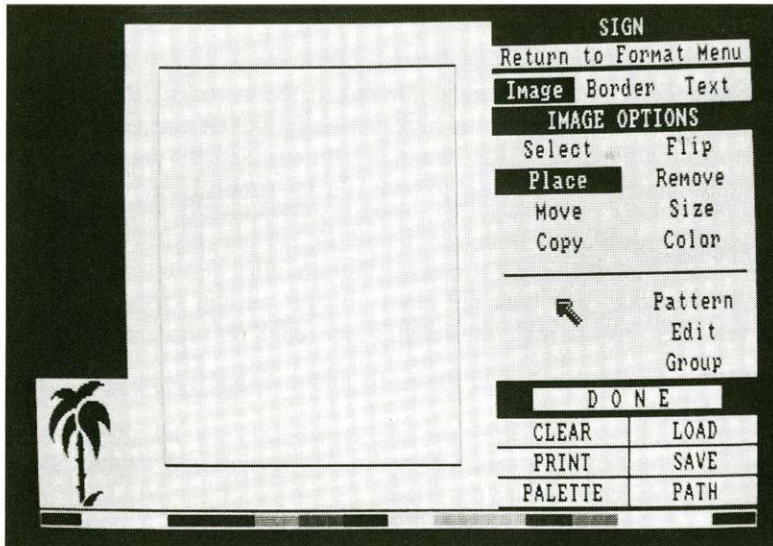


Bild 7.3: Bearbeiten einer Seite im Sign-Format

Den größten Teil des Bildschirms nimmt nach wie vor das Arbeitsblatt ein, das nun aber leer ist. Das Menü rechts daneben hat aber erstens sein Aussehen deutlich geändert und ist zweitens wesentlich größer geworden.

Am oberen Ende des Menübereichs ist an der Überschrift **Sign** zu sehen, welches Format gewählt wurde. Der Befehl darunter, **Return to Format Menu**, würde Sie, wenn Sie ihn anklicken, wieder zurück in das **Format**-Menü bringen.

Darunter sind drei Befehle zu sehen, **Image** (Bild), **Border** (Rahmen) und **Text**, von denen immer einer ausgewählt (und invertiert) ist. Beim Programmstart ist es zunächst der Befehl **Image**. Dies ist auch daran zu erkennen, daß der mittlere Teil des Menüs die Überschrift **Image Options** trägt. Unter dieser Überschrift sind in zwei Spalten die Befehle des **Image**-Menüs aufgeführt. Diese erstrecken sich bis zum Befehl **DONE**. Dieser und die Befehle darunter sind »Globale Befehle«, die zusammen das »Globale Menü« bilden, das immer zu sehen ist.

Das **Image**-Menü hingegen ist ein »Aktuelles Menü«. Die Befehle darin sind nur solange zu sehen, wie wir mit Images auf dem Arbeitsblatt arbeiten. Es verschwindet und wird durch andere Befehle ersetzt, sobald man sich mit anderen Dingen beschäftigt.

Arbeiten mit Images

Zunächst aber wollen wir uns den Images zuwenden. Ein Image ist für Deluxe Print ein kleines einfarbiges Bild, wie zum Beispiel die Palme, die beim Programmstart in den vier Ecken des Arbeitsblatts sichtbar war und nun auch in der linken unteren Bildschirmecke zu sehen ist. Die »normale« Größe eines Image beträgt ein Neuntel der Arbeitsblatt-Fläche. Es ist ein Drittel so hoch und ein Drittel so breit wie das Arbeitsblatt.

Plazieren eines Image

Das erste und wichtigste, was man mit einem Image machen kann, ist, es auf das Arbeitsblatt zu plazieren. Hierzu muß der Befehl **Place** (engl. für plazieren) aktiv sein.

- Klicken Sie hierzu auf den Befehl **Place**. Er müßte dadurch invertiert werden (falls er es zuvor noch nicht war).
- Bewegen Sie dann den Mauszeiger über das Arbeitsblatt und klicken Sie zwei- oder dreimal an verschiedenen Stellen des Blatts.

Jedesmal wenn Sie im Innern des Arbeitsblatts klicken, während der **Place**-Befehl aktiv ist, erscheint dort die Palme, in genau der Form und Größe, wie sie auch links unten am Bildschirm zu sehen ist. Dieser Vorgang heißt »Plazieren des aktiven Objekts«. Die Palme ist dabei das »Aktive Objekt«. Wir werden später noch andere Arten von aktiven Objekten kennenlernen.

Ändern der Farbe

Die Palme kann aber nicht nur in einer Farbe im Arbeitsblatt erscheinen.

- Klicken Sie in eine der Farben in der Palette am unteren Bildschirmrand und achten Sie dabei auf das aktive Objekt (die Palme) in der linken unteren Ecke. Dieses ändert in dem Augenblick seine Farbe, in dem Sie eine andere Farbe in der Palette anklicken.
- Klicken Sie nun erneut ein- oder zweimal an verschiedenen Stellen im Innern des Arbeitsblatts. Das aktuelle Image wird dadurch in der neuen Farbe im Arbeitsblatt plaziert.
- Achten Sie auch darauf, was passiert, wenn Sie die Palme in der Nähe einer Palme plazieren, die schon im Arbeitsblatt liegt. Die neue Palme überdeckt dann die alte zum Teil.

Sie können die Farbe eines bereits plazierten Image aber auch nachträglich ändern.

- Klicken Sie hierzu auf den Befehl **Color** im Image-Menü.
- Wählen Sie dann eine andere Farbe in der Farbpalette aus.
- Klicken Sie nun eines der Images an, die sich bereits auf dem Arbeitsblatt befinden. Es ändert im selben Moment seine Farbe.

Löschen von Images

Nach diesen kurzen Übungen müßte nun bereits ein ziemliches Chaos auf dem Arbeitsblatt herrschen. Wir werden uns deshalb nun die Befehle anschauen, mit denen man das Arbeitsblatt aufräumen kann. Der erste davon dient dem nachträglichen Entfernen von platzierten Images.

- Klicken Sie auf den Befehl **Remove** (engl. für entfernen). Klicken Sie nun nacheinander einige der Images an, die Sie bereits auf dem Arbeitsblatt platziert haben. Jedesmal, wenn sie dies tun, sollte die entsprechende Palme aus dem Bild verschwinden.
- Entfernen Sie auf diese Weise nun nacheinander alle bis auf eine Palme von der Seite.

Selektieren eines neuen Image

Da es aber langweilig ist, auf einer Druckseite nichts anderes als verschiedenfarbige Palmen zu haben, wollen wir nun sehen wie man an die anderen Images auf der Diskette herankommt.

- Klicken Sie hierzu auf den Befehl **Select** ganz oben links im **Image**-Menü. Statt des Image-Menüs erscheint nun unter der Überschrift **Pick Group to View** (Wählen Sie die Gruppe, die Sie sehen wollen) eine Liste von Namen; rechts daneben befindet sich ein Rollbalken. Mit diesem Rollbalken kann die Liste, die etwas über 30 Namen enthält, durchblättert werden.

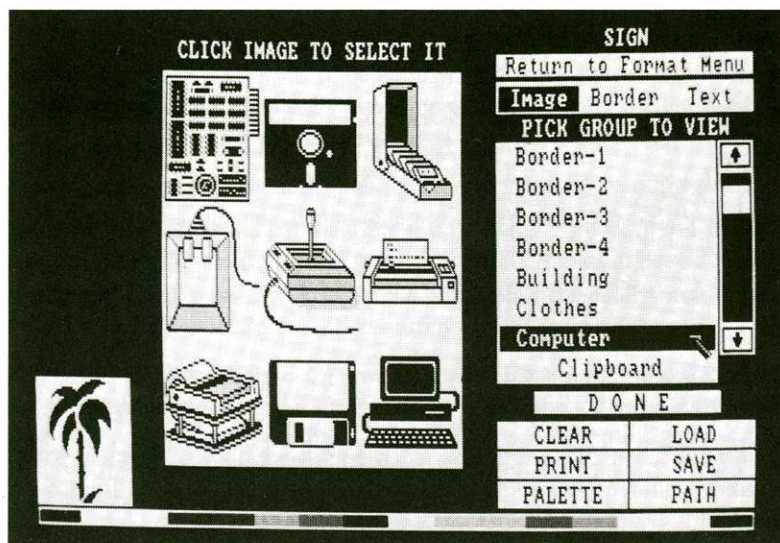


Bild 7.4: Laden eines Image

Jeder dieser Namen steht für eine Datei auf der Programmdiskette, die neun verschiedene Images zeigt. Solche Dateien heißen »Image-Gruppen« oder einfach »Gruppen«.

- Klicken Sie nun den Namen »Computer« an (er taucht auf, sobald Sie dreimal auf den Rollpfeil nach unten geklickt haben). Daraufhin müssten die neun Images, die in dieser Datei enthalten sind, im Arbeitsblatt auftauchen.
- Klicken Sie nun auch andere Namen in der angezeigten Liste an, um sich einen Eindruck davon zu verschaffen, welche Images sich auf der Diskette befinden. Kehren Sie dann aber wieder zu »Computer« zurück.
- Klicken Sie auf das kleine Bild des Amiga unten rechts in der Ecke des Arbeitsblatts. Die Liste der Dateinamen verschwindet nun und wird wieder vom **Image**-Menü ersetzt. Das aktive Objekt links unten am Bildschirm ist aber nun das gerade angeklickte Bild; es ist der Amiga zu sehen.
- Klicken Sie einmal im Arbeitsblatt, und der Amiga erscheint in der zuletzt ausgewählten Farbe an dieser Stelle. (Der Befehl **Place** ist nach der Rückkehr zum **Image**-Menü automatisch ausgewählt.)

Auf die gerade beschriebene Weise können Sie beliebige Bilder von der Diskette holen und zum aktuellen Image machen. Wir wollen im folgenden diesen Vorgang »Selektieren eines Image« nennen.

Es dauert allerdings immer eine Weile, bis Deluxe Print die neun Images eingelesen hat, wenn man einen Namen in der angezeigten Liste angeklickt hat. Es gibt deshalb eine »Abkürzung«, über die man sehr schnell an bis zu neun verschiedene Images herankommen kann. Jedesmal, wenn man ein neues Image selektiert, wird dieses nämlich nicht nur zum aktiven Objekt, sondern gleichzeitig auch in die sogenannte »Zwischenablage« (engl. *clipboard*) gelegt. Diese Zwischenablage ist eine besondere Gruppe von Images, die nicht auf der Diskette, sondern nur im Arbeitsspeicher des Amiga liegt.

Deluxe Print zeigt immer zunächst den Inhalt der Zwischenablage, wenn man den Befehl **Select** anklickt. Als Sie dies das erste Mal getan haben, lag allerdings nur die Palme in der Zwischenablage.

- Klicken Sie nun erneut auf **Select** und Sie sehen wieder die Zwischenablage. Diesmal allerdings liegen schon zwei Images darin, die Palme und das kleine Bild des Amiga.
- Selektieren Sie nun noch zwei oder drei weitere Images von der Diskette. Jedesmal, wenn Sie dies tun, müsste ein Image mehr in der Zwischenablage erscheinen.

Sie können die Zwischenablage übrigens jederzeit wieder sichtbar machen, auch wenn Sie bereits auf einen anderen Namen geklickt haben, indem Sie auf den immer zu sehenden Namen »Clipboard« klicken.

Die Zwischenablage ist eine sehr praktische Einrichtung von Deluxe Print, die Ihnen immer einen schnellen Zugriff auf bis zu neun verschiedene Images ermöglicht. Sie sollten

sich deshalb am besten immer schon zu Anfang Ihrer Arbeit die Images, mit denen Sie arbeiten wollen, in die Zwischenablage legen.

Bewegen eines Image

Images können aber nicht nur in verschiedenen Formen und Farben auf das Arbeitsblatt gelegt und wieder davon entfernt werden. Sie können auch, nachdem Sie bereits plaziert wurden, auf vielfältige Weise nachträglich manipuliert werden.

Eine der einfachsten Manipulationen ist das Verschieben eines Image.

- Plazieren Sie das Image, das aussieht wie ein kleiner Amiga, etwa in die Mitte des Arbeitsblatts. Es macht nichts, wenn dort schon ein anderes Image liegt. Das neue liegt auf alle Fälle »oben«. Geben Sie dem Image entweder vor oder nach dem Plazieren eine tiefrote Farbe.
- Klicken Sie dann auf den Befehl **Move** (engl. *to move* = bewegen) im **Image**-Menü und »ergreifen« Sie den kleinen Amiga mit der Maus, wie Sie ein Icon auf der Workbench ergreifen würden. Er folgt nun Ihren Bewegungen, bis Sie die Maustaste wieder loslassen.
- Legen Sie das kleine Amiga-Bild in die rechte obere Ecke des Arbeitsblatts. Achten Sie dabei darauf, daß das ganze Image sichtbar bleibt. (Images können auch über den Rand des Arbeitsblatts hinausreichen.)

Kopieren eines Image

Das Anlegen einer exakten Kopie eines Images, das sich bereits auf dem Arbeitsblatt befindet, ist genauso einfach wie das Bewegen.

- Klicken Sie zunächst auf den Befehl **Copy** (engl. *to copy* = kopieren), und ergreifen Sie dann wieder den kleinen Amiga, der nun rechts oben im Arbeitsblatt liegen müßte.
- Legen Sie ihn in die rechte untere Ecke des Arbeitsblatts und lassen Sie die Maustaste los. Bis zu diesem Moment hat sich der **Copy**-Befehl genauso wie **Move** verhalten. Nun aber erscheint der kleine Amiga gleich zweimal; einmal in der unteren und einmal in der oberen rechten Ecke des Arbeitsblatts. Er ist also nicht bewegt, sondern kopiert worden.

Copy ist besonders dann praktisch, wenn man Images duplizieren möchte, die man nach dem Plazieren bereits mit einem der im folgenden beschriebenen Befehle bearbeitet hat. Man braucht dann das Image nicht noch einmal zu plazieren und danach (mit mehreren Befehlen) zu modifizieren. Stattdessen kann man mit einem einzigen Befehl eine exakte Kopie an eine andere Stelle im Arbeitsblatt legen.

Ändern der Image-Größe

Die Standardgröße eines Images beträgt ja, wie bereits beschrieben, genau ein Neuntel der Größe des Arbeitsblatts (zumindest des Arbeitsblatts im **Sign**-Format). Auch diese Größe kann aber genauso wie Farbe und Position nachträglich geändert werden. Zur Illustration dieses Vorgangs soll uns zur Abwechslung einmal wieder die Palme dienen, die sich bei Ihnen hoffentlich noch in der Zwischenablage befindet. (Falls nicht, so finden Sie sie unten rechts in der Gruppe »Plants-2« auf der Diskette.)

- Plazieren Sie eine schwarze Palme in die linke obere Ecke des Arbeitsblatts etwa auf gleiche Höhe mit dem roten Amiga-Image.
- Wählen Sie nun den Befehl **Size** (engl. für Größe) und klicken Sie dann auf die neue Palme. Sie sollte dadurch doppelt so groß werden (allerdings auch doppelt so grob gerastert).
- Klicken Sie nun ein zweites Mal auf die Palme, während der **Size**-Befehl nach wie vor aktiv ist. Sie müßte dadurch auf die halbe ursprüngliche Größe zusammenschrumpfen (also auf ein Viertel der zuvor angezeigten Größe).
- Ein dritter Mausklick stellt dann die ursprüngliche Größe wieder her. Klicken Sie noch einmal auf die Palme, so daß sie wieder die doppelte Größe hat und legen Sie sie dann soweit wie möglich in die linke obere Ecke.
- Und nun, um den **Remove**-Befehl noch einmal zu wiederholen, löschen Sie bitte alle Images außer der doppelt großen Palme und den beiden Amiga-Images rechts oben und rechts unten aus dem Bild.

Damit soll dann die Behandlung des **Size**-Befehls aber auch abgeschlossen sein.

Spiegeln und Drehen

Der (vorläufig) letzte Befehl zur Modifikation von Images, der in diesem Abschnitt behandelt werden soll, ist **Flip** (engl. *to flip* = umkippen, drehen).

- Klicken Sie auf **Flip** und dann auf den kleinen Amiga rechts unten auf dem Arbeitsblatt. Er wird dadurch an einer senkrechten Achse durch seinen Mittelpunkt gespiegelt. Dies ist im ersten Moment kaum zu erkennen, man sieht es aber, wenn man auf den Schlitz des Diskettenlaufwerks und die Kabel achtet.
- Ein zweiter Mausklick auf dasselbe Image, und es wird an einer waagrechten Achse gespiegelt. Dies ist schon wesentlich deutlicher zu erkennen.
- Der dritte Mausklick spiegelt den kleinen Amiga wiederum an der senkrechten und der vierte noch einmal an der waagrechten Achse. Er sieht danach wieder aus wie zu Beginn.

- Klicken Sie zum Abschluß jetzt noch zweimal auf ihn, so daß er auf dem Kopf stehend in der rechten unteren Ecke liegen bleibt. Das Ganze müßte nun in etwa aussehen wie das folgende Bild.

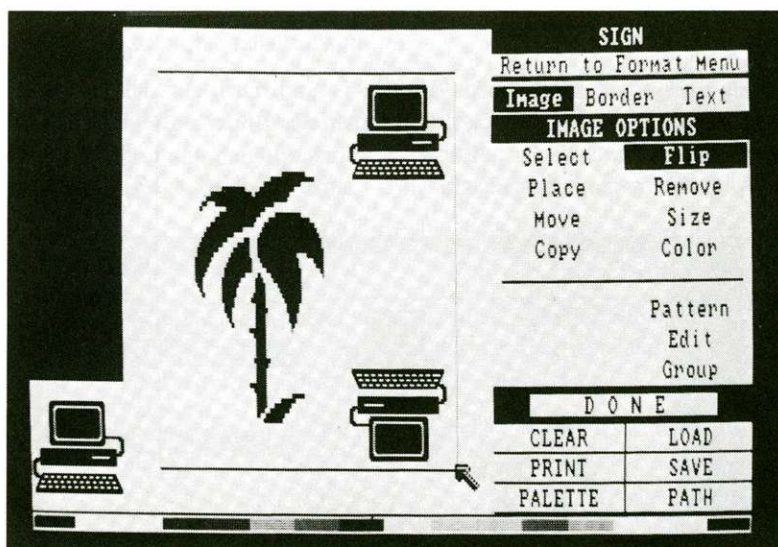


Bild 7.5: Der Amiga steht kopf

Ein Rahmen

Als nächstes soll unser Bild einen Rahmen bekommen. Dafür sind die Befehle im Menü **Border** (engl. für Rahmen) zuständig.

- Klicken Sie auf den Befehl **Border** rechts neben **Image** unter dem globalen Befehl **Return to Format Menu**. Das Border-Menü (mit der Überschrift **BORDER OPTIONS**) müßte nun erscheinen.

Selektieren eines Rahmen

Rahmen werden genauso wie der Großteil des Seiteninnern aus Images gebildet. Für den Rahmen benötigt Deluxe Print genau ein Image, das wir zunächst auswählen (selektieren) müssen.

- Klicken Sie auf den Befehl **Select** im Border-Menü. Daraufhin erscheint die uns bereits bekannte Liste von Image-Gruppen statt des Menüs.

Jedes der Images in jeder der Gruppen können Sie als Grundlage für einen Rahmen verwenden. Am besten sehen allerdings die aus, die in den Dateien liegen, deren Namen mit »Border« beginnen.

- Suchen Sie diese Namen, und klicken Sie sie jeweils einmal an, um sich einen Eindruck davon zu verschaffen, wie Images aussehen, die typischerweise für Rahmen verwendet werden.
- Klicken Sie zuerst auf den Namen »Border-1« und darin auf das Image links oben. Dieses bildet im selben Augenblick den Rahmen des Bildes und wird zum aktiven Objekt.

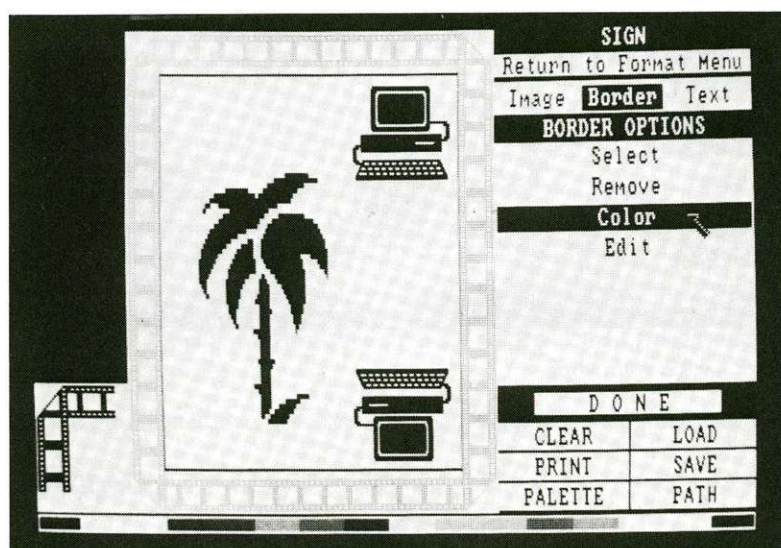


Bild 7.6: Seite mit Rahmen

Diesen gerade beschriebenen Vorgang werden wir im folgenden »Selektieren eines Rahmens« nennen. Er entspricht weitgehend dem Selektieren eines Image für das Innere der Seite.

Beim Selektieren eines Rahmens gelangt das entsprechende Image allerdings nicht in die Zwischenablage. Dies ist auch sinnvoll, da die Images, die für Rahmen und die, die für das Seiteninnere verwendet werden, sehr unterschiedlich aussehen.

Die Farbe des Rahmens

Der Rahmen kann genauso wie ein Image im Seiteninnern eine beliebige Farbe haben. Zur Auswahl dieser Farbe dient der Befehl **Color**.

- Wählen Sie **Color** aus und klicken Sie dann in der Palette am unteren Bildrand auf die gewünschte Farbe. Der Rahmen ändert dann sofort seine Farbe - Sie brauchen ihn nicht noch einmal ausdrücklich anzuklicken.

Löschen des Rahmens

Genau wie ein Image kann der Rahmen auch nachträglich wieder entfernt werden. Hierzu dient der Befehl **Remove**, der ja schon aus dem Image-Menü bekannt ist.

- Klicken Sie auf den Befehl **Remove**, und im selben Moment verschwindet der Rahmen vom Arbeitsblatt.

Ähnlich wie beim **Color**-Befehl reicht auch hier das Auswählen des Befehls aus. Man sollte deshalb sehr vorsichtig mit diesem Befehl sein. Um den alten Rahmen wiederherzustellen, muß man den Rahmen nämlich neu selektieren.

Da unsere fertige Seite einen Rahmen haben soll, selektieren Sie nun bitte wieder den gerade sichtbaren Rahmen. (Zur Erinnerung: er liegt links oben in der Image-Gruppe »Border-1«.)

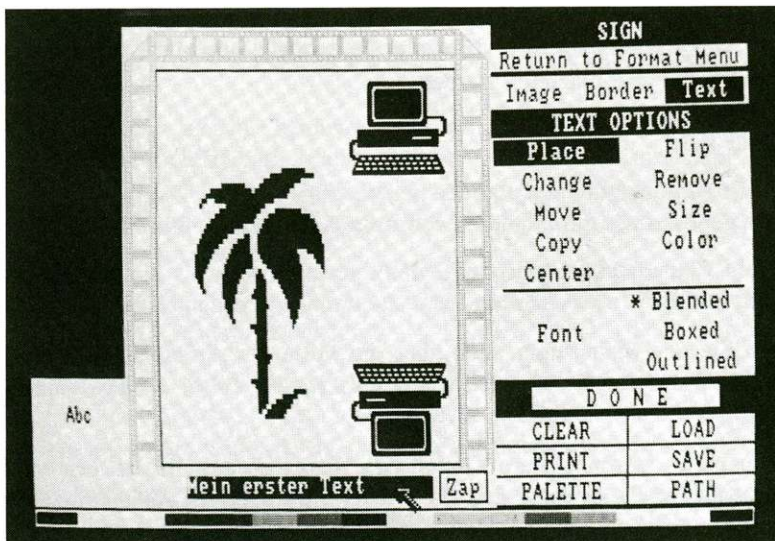


Bild 7.7: Der Eingaberahmen für Texte

Etwas Text

Bevor die Seite abgespeichert und ausgedruckt wird, soll sie nun aber auch noch mit etwas Text angereichert werden. Zum Plazieren und Bearbeiten von Texten dient das **Text-Menü**, dessen Aufbau sehr ähnlich dem **Image-Menü** ist.

- Klicken Sie auf den Befehl **Text** rechts neben **Border** unter dem globalen Befehl **Return to Format Menu**. Das Border-Menü wird daraufhin durch das Text-Menü ersetzt, und gleichzeitig erscheint am unteren Rand des Arbeitsblatts der sogenannte »Eingaberahmen«.

Der Eingaberahmen

Während der Bearbeitung von Texten ist der gesamte Bildschirmaufbau ein wenig anders als im **Image-** oder **Border-Menü**. Wichtigste Änderung ist der Eingaberahmen für Texte. Dieser ist ein Textgadget, in das man in der üblichen, zum Beispiel aus der Workbench bekannten Weise einen kurzen Text eingeben kann.

- Klicken Sie hierzu einmal kurz in das schwarze Rechteck (neben dem Schaltknopf **Zap**).
- Tippen Sie nun ein: »Mein erster Text« (ohne die Anführungsstriche). Schließen Sie die Eingabe mit einem Druck auf die <RETURN>-Taste ab.

Neben dem Eingaberahmen ist aber noch eine Veränderung auf dem Bildschirm eingetreten: statt des aktiven Image, das bislang links unten am Bildschirm angezeigt wurde, sind dort nun die Buchstaben »Abc« zu sehen. Dies ist der Beispielttext, das aktive Objekt, während das Text-Menü sichtbar ist. Er zeigt Ihnen stets, wie ein Text in etwa aussehen würde, wenn Sie ihn jetzt plazieren würden.

Plazieren von Text

Dies sollen Sie nun ausprobieren und den gerade eingegebenen Text plazieren. Es geht im wesentlichen genauso wie das Plazieren von Images mit dem Befehl **Place** im **Text-Menü**.

- Der Befehl **Place** müsste bereits ausgewählt gewesen sein, als Sie das **Text-Menü** aufgerufen haben. Falls nicht, klicken Sie jetzt einmal auf seinen Namen.
- Bewegen Sie den Mauszeiger dann über die Mitte des Arbeitsblatts und klicken Sie einmal. »Mein erster Text« müsste nun dort in der zuvor ausgewählten Farbe erscheinen.

Weitere Mausklicks lassen weitere Kopien des Textes im Arbeitsblatt erscheinen. Wenn Sie wollen, probieren Sie es ruhig aus. Sie werden im folgenden Abschnitt sehen, wie Sie die Texte wieder löschen können.

Ändern von platzierten Texten

Die Möglichkeiten zur Änderung platzierter Texte sind denen zum Ändern platzierter Images sehr ähnlich.

Die restlichen Befehle sollen nicht zu ausführlich beschrieben werden; Sie sind mit dem Umgang dieser Befehle ja schon vom Image-Menü so vertraut, daß Sie zu deren Vertiefung selbst ein paar Übungen vornehmen können.

Solange der Befehl **Move** aktiv ist, können Sie Texte mit der Maus ergreifen und verschieben. Das Prinzip sollte vom **Image**-Menü (und den Icons der Workbench) her bekannt sein. Genauso kann man mittels **Copy** Texte ergreifen und dabei gleichzeitig duplizieren.

Center (engl. *to center* = zentrieren) ist quasi eine spezielle Abart des **Move**-Befehls. Wählt man diesen Befehl und klickt dann auf einen Text, so wird dieser automatisch horizontal zentriert; die vertikale Position ändert sich nicht.

Solange **Remove** ausgewählt ist, verschwindet jeder Text, den man mit der Maus anklickt. Auf Images oder Rahmen hat der **Remove**-Befehl im **Text**-Menü keine Auswirkung.

Mit **Color** kann, wie schon bekannt, die Farbe von platzierten Texten nachträglich geändert werden. Solange **Flip** aktiv ist, spiegelt jeder Mausklick auf einen Text diesen abwechselnd an einer vertikalen und horizontalen Spiegelachse. Und mit **Size** kann nachträglich die Größe eines Textes geändert werden. Anders als beim **Size**-Befehl im **Image**-Menü kennt der **Size**-Befehl im **Text**-Menü insgesamt vier Größen: Solange der **Size**-Befehl aktiv ist, verdoppelt der erste Mausklick auf einen Text dessen Breite, der zweite dann auch seine Höhe, der dritte verdoppelt noch einmal die Breite und der vierte stellt die alte Größe wieder her.

Bislang haben wir nur Befehle kennengelernt, mit denen Sie nachträglich die Eigenschaften eines Textes modifizieren können. Mittels **Change** kann man aber auch den Inhalt, also die Buchstaben, aus denen eine Textzeile besteht, nachträglich ändern beziehungsweise korrigieren. Hat man sich zum Beispiel bei der Eingabe vertippt, kann man seine Fehler so wieder ausmerzen.

- Klicken Sie, um diese Möglichkeit auszutesten, auf **Change** und dann auf einen der Texte »Mein erster Text« im Arbeitsblatt.

Diese Aufforderung geht natürlich von der Annahme aus, daß Sie nicht alle Texte, die Sie im vorigen Abschnitt platziert haben, schon wieder gelöscht haben. Ist diese Annahme falsch, platzieren Sie zuvor »Mein erster Text« einfach noch einmal in das Arbeitsblatt.

- Nach dem Anklicken sollte »Mein erster Text« wieder im Eingaberahmen erscheinen, selbst wenn dort zwischendurch ein anderer Text stand. Links neben dem Textgadget steht nun auch ein zweiter Knopf namens **Ok**.

- Betätigen Sie nun zweimal die -Taste und tippen Sie dann ein großes »E«. Nun müßte der Text »Ein erster Text« im Eingaberahmen stehen.
- Klicken Sie auf **Ok**, und im selben Augenblick sollte auch der alte Text auf dem Arbeitsblatt in »Ein erster Text« umgeändert werden.

Statt den **Change**-Befehl anzuwenden, hätten Sie den alten Text natürlich auch löschen und dann den neuen geänderten wieder plazieren können. Das ist aber wesentlich umständlicher, besonders wenn der Text relativ lang ist, und schon gespiegelt oder anderweitig geändert wurde.

Ändern von Zeichensatz und -stil

Eine weitere Möglichkeit der Textgestaltung neben der schon beschriebenen Farbänderung, Spiegelung, Größenänderung und so weiter ist die Modifikation von Zeichensatz und Zeichenstil. Hierzu dient die unterste Gruppe von Befehlen im Text-Menü, die von den restlichen Befehlen durch eine dünne Linie getrennt ist.

- Klicken Sie zunächst auf den Befehl **Font** (engl. für Zeichensatz). Das Text-Menü wird dann durch eine Liste von acht Zeichensätzen ausgetauscht.
- Klicken Sie nun nacheinander jeden dieser acht Namen einmal an, und achten Sie dabei auf den Beispielttext »Abc« in der linken unteren Bildschirmecke. Dieser zeigt Ihnen immer an, wie die Buchstaben des jeweiligen Zeichensatzes ausschauen. (Es werden natürlich nur die drei Buchstaben »Abc« angezeigt. Die restliche Elemente des Alphabets müssen Sie sich schon selbst vorstellen.)

Zur Auswahl eines Zeichensatzes muß übrigens warnend gesagt werden, daß die meisten davon keine Umlaute (Ö, Ä, ß und so weiter) enthalten. Wenn Sie auf diese angewiesen sind, sollten Sie bei den Zeichensätzen Topaz-8 und -9 bleiben.

- Klicken Sie nun auf den Zeichensatznamen »Saphire-15« und dann auf **DONE**. Das beendet die Zeichensatzauswahl, behält aber den zuletzt ausgewählten Zeichensatz als aktuellen bei.
- Wählen Sie nun den Befehl **Remove** und entfernen Sie zunächst einmal **alle** Texte vom Arbeitsblatt.
- Löschen Sie dann den Inhalt des Eingaberahmens mit einem Klick auf **Zap** und geben Sie ein »Amiga!«.
- Klicken Sie auf **Place** und plazieren Sie den neuen Text auf das Arbeitsblatt etwa in die Mitte zwischen die Palme und die beiden Amigas, die sich dort schon befinden müßten.

Gefällt Ihnen die erste Position nicht, können Sie sie mittels **Move** ja jederzeit korrigieren.

- Wählen Sie den Befehl **Size** und klicken Sie einmal auf den gerade platzierten Text. Er wird dadurch etwas breiter und leserlicher.
- Geben Sie dem neuen Text zum Abschluß (mit dem Befehl **Color**) eine Farbe nach Ihrem Geschmack.

Sie haben nun so ziemlich alle Operationen ausprobiert, die man mit Text durchführen kann und sollten nun schon etwas vertrauter mit dem Programm sein. Die Erkundung der restlichen drei Befehle im **Text-Menü**, **Blended**, **Boxed** und **Outline** soll deshalb Ihrer eigenen Findigkeit überlassen bleiben (Sie finden Sie aber natürlich auch im folgenden Kapitel 8 kurz erläutert).

Hier nur soviel: Diese drei Befehle schließen sich gegenseitig aus. Der zuletzt gewählte (und damit aktuelle) zeigt ein kleines Sternchen links neben sich. Alle drei Befehle bewirken nur dann etwas, wenn man, nachdem man einen davon angeklickt hat, auf **Place** klickt und einen neuen Text im Arbeitsblatt platziert.

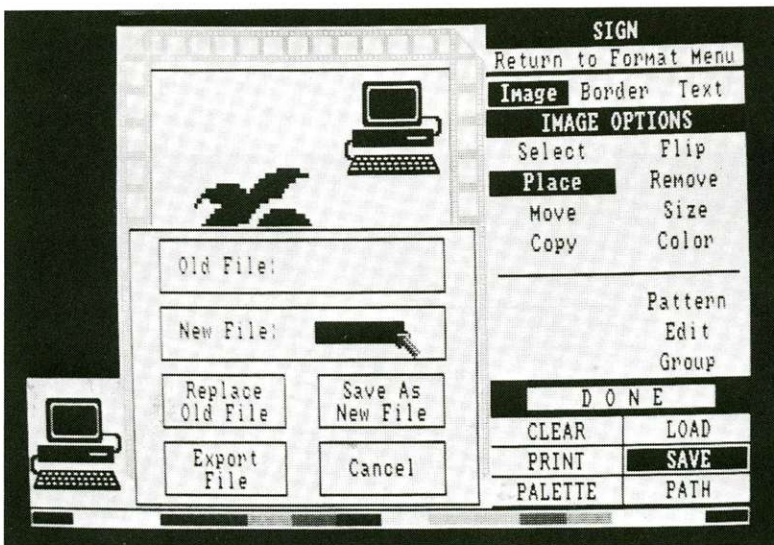


Bild 7.8: Der Save-Requester

Abspeichern der Seite

Wenn Sie genug mit Texten, Images und Rahmen experimentiert haben, wollen Sie Ihr Kunstwerk (oder Machwerk; je nachdem) vielleicht auch abspeichern, um ein anderes Mal

daran weiterzuarbeiten. Zu diesem Zweck ist der Befehl **SAVE** (engl. *to save* = sichern, speichern) im globalen Menü da.

- Rufen Sie ihn auf, und es erscheint der Save-Requester, den das Bild 7.8 zeigt.
- Klicken Sie in diesem Requester in das Textgadget hinter der Bezeichnung **New File:** und geben Sie dort den gewünschten Namen für Ihre Creation ein (mein Vorschlag: »Opus1«).
- Klicken Sie dann auf den Knopf **Save As New File** (Sichere als neue Datei) darunter. Das Diskettenlaufwerk arbeitet nun einen Moment und der Save-Requester verschwindet wieder. Ihre erste Seite ist nun auf der Diskette gespeichert und kann jederzeit zur Weiterbearbeitung wieder geladen werden (s.u.).

Der Save-Requester sieht übrigens ein klein wenig anders aus als in der obigen Abbildung, wenn Sie eine Seite nicht zum ersten Mal abspeichern. In diesem Fall steht der Name, unter dem die Seite das letzte Mal eingelesen oder abgespeichert wurde, hinter der Bezeichnung **Old File:**. Sie haben dann die Wahl, die Seite noch einmal unter diesem alten Namen abzuspeichern, indem Sie auf **Replace Old File** (Ersetze alte Datei) klicken, oder Sie können wie oben beschrieben einen neuen Namen eingeben und die Seite unter diesem ablegen, indem Sie auf **Save As New File** klicken.

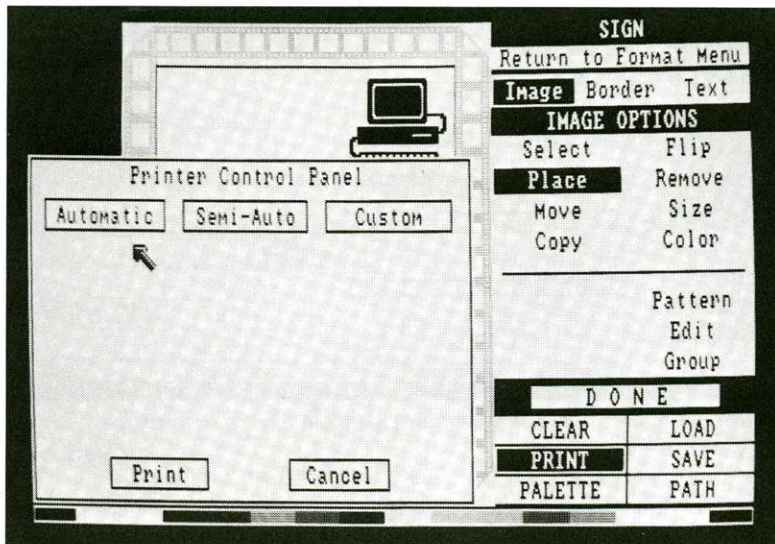


Bild 7.9: *Das Printer Control Panel*

Drucken der Seite

Zum Abschluß dieses Abschnitts sollen Sie Ihr erstes Werk aber auch noch zu Papier bringen. Dies ist natürlich nur dann möglich, wenn Sie einen Drucker an den Amiga angeschlossen und eingeschaltet haben und im Programm Preferences auch den richtigen Druckeranschluß und Druckertyp ausgewählt haben. Falls dies nicht der Fall ist oder Sie keinen Ausdruck wünschen, überspringen Sie einfach den Rest dieses Abschnitts.

- Klicken Sie auf den globalen Befehl **PRINT**. Daraufhin erscheint das Printer Control Panel, das das Bild 7.9 zeigt.
- Klicken Sie hier auf den Knopf **Automatic** und dann auf **Print**. Das Printer Control Panel verschwindet daraufhin. Ihr Drucker müßte nun nach einer kleinen Pause zu arbeiten beginnen und die angezeigte Seite Zeile für Zeile (oder besser: Streifen für Streifen) ausgeben.

Tut er das nicht, so gibt es vor allem zwei Dinge, die Sie falsch gemacht haben könnten. Wenn der Drucker überhaupt nicht reagiert, so stimmt wahrscheinlich etwas mit der Verbindung (dem Kabel) zwischen Drucker und Amiga nicht. Überprüfen Sie diese Verbindung und verschaffen Sie sich gegebenenfalls ein anderes Kabel.

Arbeitet der Drucker, bringt aber nur »Quatsch« auf das Papier, der wenig oder keine Ähnlichkeit mit der angezeigten Seite hat, liegt das entweder auch am Kabel oder aber mit höherer Wahrscheinlichkeit daran, daß Sie den falschen Druckernamen in der Druckerwahl im Programm Preferences ausgesucht haben. Dies ist natürlich besonders dann häufig der Fall, wenn der Name Ihres Druckers in dieser Auswahl überhaupt nicht auftauchte und Sie es versuchsweise mit einem anderen probiert haben.

Verlassen von Deluxe Print

Gönnen Sie sich nun eine Verschnaufpause und beenden Sie Deluxe Print erst einmal.

- Klicken Sie hierzu auf den Befehl **DONE**, wenn das **Image-**, **Border-** oder **Text-Menü** sichtbar ist oder auf den Befehl **Return To Format Menu** nahe dem oberen Rand des Bildschirms. Daraufhin erscheint wieder das **Format-Menü** (s.o.).
- Rufen Sie im **Format-Menü** nun den Befehl **Exit Program** (Verlasse das Programm) auf. (Er liegt ganz unten im Menü.) Als letzte Warnung erscheint jetzt ein Requester, der Sie zur Sicherheit noch einmal fragt »Exit Program?«. Würden Sie auf **No** klicken, würde der Requester verschwinden, und Sie wären wieder im **Format-Menü**. Falls Sie zum Beispiel vergessen hätten, Ihre letzten Arbeiten mit **SAVE** zu sichern, könnten Sie das nun tun und dann erst das Programm verlassen. Wenn Sie den Anweisungen in den letzten Abschnitten aber immer »brav« gefolgt sind, sollte dies nicht nötig sein.

7.4 Betrachten der Art-Disk

Nach der anstrengenden Arbeit im letzten Kapitel sollten Sie sich nun etwas Entspannung gönnen. Wie bekannt, ist das Betrachten von schönen Bildern ja ein ideales Mittel zur Entspannung. Deshalb werden Sie nun sehen, was sich so alles an »schönen Bildern« auf der Datendiskette befindet.

Laden von fertigen Seiten

Zunächst einmal wollen wir uns ein paar fertige Seiten betrachten. Hierzu dient der Befehl **LOAD** (engl. *to load* = laden, einlesen) im globalen Menü.

- Starten Sie dazu zunächst Deluxe Print, falls Sie dies noch nicht getan haben und wählen Sie als Format **Sign**.
- Klicken Sie im globalen Menü auf den Befehl **LOAD**. Daraufhin erscheint ein kleiner Requester am unteren Bildschirmrand, der Ihnen unter der Überschrift **Get Page From Disk** (Seite von der Diskette holen) die Wahl zwischen **Load**, **Import** und **Cancel** bietet. (**Cancel** bricht, wie auf dem Amiga allgemein üblich, die Ausführung des **Load**-Befehls ab.)

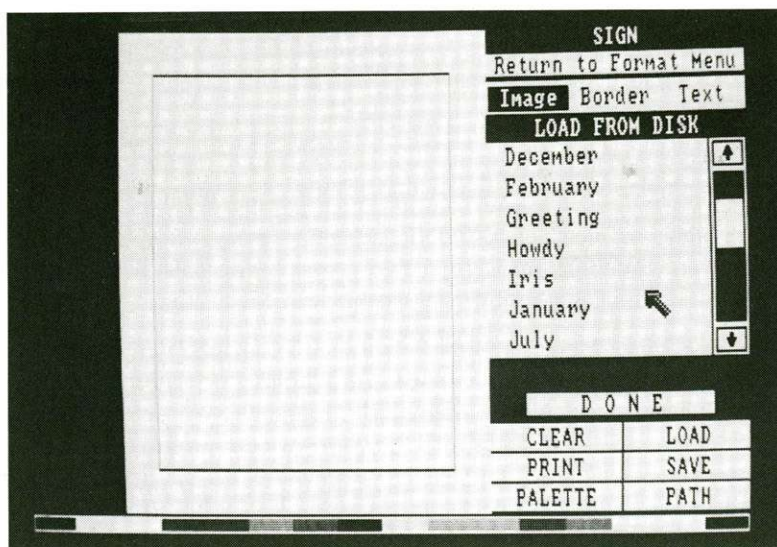


Bild 7.10: Laden einer kompletten Seite von der Diskette

- Klicken Sie auf **Load**. Daraufhin verschwindet der Requester, und es erscheint rechts anstelle des aktuellen Menüs unter der Überschrift **Load From Disk** (Lade von Diskette) eine Liste mit den Seiten, die sich auf der Diskette im internen Laufwerk befinden. Diese enthält im Moment nur zwei Namen: »TITLE« und »Opus1«.
- Entnehmen Sie nun die Programmdiskette aus dem internen Laufwerk und schieben Sie stattdessen die Datendiskette (oder besser eine Kopie der originalen Datendiskette) ein. Nach kurzer Zeit füllt sich die Liste dann automatisch mit den Namen der Seiten auf der Datendiskette.
- Die Liste wird im wesentlichen behandelt, wie die Liste, die beim Selektieren eines neuen Image gezeigt wird. Um sich eine der Seiten zu betrachten, klicken Sie einfach auf den entsprechenden Namen. Deluxe Print liest die Seite dann ein und zeigt Sie im Arbeitsblatt.
- Klicken Sie auf die Pfeile nach oben und nach unten neben der Liste, um die Namen zu sehen, die im Moment verborgen sind (es handelt sich um eine sehr lange Namensliste).
- Haben Sie sich sattgesehen, oder wollen Sie eine Seite weiter bearbeiten, klicken Sie einfach auf **DONE**, solange diese Seite sichtbar ist. Das aktuelle Menü kehrt dann zurück.

Laden von Hintergrundbildern

Wie Ihnen vielleicht aufgefallen sein wird, stellen viele der Seiten auf der Datendiskette Kalenderblätter dar. Sie werden später noch sehen, wie man solche Seiten ohne allzuviel Aufwand mit Hilfe des Seitenformats **Calendar** erstellt.

Weiterhin enthalten praktisch alle Beispielseiten (nicht nur die Kalenderblätter) sehr detaillierte und oft vielfarbige Bilder, die alles übertreffen, was Sie bei Ihren Übungen mit Images, Rahmen und Texten bislang gesehen haben. Dies ist auch kein Wunder, da diese Hintergrundbilder mit Deluxe Paint erstellt worden sind, das sich für detaillierte vielfarbige Grafiken doch um einiges mehr eignet als Deluxe Print. Dessen Stärken liegen auf anderen Gebieten.

Eine reichhaltige Sammlung von Hintergrundbildern, die Sie auch für eigene Seitenentwürfe verwenden können, enthält ebenfalls die Datendiskette. Auch für das Laden dieser Bilder ist, genau wie für ganze Seiten, der **LOAD**-Befehl zuständig. Schauen Sie sich nun die Auswahl an Hintergrundbildern auf der Datendiskette an.

- Klicken Sie dazu auf **LOAD** im globalen Menü, worauf wieder der bereits bekannte Requester erscheint, der die Wahl zwischen **Load**, **Import** und **Cancel** läßt.
- Klicken Sie dieses Mal auf **Import**; das Laden von Hintergrundbildern heißt »Importieren«, da hierbei ein Dokument eines anderen Programms (Deluxe Paint)

übertragen (importiert) wird. Daraufhin erscheint wieder eine Liste mit Dateinamen statt des aktuellen Menüs.

- Falls Sie die Programmdiskette im internen Laufwerk haben, enthält diese Liste nur gerade ein Element. Tauschen Sie in diesem Fall wieder die Programmdiskette gegen die Datendiskette aus.
- Klicken Sie nun nacheinander auf die verschiedenen Namen. Deluxe Print lädt dann sofort das jeweilige Bild in den Arbeitsspeicher des Amiga und zeigt es Ihnen im Arbeitsblatt. (Sie kommen an die noch nicht sichtbaren Namen in der Liste, indem Sie wie üblich den Rollbalken rechts daneben bedienen.)

Sie können jedes dieser Bilder für eigene Seitenentwürfe verwenden. Es erscheint dann auf der fertigen Seite statt des normalen einfarbigen Hintergrunds.

- Drücken Sie dazu zunächst die Maustaste, während sich der Mauszeiger über dem Bild befindet. Sie können das Bild nun bewegen, solange die Maustaste gedrückt bleibt, und sich so den sichtbaren Ausschnitt nach Ihrem Geschmack einrichten.
- Klicken Sie auf **DONE**, sobald Sie mit dem Ausschnitt zufrieden sind. Die Liste der Bilder rechts neben dem Arbeitsblatt verschwindet daraufhin und wird wieder durch das aktuelle Menü ersetzt. Sie können das Bild nun mit Images, einem Rahmen und Texten dekorieren und dann als Seite abspeichern und/oder ausdrucken.

Nachdem Sie auf **DONE** geklickt haben, können Sie das Bild aber nicht mehr ändern. Deluxe Print kann nur Images, Rahmen und Texte bearbeiten, Bilder können nur als starrer unveränderlicher Hintergrund verwendet werden. Auch die nicht mehr sichtbaren Teile des Bildes, die Sie beim Verschieben über den Rand hinaus bewegt haben, sind nun verloren.

7.5 Die nächsten Schritte

Mit den bislang beschriebenen Funktionen von Deluxe Print können Sie schon eine Flut wunderschöner Glückwunschkarten, Einladungen, Poster, Aufkleber und so weiter erstellen. Natürlich kann das Programm aber noch einiges mehr. Diesen bislang vernachlässigten Aspekten wollen wir uns nun zuwenden. Bevor Sie diesen Abschnitt lesen, sollten Sie aber vielleicht erst ein wenig mit den »einfacheren« Befehlen herumspielen und experimentieren, um ein Gefühl für den Umgang mit dem Programm zu bekommen. Die Beschreibungen in diesem Abschnitt werden nämlich wesentlich kürzer ausfallen als bisher.

Ändern der Palette

Wie Sie wahrscheinlich schon beim Laden der Beispiele von der Datendiskette bemerkt haben werden, sind die 16 Farben in der Palette von Deluxe Print nicht vom Programm festgelegt, sondern können von Seite zu Seite unterschiedlich sein.

Zur Manipulation der Farbpalette dient, wie könnte es auch anders sein, der Befehl **PALETTE** im globalen Menü.

- Klicken Sie auf **PALETTE**, und am unteren Bildschirmrand erscheint der Palette-Requester, der wie eine sehr stark vereinfachte Version des gleichnamigen Requesters von Deluxe Paint aussieht.

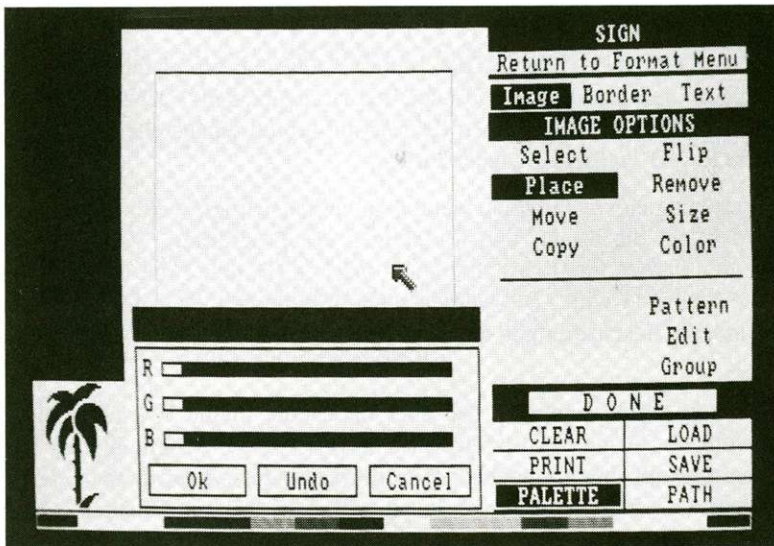


Bild 7.11: Der Palette-Requester

- Klicken Sie in dem dünnen Streifen am unteren Bildschirmrand auf die Farbe, die Sie ändern wollen, und verstellen Sie dann die drei Regler **R**, **G** und **B**. Dieses Prinzip der Farbeinstellung sollte Ihnen ja inzwischen aus Deluxe Paint (und aus dem Programm Preferences) bekannt sein.
- Ein Klick auf den Knopf **Undo** im Palette-Requester macht die jeweils letzte Änderung wieder rückgängig. **Cancel** macht alle Änderungen rückgängig und läßt den Requester wieder verschwinden. Klicken Sie hingegen auf **Ok**, werden die Änderungen gültig. Beim nächsten **SAVE** speichert Deluxe Print dann die neue Palette, zusammen mit dem Rest der Seite, ab.

Die Palette von Deluxe Print hat noch einige kleine Besonderheiten, die erwähnt werden müssen, bevor wir uns dem nächsten Thema zuwenden. So können die drei letzten Farben in der Palette **nicht direkt** geändert werden. Probieren Sie es aus! Sie werden sehen, Deluxe Print weigert sich, das Verschieben der Regler im Palette-Requester zu akzeptieren,

wenn eine dieser Farben ausgewählt ist. Sie können zwei dieser Farben (die letzten beiden) aber **indirekt** ändern. Die drittletzte ist immer Weiß, egal was Sie mit dem Programm anstellen.

Und zwar sind die letzten beiden Farben »komplementär« zu den ersten zwei Farben in der Palette. Ist zum Beispiel die erste Farbe schwarz, ist die vorletzte immer weiß; ist die zweite grün, ist die letzte gelb und so weiter. Gibt man zur ersten Farbe (mit dem entsprechenden Regler im Palette-Requester) etwas mehr Rot, bekommt die vorletzte automatisch weniger davon.

Weiterhin achtet Deluxe Print darauf, daß immer wenigstens ein kleiner Kontrast zwischen den ersten beiden (und damit auch zwischen den letzten beiden) Farben in der Palette verbleibt. Versucht man, für beide Farben denselben Farbton einzustellen, so springt der zuletzt geänderte Regler von selbst wieder zurück.

Diese Einschränkung ist verständlich, wenn man berücksichtigt, wofür diese beiden Farben benötigt werden: für die Menüs und Meldungen des Programms. Versuchen Sie einmal selbst, die beiden Farben möglichst ähnlich zu machen (Deluxe Print wehrt sich erst, wenn die Ähnlichkeit zu groß wird.) Sie werden schnell bemerken, daß dies der Lesbarkeit der Menüs und anderer Beschriftungen auf dem Bildschirm nicht gerade gut tut - um es sanft auszudrücken.

Abschließend muß zum Thema Farben aber noch eine kleine Warnung ausgesprochen werden. Obwohl der Amiga in dieser Hinsicht verlockende Möglichkeiten bietet, sollte man doch sparsam mit ihnen umgehen. Dies gilt besonders, wenn man seine Seiten auch wirklich einmal auf einer Seite Papier sehen will. Die meisten Drucker (ob Farbe oder nicht) haben schon genug Schwierigkeiten, vier oder acht Farben (beziehungsweise Graustufen) einigermaßen gut und kontrastreich zu Papier zu bringen. Sollten Ihre Seitenentwürfe wirklich die volle Zahl von 16 möglichen Farben nutzen, müssen Sie deshalb immer damit rechnen, daß viele Details beim Ausdruck verloren gehen.

Seien Sie deshalb lieber etwas sparsam im Umgang mit der Farbenpracht des Amiga! Prüfen Sie auch, wie ein komplexes Hintergrundbild im Druck aussieht, bevor Sie viel Arbeit in einen Seitenentwurf mit diesem Hintergrund verschwenden.

Arbeiten mit dem Raster

Wichtigstes Designelement fertiger Seiten sind fast immer Images. Auf der Programmdiskette befindet sich dazu eine Vielzahl solcher kleinen Bilder, die Sie sich ja zum großen Teil schon angesehen haben werden. Das Plazieren von Images war aber bislang mehr oder weniger Glückssache. Beim ersten Klick in das Arbeitsblatt kann man kaum vorher erahnen, wo das Image auftauchen wird. Besonders wenn die relative Position mehrerer Images untereinander oder die Lage eines Image relativ zum Bildhintergrund wichtig ist, muß man oft lange mit dem Move-Befehl hantieren, bis man ein Image dort hat, wo man es hinhaben möchte.

Abhilfe kann hier der Befehl **Pattern** (engl. für Muster, regelmäßige Anordnung) im **Image**-Menü schaffen. Wenn man ihn anklickt, überdeckt Deluxe Print das Arbeitsblatt mit einem unsichtbaren Raster. Es wird sowohl in der Höhe als auch in der Breite dreifach unterteilt, so daß neun gleichgroße Flächen entstehen. Images haben nicht zufällig dieselbe Größe. Solange der **Pattern**-Befehl aktiv ist, kann man Images nur noch so auf das Arbeitsblatt plazieren, daß sie exakt in einem der neun »Fächer« landen. Andere Positionen sind unmöglich.

Neben dieser unsichtbaren Änderung tritt auch eine sichtbare ein, wenn **Pattern** angeklickt wird: das **Image**-Menü wird durch das **Pattern**-Menü ersetzt. Die oberen sechs Befehle im **Pattern**-Menü plazieren jeweils ein oder mehrere Exemplare des aktuellen Images in einer bestimmten Anordnung auf das Arbeitsblatt, wenn man sie anklickt. Diese Muster sollen hier nicht näher beschrieben werden. Probieren Sie sie einfach (am besten mit einem leeren Hintergrund) aus.

Der Befehl **Cancel** entfernt alle Images, die nach dem Aufruf des **Pattern**-Befehls plaziert wurden, wieder vom Arbeitsblatt. **Place in Grid** schließlich erlaubt es, Images einzeln mit der Maus zu plazieren. Hierzu klickt man wie gewohnt auf das Arbeitsblatt. Das Image erscheint dann aber nicht genau an der Stelle, an der man geklickt hat, sondern an der nächstliegenden der neun »erlaubten« Positionen.

Das 3*3-Raster, das **Pattern** über das Arbeitsblatt legt, ist besonders praktisch im Zusammenhang mit der Image-Sammlung, die sich auf der Datendiskette befindet.

- Klicken Sie einfach auf **Select**, während das **Image**-Menü aktiv ist und legen Sie dann die Datendiskette ein, um sich diese Images anzuschauen.
- Probieren Sie zumindest einmal die Image-Gruppen »BAmiga« und »BMusic1«. Diese enthalten besonders schöne Bilder und demonstrieren auch sehr schön die wichtigsten Eigenschaften aller Image-Gruppen auf der Datendiskette.

Keines der Images auf der Datendiskette ergibt nämlich für sich allein genommen ein komplettes Bild. Erst mehrere Images, die neben- und übereinander plaziert werden müssen, bilden ein größeres »Superimage«, das zwei, drei oder gar sechs einzelne Images enthalten kann. Für das präzise Plazieren solcher Superimages ist besonders **Place in Grid** im **Pattern**-Menü natürlich ideal.

Bearbeiten von Images

Die Anwender von Deluxe Print (Sie!) sind aber nicht allein auf die Image-Gruppen angewiesen, die auf den beiden Disketten mitgeliefert werden. Mit dem Befehl **Edit** im **Image**-Menü kann man jederzeit Images abändern oder völlig neu erstellen.

Ruft man **Edit** auf, so erscheint das aktuelle Image dreifach vergrößert auf dem Arbeitsblatt (der Hintergrund und andere Images und/oder Texte verschwinden). Zudem erscheint statt des **Image**-Menüs nun das **Edit-Image**-Menü, das eine Reihe von Werkzeugen zur Bearbeitung des vergrößerten Image links daneben bietet.

Bild 7.12: *Editieren eines Images*

Diese Werkzeuge sollten im wesentlichen von Deluxe Paint her bekannt sein. Der Befehl **Draw** entspricht der durchgezogenen Linie von Deluxe Paint, **Line** der geraden Linie, **Box** funktioniert genau wie das Rechteck und **Oval** wie das Oval von Deluxe Paint. Box und Oval erlauben dabei nur hohle, keine gefüllten Formen. Zum Malen hat man auch nur zwei Farben zur Auswahl. Eine davon ist immer die Hintergrundfarbe der Seite (die erste Farbe links in der Palette), bei deren Verwendung der Mauszeiger als Radiergummi fungiert. Ausgewählt werden die Farben, indem man einfach auf das entsprechende Feld in der Palette am unteren Bildschirmrand klickt. Wählt man eine andere Vordergrundfarbe als die gerade gültige, ändert sofort das komplette Image seine Farbe.

Klickt man auf **Move**, kann man das ganze Image mit der Maus ergreifen und innerhalb des Rahmens verschieben. **Reverse** schließlich kehrt die Farben des Images um - macht also quasi ein Negativ davon. Alle Punkte, die vorher die Vordergrundfarbe trugen, werden gelöscht und der ehemalige Hintergrund wird zum Image. (**DONE** beendet wie üblich das Edit-Image-Menü.)

Bearbeiten von Rahmen

Auch Rahmen kann man ähnlich wie »normale« Images editieren. Berücksichtigt man, daß der Rahmen eines Bildes ja auch aus einem ganz normalen Image gebildet wird, ist dies auch kein Wunder.

Klickt man im **Border**-Menü auf den Befehl **Edit**, bekommt man wieder das aktuelle Image in dreifach vergrößerter Form im Arbeitsblatt gezeigt und gleichzeitig erscheint das **Edit-Border**-Menü. Die Werkzeuge in diesem Menü sind dieselben wie im **Edit-Image**-Menü. Sie werden hier deshalb nicht noch einmal erläutert.

Interessant ist hingegen die vergrößerte Darstellung des Images im Arbeitsblatt. In dieser wird sehr deutlich gezeigt, welche Teile eines Image für den Seitenrahmen verwendet werden. Diese drei Teile werden durch die dünnen Rechtecke im Arbeitsblatt markiert. Wir werden Sie einmal »Ecke«, »rechter Flügel« und »unterer Flügel« nennen.

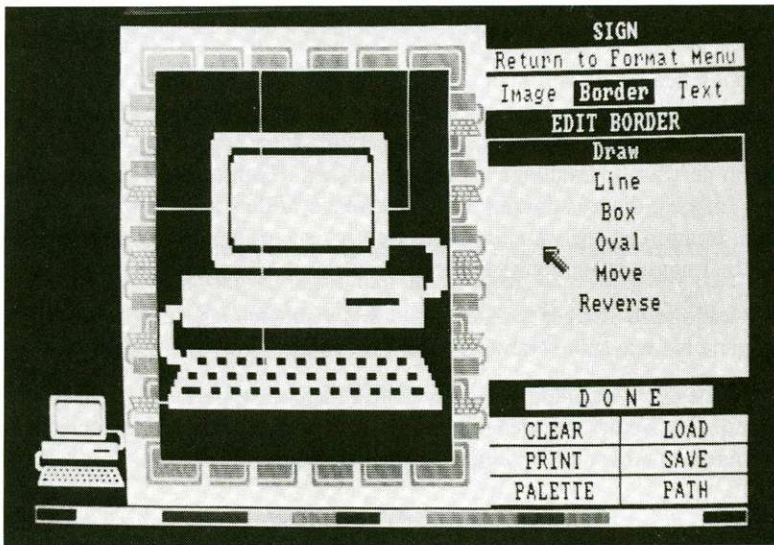


Bild 7.13: Editieren des Seitenrahmens

Schauen Sie sich diese drei Komponenten bei einem beliebigen Image einmal näher an und betrachten Sie dann den Rahmen, den Deluxe Print daraus bildet. Man sieht recht deutlich, wie die Ecke in gespiegelter beziehungsweise gedrehter Form in allen vier Ecken des Rahmens auftaucht. Der rechte Flügel bildet jeweils sechsmal aneinandergelegt die obere und untere Kante, und der untere Flügel bildet, ebenfalls durch sechsfaches Hintereinanderlegen, die linke und rechte Kante.

Nur diese drei Teile tragen etwas zum Rahmen bei. Alle anderen Gebiete des Images vergrößert Deluxe Print zwar nicht, zeigt sie aber nur als aktives Image und nicht im Rahmen. Man kann dies sehr leicht überprüfen, indem man ein paar Änderungen außerhalb des durch die drei Rechtecke markierten Bereichs macht.

Das Group-Menü

Deluxe Print bietet natürlich auch eine Möglichkeit selbst erstellte Images abzuspeichern oder sich selbst Gruppen von Images nach eigenem Geschmack zusammenzustellen. Diese Möglichkeit verbirgt sich hinter dem **Group**-Befehl im **Image**-Menü.

Klickt man auf diesen Befehl, erscheint der aktuelle Inhalt der Zwischenablage (s.o.) im Arbeitsblatt, und daneben taucht statt des **Image**-Menüs nun das **Edit-Group**-Menü auf. Auch in diesem Menü gibt es wieder den **Select**-Befehl, der Ihnen ja schon vom **Image**- und **Border**-Menü her bekannt sein sollte. Er erlaubt es, weitere Images in die Zwischenablage aufzunehmen. **Import** funktioniert ähnlich wie **Select**, nur erlaubt dieser Befehl das Einlesen von Deluxe-Paint-Pinseln (genauer gesagt IFF-Dateien) als Images. Dieser Vorgang wird aber noch ausführlicher in den Kapiteln 8 und 9 erläutert.

Mit dem Befehl **Exchange** kann man zwei Images die Plätze tauschen lassen. Hierzu klickt man zunächst auf **Exchange**, dann auf ein Image in der Zwischenablage und schließlich auf ein anderes, mit dem es den Platz tauschen soll. Man kann Images so auch an zuvor leere Stellen in der Zwischenablage »springen« lassen. **Exchange** ist besonders wichtig für Gruppen mit Images, die zusammen ein Superimage bilden (s.o.). Liegen diese beim Betrachten einer Image-Gruppe nämlich nicht richtig angeordnet, kann man meist kaum erkennen, welche Images zusammen gehören und welches Gesamtbild sie formen.

Mit **Remove** kann man Images wieder aus der Zwischenablage entfernen. Dieser Befehl funktioniert genauso wie seine Namensvettern im **Image**- und im **Text**-Menü.

Zum Abspeichern der Zwischenablage als neue Image-Gruppe dient der Befehl **SAVE** im globalen Menü. Die Bedienung des dabei auftauchenden Requesters entspricht völlig dem schon beschriebenen Abspeichern einer kompletten Seite.

7.6 Ungewöhnliche Formate

In den vorangegangenen Abschnitten bezogen sich alle Beispiele und Erläuterungen immer auf das Format **Sign**. Dieses ist das einfachste und gebräuchlichste Format, das etwa einer ganzen Druckseite entspricht. Deluxe Print bietet im Format-Menü aber auch noch einige ungewöhnliche - man könnte fast sagen exotische - Seitenformate, mit denen wir uns nun näher beschäftigen wollen.

Kalender

Eine besonders schöne Anwendung für Deluxe Print ist, wie schon die Beispiele auf der Datendiskette zeigen, das Erstellen von Kalenderblättern. Man kann solche Seiten natürlich im **Sign**-Format entwerfen und den Monatsnamen und die einzelnen Tage als Texte platzieren.

Einfacher ist es allerdings, das Format **Calendar** zu verwenden, daß einem allen Kleinkram dabei abnimmt. Um zu demonstrieren, wie einfach dies ist, wollen wir nun einmal einen Kalender für den Monat Mai 1987 erstellen.

- Starten Sie Deluxe Print, falls Sie das noch nicht gemacht haben, oder löschen Sie das Arbeitsblatt mit einem Klick auf den globalen Befehl **CLEAR**, falls dort noch ein Seitenentwurf zu sehen ist, und rufen Sie dann **Return to Format Menü** auf.
- Klicken Sie im **Format-Menü** zunächst auf **Sign**.
- Rufen Sie den globalen Befehl **LOAD** auf, wenn das **Image-Menü** erschienen ist.
- Klicken Sie auf **Import**, wenn der Requester »Get Page from Disk« erscheint. Daraufhin erscheint rechts die bekannte (fast leere) Liste mit den Hintergrundbildern auf der Diskette im internen Laufwerk.
- Legen Sie nun statt der Programmdiskette die Datendiskette ein und suchen Sie in der dann auftauchenden neuen Namensliste den Titel »Spring«.
- Klicken Sie auf »Spring« und dann auf **DONE**.

Sie haben sich nun schon einmal den Hintergrund für das Kalenderblatt erstellt. Alles, was wir jetzt noch brauchen, ist der Monatsname und der Rest des Kalenders (die Tage). Damit diese Texte nicht ganz so nüchtern aussehen, wollen wir nun zunächst einen anderen Zeichensatz (Font) auswählen.

- Klicken Sie dazu auf **Text** und in dem dann erscheinenden **Text-Menü** auf den Befehl **Font**.
- Wählen Sie dort den Zeichensatz »Emerald 20«.

Damit sind die Vorarbeiten aber dann wirklich abgeschlossen. Nun geht es wirklich an den Kalender. Sie können übrigens alle bisherigen Arbeitsschritte wegfallen lassen, wenn Sie nur ein nüchternes, schlichtes Kalenderblatt mit den einzelnen Tagen und den Monatsnamen haben wollen.

- Rufen Sie **Return to Format Menu** (am oberen Bildschirmrand) auf, und klicken Sie dann im **Format-Menü** auf **Calendar** (Kalender).
- Deluxe Print zeigt Ihnen nun statt des aktuellen Menüs eine Auswahl von Monaten und darunter ein Textgadget mit der Jahreszahl 1986.
- Klicken Sie in dieses Gadget und ändern Sie die Zahl in 1987; löschen Sie dazu zuerst den bisherigen Inhalt des Gadget durch viermaliges Betätigen der »DEL«-Taste.
- Klicken Sie dann auf den Monat Mai (*May*). Es erscheint nun automatisch der Monatsname und darunter ein Kalender für den Mai '87 im Arbeitsblatt.
- Klicken Sie auf **DONE**.

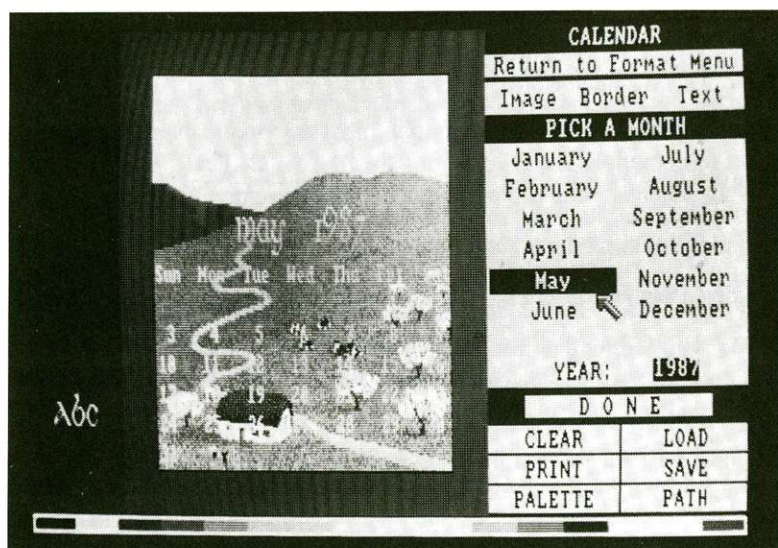


Bild 7.14: *Erstellen eines Kalenders*

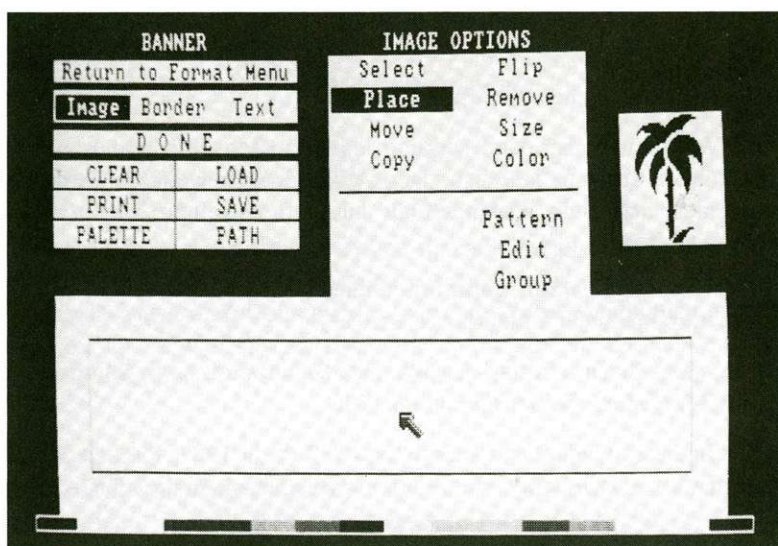


Bild 7.15: *Das Banner-Format*

Sie können diesen Kalender nun weiterbearbeiten, wie jedes »normale« Blatt auch. Sie können ihm zum Beispiel einen Rahmen verpassen, die Farben der Texte ändern, zusätzliche Images plazieren und so weiter. Auch der Monatsname und die Tagesabkürzungen sind ganz ordinäre Texte. Sie können Sie mit **Change** im **Text**-Menü an deutsche Verhältnisse anpassen. Und natürlich können Sie diese Seite auch abspeichern und ausdrucken. Sämtliche Bearbeitungsmöglichkeiten, die Sie im Format **Calendar** haben, entsprechen hundertprozentig denen im **Sign**-Format.

Banner

Ein sehr interessantes Seitenformat ist auch **Banner**. Klicken Sie im **Format**-Menü auf **Banner**, sieht der Bildschirm etwas anders aus als gewohnt.

Banner ist ein Querformat, das nahezu die gesamte Bildschirmbreite einnimmt. Beim Ausdruck mit der Option **Automatic** wird eine Seite im **Banner**-Format fortlaufend auf drei Seiten hintereinander ausgedruckt. Dies funktioniert natürlich dann am besten, wenn Sie Endlospapier (Computerpapier) in Ihrem Drucker verwenden. Drucken Sie eine solche Seite auf einzelne Blätter, müssen Sie sie hinterher aneinanderkleben.

Da im **Banner**-Format die untere Bildschirmhälfte vom Arbeitsblatt eingenommen wird, sind alle Menüs und auch das Feld mit dem aktiven Objekt verschoben worden. Sie werden aber trotzdem keine Schwierigkeiten mit diesem Format haben; bis auf ihre Positionen sind die Befehle dieselben, die Sie auch schon aus dem **Sign**-Format kennen.

Im **Banner**-Format sieht allerdings das Raster des **Pattern**-Befehls und auch die Art, wie Images auf den Rahmen verteilt werden, etwas anders aus. Das Raster ist nun kein 3*3-Gitter in Imagegröße mehr, sondern eine Zeile von sechs Flächen in der Standardgröße eine Images. (Am Bildschirm ist das Arbeitsblatt im **Banner**-Format doppelt so breit und ein Drittel so hoch wie das **Sign**-Format.)

Dies bedingt unter anderem auch, daß nur jeweils ein Drittel eines der Bilder auf der Datendiskette als Hintergrundbild verwendet werden kann. Dieses Drittel kann allerdings beliebig ausgewählt und innerhalb des **Banner**-Arbeitsblatts völlig frei positioniert werden (vergleiche den Abschnitt über das Laden von Hintergrundbildern).

Grußkarte

Greeting Card (Grußkarte) im **Format**-Menü ist eigentlich gar kein »richtiges« Format. Komplette Seiten im **Greeting-Card**-Format bestehen aus vier einzelnen Seiten, die auch einzeln bearbeitet, abgespeichert und geladen werden. Der einzige Zeitpunkt, in dem alle vier Teile zusammenkommen, ist beim Drucken. Dann werden nämlich alle vier Teile zusammen auf einem Blatt Papier ausgedruckt und zwar so, daß man, wenn man das Blatt zweimal faltet, eine Klappkarte mit Vorder-, Rück- und zwei Innenseiten erhält. Hierzu werden zwei der vier Seiten auf dem Kopf stehend ausgedruckt. (Sie brauchen sie nicht auf dem Kopf stehend zu bearbeiten.)

Die einzelnen Teile einer Seite im **Greeting Card**-Format können ansonsten bearbeitet werden wie eine Seite im **Sign**-Format. Auch die Größe und das Format des Arbeitsblatts entsprechen dem **Sign**-Format. Erst beim Ausdruck wird ein solcher Seitenteil auf ein Viertel seiner normalen Größe reduziert, so daß vier davon auf ein Blatt Papier passen.

Klickt man das **Sign**-Format im **Format**-Menü an, so erscheint zunächst ein Überblick über die vier Teile. Darin sind unter anderem die Namen der Teile zu sehen: **Front** (Vorderseite), **Back** (Rückseite), **Inside Left** (linke Innenseite) und **Inside Right** (rechte Innenseite). Rechts daneben ist das **Panel-Options**-Menü zu sehen.

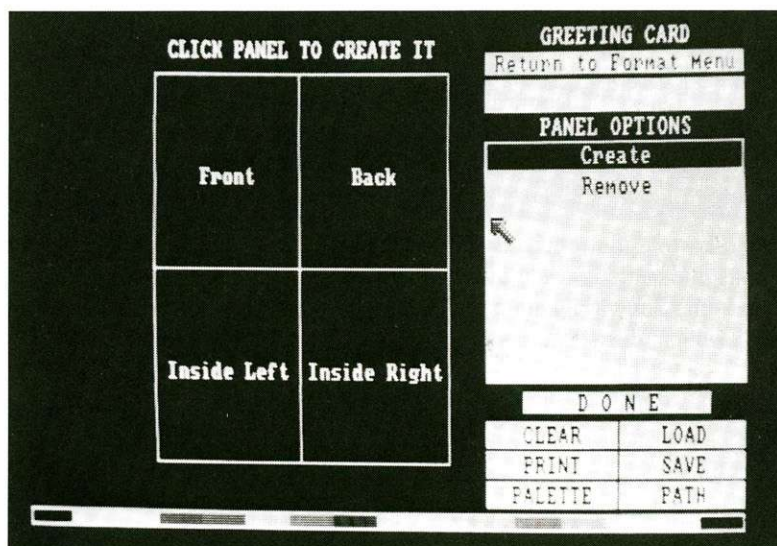


Bild 7.16: *Das Greeting-Card-Format*

Im **Panel-Options**-Menü ist zunächst der Befehl **Create** (engl *to create* = erzeugen) ausgewählt. Er dient zum Erzeugen neuer Kartenteile. (Mit **Remove** können Sie Kartenviertel, die Sie bereits fertig haben, wieder von der Karte entfernen.)

- Klicken Sie auf das Rechteck, in dem der Name **Front** steht. Daraufhin verschwindet die Übersicht über die vier Kartenteile und auch das **Panel-Options**-Menü wird durch ein **Image**-Menü ersetzt, wie Sie es bereits vom **Sign**-Format kennen.

Sie können nun ein Viertel der Grußkarte bearbeiten wie gewohnt. Die Bearbeitung eines solchen Seitenviertels unterscheidet sich in keiner Hinsicht von der Bearbeitung einer ganzen Seite im **Sign**-Format.

Wir werden nun einmal die nötigen Schritte durchgehen, um möglichst schnell eine komplette Grußkarte zu erstellen. Hierzu werden wir drei bereits fertige Seiten von der Diskette laden (die Rückseite der Karte wird freibleiben).

- Entnehmen Sie dem Diskettenlaufwerk die Programmdiskette, und legen Sie statt dieser eine Kopie der Datendiskette ein.
- Klicken Sie auf **LOAD** im globalen Menü. Daraufhin taucht der Requester »Load Page from Disk?« auf.
- Klicken Sie in diesem auf **Load**. Es erscheint nun eine Liste der fertigen Seiten auf der Datendiskette.
- Suchen Sie in dieser Liste den Namen »Greeting« (vergessen Sie nicht, den Rollbalken zu verwenden) und klicken Sie einmal auf ihn. Deluxe Print lädt nun diese Seite von der Diskette und zeigt Sie Ihnen im Arbeitsblatt.
- Klicken Sie auf **DONE**. Das **Image**-Menü erscheint nun wieder.
- Klicken Sie nochmals auf **DONE**. Damit ist die Bearbeitung des Kartenteils **Front** beendet. Deluxe Print zeigt nun den Requester »Save On Disk Before Clearing?« (Vor dem Löschen sichern?)
- Klicken Sie in diesem Requester auf **No**. Die eben geladene Seite braucht nicht gesichert werden, da Sie ja in unveränderter Form auf der Datendiskette liegt. (Sie brauchen hier nur dann auf **Yes** zu klicken, wenn Sie ein Kartenviertel von Grund auf neu entworfen haben, oder es, nachdem Sie es von Diskette geladen haben, abgeändert haben.)

Wenn der Requester verschwunden ist, erscheint wieder die Übersicht über die vier Teile der Karte und rechts daneben das **Panel-Options**-Menü. Achten Sie darauf, daß der linke obere Kartenteil jetzt nicht mehr den Namen **Front** trägt, sondern **Greeting** heißt, genau wie die Seite, die Sie gerade von der Diskette geladen haben.

- Klicken Sie jetzt auf **Inside Left** (linke Innenseite).
- Laden Sie, wenn das **Image**-Menü erschienen ist, die Seite »Starfish« von der Datendiskette. Klicken Sie dann wieder auf **DONE**, bis das **Panel-Options**-Menü erscheint. In der Kartenübersicht ist jetzt **Starfish** statt **Inside Left** zu sehen.

Zuletzt brauchen wir jetzt noch eine rechte Innenseite (**Inside Right**). Da ich annehme, daß Sie nun selbst wissen, wie man eine solche erzeugt, überlasse ich Ihnen dies ohne weitere Erläuterungen. (Sie können entweder eine Seite von der Diskette laden oder selbst eine gestalten.)

- Kehren Sie wieder in das **Panel-Options**-Menü zurück, wenn Sie mit dem Viertel **Inside Right** fertig sind. (Sie wissen ja: einfach auf **DONE** klicken, bis das Menü erscheint und »Save on Disk Before Clearing?« mit **No** beantworten.)

- Klicken Sie im globalen Menü auf **PRINT**. Daraufhin erscheint das Printer-Control-Panel.
- Betätigen Sie hier den Knopf **Automatic**, und beenden Sie den Requester mit einem Klick auf **Print**.

Ihr Drucker, sofern Sie einen angeschlossen haben, gibt nun die soeben erstellte Grußkarte als ein Blatt aus. Sie brauchen das Blatt nun nur noch zweimal zu knicken und haben schon eine aufklappbare Karte, wie Sie sie auch im Laden kaufen könnten.

Andere Formate

Alle anderen Seitenformate, die das **Format**-Menü Ihnen bietet, sollten Sie nun selbständig, ohne weitere Erläuterungen, bearbeiten können. Diese Formate haben zwar unterschiedliche Abmessungen als die bislang beschriebenen, werden ansonsten aber genauso bearbeitet.

Und zwar entspricht **Letterhead** bis auf die Größe dem bereits erwähnten Format **Banner**. **Letterhead** wird nicht wie **Banner** auf drei Seiten ausgedruckt, sondern auf einer Sechstel-Seite. **4-Tile-Sign** ist identisch zu **Greeting-Card**, nur werden alle vier Kartenteile aufrecht ausgedruckt (keines steht auf dem Kopf). **Label** schließlich ist das kleinste Format. Es kann nur drei Images nebeneinander aufnehmen und hat keinen Rahmen. Label ist vor allem für Adreß-, Disketten- und andere Aufkleber gedacht.

Mit der Beschreibung der »ungewöhnlichen« Formate soll diese kleine Einführung in das Programm Deluxe Print aber dann auch abgeschlossen werden. Wie bei jedem Amiga-Programm ist die beste Empfehlung, die man dem Leser geben kann, der sich näher für das Programm interessiert, »Ausprobieren und Experimentieren!«. Viele der Fähigkeiten des Programms lassen sich am einfachsten verstehen, wenn man ein wenig damit herumprobiert.

Falls Sie eigene Seitenentwürfe abspeichern wollen, so werden Sie vielleicht auf Probleme stoßen, da die Programmdiskette bereits ziemlich voll ist. Dieses Problem äußert sich in einem Requester, der Ihnen mitteilt »Disk is full«, zu deutsch: »Die Diskette ist voll«. Klicken Sie in diesem Requester dann (eventuell mehrere Male nacheinander) auf **Cancel** und lesen Sie dann im Kapitel 9 nach, wie Sie Platz auf Ihren Disketten schaffen und sich eine Datendiskette für den täglichen Gebrauch konfigurieren können. Auch in anderer Hinsicht, werden Sie, wenn Sie schon ein wenig vertraut mit Deluxe Print sind, wertvolle Tips und Hintergrundinformationen im Kapitel 9 finden.

8 Deluxe Print - Referenz

In diesem Kapitel findet der Leser einen (knappen) Überblick über sämtliche Befehle des Programms Deluxe Print. Darunter sind auch einige Befehle, die im vorangegangenen Kapitel nicht erläutert oder nur kurz gestreift wurden. Trotzdem ist dieses Kapitel natürlich nicht zum sofortigen Durchlesen gedacht, sondern als Nachschlagewerk für den täglichen Umgang mit dem Programm.

8.1 Bildschirmaufbau und Befehlsstruktur

Das Menüsystem von Deluxe Print

Deluxe Print besitzt eine (für den Amiga) ungewöhnliche Befehlsstruktur. Das Programm wird nicht über Menüs bedient, die auf Knopfdruck aus der Titelleiste des Bildschirms herunterklappen (Pulldown-Menüs). Stattdessen sind alle in einem bestimmten Moment möglichen Befehle ständig am Bildschirm zu sehen. Zusammengehörige Befehle sind aber auch bei diesem System zu Gruppen zusammengefaßt, die wir wieder »Menüs« nennen.

Es gibt eine Gruppe von Befehlen, die ständig sichtbar und damit auch ständig auswählbar sind. Dies ist das »Globale Menü«. Andere Menüs tauchen je nach Bedarf auf dem Bildschirm auf und verschwinden wieder. Diese bilden eine baumartige Hierarchie von Befehlen. Das heißt, man bekommt andere Menüs (Submenüs) dann gezeigt, wenn man bestimmte Befehle in einem hierarchisch übergeordneten Menü (dem Obermenü) aufruft. Jedes Menü kann durch Aufruf des Befehls **DONE** (engl. für erledigt) beendet werden, worauf dieses verschwindet und wieder das Obermenü sichtbar wird. Neben dem globalen Menü ist deshalb immer nur ein anderes Menü am Bildschirm sichtbar.

Die folgende Übersicht zeigt alle Befehle, die das Programm dem Anwender bietet, in übersichtlicher Form. Jeder Menübefehl, unter dem in eingerückter Form weitere Befehlsnamen stehen, führt zum Auftauchen eines Submenüs.

Format Menü

- Sign
- Label
- Banner
- Letterhead
- Calendar
- Greeting Card
 - Create
 - Remove
- 4-Tile Sign
 - Create
 - Remove
- Exit Program

Globales Menü

- CLEAR
- PRINT
- PALETTE
- LOAD
- SAVE
- PATH

Image

- Select
- Place
- Move
- Copy
- Flip
- Size
- Color
- Pattern
 - Filled
 - Checkered#1
 - Checkered#2
 - Framed
 - Center
 - Corners
 - Place in Grid
 - Cancel
- Edit
 - Draw
 - Line
 - Box
 - Oval

- Move
- Reverse
- Group
 - Select
 - Exchange
 - Remove
 - Import
 - Save

Border

- Select
- Remove
- Color
- Edit
 - Draw
 - Line
 - Box
 - Oval
 - Move
 - Reverse

Text

- Place
- Change
- Move
- Copy
- Center
- Flip
- Remove
- Size
- Color
- Font
- Blended/Boxed/Outlined

Das **Format**-Menü nimmt dabei eine Sonderstellung ein, da es üblicherweise nur einmal beim Start des Programms sichtbar wird. Man sucht dann das gewünschte Seitenformat daraus aus und sieht das Menü erst wieder, bevor man das Programm verläßt - um daraus den Befehl **Exit Program** (verlasse das Programm) aufzurufen.

Alle Menübefehle werden in den folgenden Abschnitten detailliert beschrieben. Statt diese Beschreibung zu lesen, ist es oft aber viel einfacher, den entsprechenden Befehl einfach auszuprobieren. Scheuen Sie sich nicht davor, etwas zu experimentieren!

Einen Befehl auszuprobieren, ist sehr einfach. Der Befehl muß dazu nur sichtbar sein. Ein Klick auf seinen Namen reicht dann aus, um ihn aufzurufen.

Bildschirmaufbau

Der exakte Bildschirmaufbau von Deluxe Print hängt vom Format der bearbeiteten Seite ab. Diese wird im »Arbeitsblatt« entweder in der Mitte oder am unteren Rand des Bildschirms gezeigt. Je nachdem welche Proportionen das Arbeitsblatt besitzt, werden die Menüs am rechten Bildschirmrand oder in der oberen linken Ecke gezeigt. (Ihr Aufbau ist aber unabhängig von der Anordnung der Befehle immer gleich.) Das globale Menü ist leicht daran zu erkennen, daß alle Befehle darin groß geschrieben sind, während die Befehle im aktuellen Menü klein und groß geschrieben werden.

Am unteren Bildschirmrand wird stets die Farbpalette (mit 16 Farben darin) gezeigt. Daraus kann man durch einfaches Anklicken eine Farbe auswählen, die daraufhin für alle Images und Texte verwendet wird, die neu in das Arbeitsblatt plziert werden.

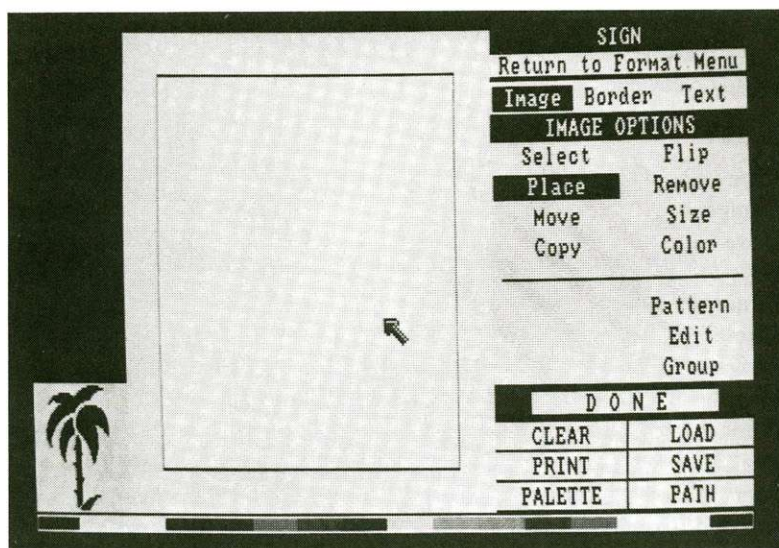


Bild 8.1: Bildschirmaufbau von Deluxe Print

Der letzte Bereich des Bildschirms zeigt schließlich das aktuelle Objekt; entweder einen Text oder ein Image. Dieses wird stets auch in der aktuellen Farbe angezeigt.

Bild 8.1 zeigt den Bildschirmaufbau von Deluxe Print in schematischer Form. Diese Abbildung entspricht dabei allerdings der Bearbeitung einer Seite im **Sign**-Format. Bei anderen Seitenformaten sieht der Aufbau leicht verändert aus.

8.2 Das Format-Menü

Das erste Menü, das man nach dem Programmstart zu sehen bekommt, ist das **Format**-Menü. Hier wählt man das Format (die Abmessungen) der Seite auf dem man arbeiten will. Sieben verschiedene Formate stehen zur Auswahl. Nach der Wahl des Formats bearbeitet man das entsprechende Blatt und kehrt erst dann wieder zu diesem Menü zurück, wenn diese Bearbeitung (vorläufig) abgeschlossen ist. Wählt man ein anderes Format, geht die gerade bearbeitete Seite verloren (wenn sie nicht zuvor gesichert wurde).

Alle Maße für die Seitenformate werden übrigens in Zoll (etwa 2,54 Zentimeter) angegeben. Deluxe Print ist eben ein unverkennbar amerikanisches Programm.

Sign

Das Format **Sign** ergibt ein Arbeitsblatt für eine ganze Seite (8,5 * 11 Zoll). Es ist für große und detaillierte Ausdrücke (zum Beispiel Plakate und Anschläge) gedacht.

Label

Das Format **Label** ergibt ein sehr kleines Arbeitsblatt (1 * 3 Zoll) und ist für Diskettenaufkleber und Ähnliches gedacht. **Label** nimmt eine Sonderstellung unter den Formaten ein, da kein Seitenrahmen (engl. *border*) unterstützt wird.

Banner

Das Format **Banner** ist für extra lange Ausdrücke wie Spruchbänder und ähnliches gedacht. Es ergibt einen drei Seiten (33 Zoll) langen Ausdruck im Querformat.

Letterhead

Letterhead ist ein schmales Format, das, wie der Name auch schon sagt, für Briefköpfe gedacht ist. Es umfaßt etwa das obere Fünftel eines Blatts Papier bei voller Breite.

Calendar

Das Format **Calendar** dient dazu, automatisch erzeugte Monatskalender zu erstellen. Das Arbeitsblatt kann in diesem Format bearbeitet werden wie im **Sign**-Format.

Greeting Card

Das Format **Greeting Card** besteht eigentlich aus vier Blättern, die einzeln bearbeitet, aber zusammen ausgedruckt werden. Jedes einzelne Blatt ist halb so breit und halb so hoch wie eine Seite im **Sign**-Format. Zusammen ausgedruckt ergeben die vier Teile genau eine Seite.

Das Besondere am **Greeting Card**-Format ist, daß die vier Seiten so ausgedruckt werden, daß man das Blatt zweimal falten kann und dann eine Karte erhält, die aus Vorder-, Rück-, linker und rechter Innenseite besteht. Die beiden Innenseiten werden zu diesem Zweck auf dem Kopf stehend ausgedruckt.

4-Tile Sign

Das Format **4-Tile Sign** ist vollkommen identisch zum **Greeting Card**-Format. Allerdings werden alle vier Teile in der gleichen Orientierung (aufrecht) ausgedruckt.

Exit Program

Der Befehl **Exit Program** im **Format**-Menü entspricht natürlich keinem Seitenformat, sondern bewirkt, daß das Programm verlassen wird. Zuvor allerdings erscheint noch einmal ein kleiner Requester am unteren Bildschirmrand, der fragt, ob man das Programm wirklich verlassen möchte (»Exit Program?«). Klickt man auf den Knopf **Yes**, wird Deluxe Print beendet und die Workbench beziehungsweise das CLI erscheint auf dem Bildschirm. Klickt man stattdessen auf **No**, geschieht nichts, und man hat zum Beispiel die Gelegenheit, noch nicht gesicherte Arbeiten auf Diskette abzuspeichern.

8.3 Die globalen Befehle

Die globalen Befehle von Deluxe Print beziehen sich auf das bearbeitete Blatt »als Ganzes«. Sie sind - im Gegensatz zu den Befehlen im aktuellen Menü - immer zu sehen.

CLEAR

CLEAR (engl. *to clear* = löschen) entfernt alle Objekte vom Arbeitsblatt. Dieser Befehl ist eigentlich nur dann sinnvoll, wenn einem die bisherige Arbeit überhaupt nicht gefällt, und man noch einmal völlig von vorne anfangen möchte.

Zeigt Deluxe Print gerade eine Liste von Dateien, und man klickt auf **CLEAR**, nachdem man zuvor eine Datei ausgewählt hat, wird diese Datei gelöscht. Zuvor zeigt Deluxe Print aber noch einen Requester (»Delete File?«), in dem man es sich noch einmal anders überlegen kann, indem man auf **No** klickt. In diesem Fall geschieht nichts. Klickt man jedoch auf **Yes**, wird die zuvor angeklickte Datei von der Diskette gelöscht.

PRINT

PRINT dient zum Ausdrucken des gerade bearbeiteten Blattes. Klickt man auf diesen Befehl, erscheint als nächstes der Printer-Control-Panel-Requester, den das nächste Bild zeigt.

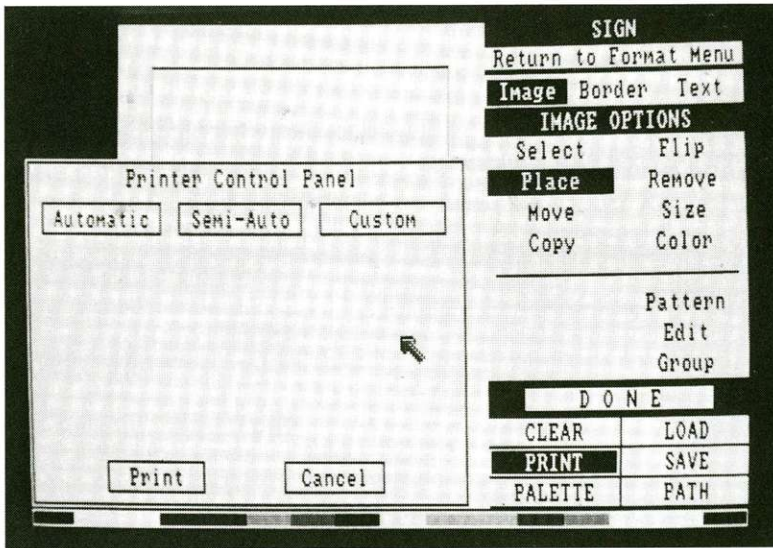


Bild 8.2: Der Printer-Control-Panel-Requester

In diesem hat man prinzipiell die Auswahl zwischen drei verschiedenen Arten, das gerade bearbeitete Blatt auszudrucken. Wählt man **Automatic** (indem man den entsprechenden Knopf anklickt) und drückt dann auf **Print**, wird das Blatt in der dem Format entsprechenden Größe (s.o.) auf dem Papier ausgegeben.

Klickt man jedoch auf **Semi-Auto**, so erscheinen zwei Text-Gadgets, in denen man die gewünschte Breite des Ausdrucks in Spalten (unter **Columns Wide**) und die Höhe in Zeilen (unter **Lines High**) angeben kann. Dabei wird von der »normalen« Druckereinstellung von 10 Anschlägen pro Zoll und 6 Zeilen pro Zoll ausgegangen.

Gibt man in eines dieser Text-Gadgets eine Zahl ein, die nicht den »normalen« Abmessungen dieses Seitenformats entspricht, so wird das Bild in der entsprechenden Richtung (horizontal oder vertikal) gestreckt oder gestaucht, wobei aber die Proportionen des Formats erhalten werden. Das heißt, wenn die Druckbreite größer wird, wächst die Höhe proportional mit. Es ist nicht möglich, beides unabhängig voneinander zu ändern.

Wählt man die Option **Custom**, so kann man die gewünschte Höhe und Breite des Ausdrucks in Punkten (Pixels) angeben. Auch hierbei wird der Ausdruck gestreckt oder gestaucht, je nachdem ob die entsprechende Angabe größer oder kleiner als die Anzahl Pixel ist, die das entsprechende Format normalerweise in der angegebenen Richtung mißt.

Mit **Custom** hat man aber nicht nur die Möglichkeit, die gewünschte Größe des Ausdrucks punktgenau anzugeben. Anders als bei **Semi-Auto** kann man Höhe und Breite unabhängig voneinander ändern und damit auch die Proportionen des Ausdrucks modifizieren.

PALETTE

Klickt man auf **PALETTE**, so erscheint ein kleiner Requester unten in der Mitte des Bildschirms, den die folgende Abbildung zeigt.

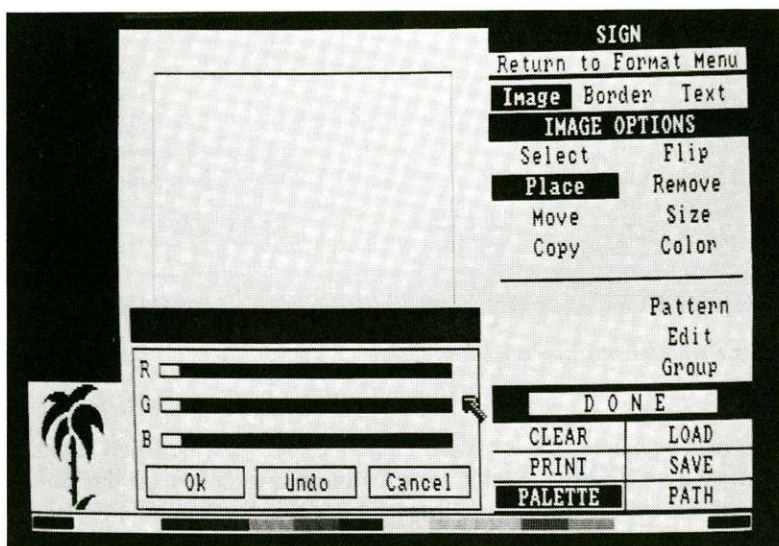


Bild 8.3: Ändern der Palette von *Deluxe Print*

Man kann nun die Farben der Palette ändern, wie es in ähnlicher Form in *Deluxe Paint* oder im Programm *Preferences* möglich ist. Um eine bestimmte Farbe zu ändern, klickt man sie (in der Farbpalette am unteren Bildschirmrand) an und verstellt danach die drei Regler **R**, **G** und **B**. Ist man mit den Farben zufrieden, klickt man danach auf **Ok**. Dieser Vorgang wird ausführlich im Kapitel 5 über *Deluxe Paint* erläutert.

Im Gegensatz zu anderen Paletten, kann in der von *Deluxe Print* aber nicht jede Farbe direkt geändert werden. Die beiden letzten Farben (rechts) in der Tabelle sind nämlich stets

die Komplementärfarben der beiden ersten. Ändert man die erste oder zweite Farbe in der Palette, ändert sich die letzte beziehungsweise vorletzte mit.

Weiterhin achtet Deluxe Print darauf, daß zwischen den Farben 1 und 2 wenigstens ein kleiner Kontrast bestehen bleibt. Versucht man hier, beidemale denselben Farbton einzustellen, »weigert« sich das Programm, dies auszuführen. Der Grund dafür ist einfach: Diese beiden Farben werden zur Darstellung der Menüs benötigt. Wären sie gleich, könnte man nichts mehr darin erkennen.

LOAD

Der globale Befehl **LOAD** (engl. *to load* = laden, einlesen) dient zum Einlesen von ganzen Seiten oder zum Importieren von Hintergrundbildern, die mit Deluxe Paint erstellt wurden. Klickt man auf **LOAD**, erscheint unten in der Mitte ein kleiner Requester (»Get Page From Disk?«), in dem man die Auswahl zwischen **Load**, **Import** und **Cancel** hat.

Ein Klick auf **Cancel** bricht wie üblich den Befehl ab.

Wählt man **Load**, erscheint anstelle des aktuellen Menüs eine Liste mit den Seiten, die sich auf der Diskette befinden unter der Überschrift **Load From Disk**. Das folgende Bild zeigt diese Liste.

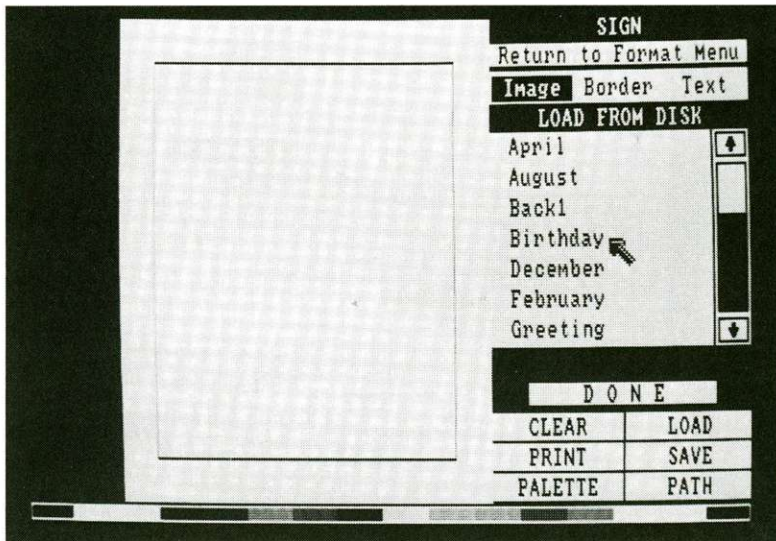


Bild 8.4: Laden einer Seite von der Diskette

Klickt man in dieser Liste auf einen Namen, so erscheint die entsprechende Seite kurz darauf im Arbeitsblatt. Möchte man mit der dann sichtbaren Seite weiterarbeiten, braucht man nur noch auf **DONE** zu klicken. Stattdessen kann man aber auch die anderen Seiten betrachten, indem man deren Namen in der Liste daneben anklickt.

Möchte man statt einer kompletten Seite ein mit Deluxe Paint erstelltes Hintergrundbild (im IFF-Format) laden, muß man nach **LOAD** auf **Import** klicken. Daraufhin erscheint eine ähnliche Liste wie eben beschrieben, die aber die Namen der verschiedenen Hintergrundbilder in der Import-Schublade (s.u.) auflistet. Auch hier kann man jedes Bild betrachten, indem man den entsprechenden Namen anklickt. Hat man ein Bild gefunden, das man als Hintergrund verwenden möchte, braucht man nur auf **DONE** zu klicken, sobald es im Arbeitsblatt sichtbar ist.

SAVE

Der globale Befehl **SAVE** (engl. *to save* = sichern) ist praktisch die Umkehrung von **LOAD**. Er erlaubt es, die gerade bearbeitete Seite entweder als Seite oder als Hintergrundbild (im IFF-Format) abzuspeichern (zu sichern). Klickt man auf **SAVE**, erscheint unten in der Mitte des Bildschirms ein Requester, den das folgende Bild zeigt.

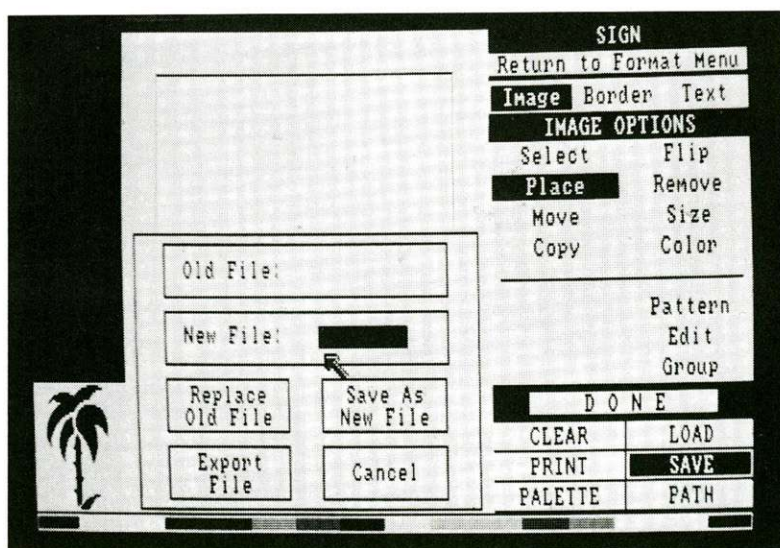


Bild 8.5: Abspeichern einer Seite

Klickt man in diesem Requester auf **Export File** wird die Seite im IFF-Format abgespeichert; klickt man auf **Replace Old File** oder **Save As New File**, wird sie als Seite ge-

sichert. Deluxe Print verwendet als Namen der abgespeicherten Datei den Text neben **Old File**: wenn man **Replace Old File** wählt und ansonsten den Namen neben **New File**..

Das Feld neben **New File**: ist ein Text-Gadget, in das man den gewünschten neuen Namen in der bekannten Weise eintragen kann. Der Text neben **Old File**: kann nicht geändert werden. Er ist immer gleich dem Namen, mit dem die Seite das letzte Mal eingelesen oder abgespeichert wurde.

PATH

Der globale Befehl **PATH** (engl. für Pfad) dient dazu, Deluxe Print die (Pfad-) Namen der Schubladen und der Diskettenlaufwerke mitzuteilen, in denen es nach Seiten, Images und Hintergrundbildern suchen, beziehungsweise in denen es diese ablegen soll. Ruft man den Befehl auf, erscheint in der linken unteren Ecke des Bildschirms ein Requester, den das folgende Bild zeigt.

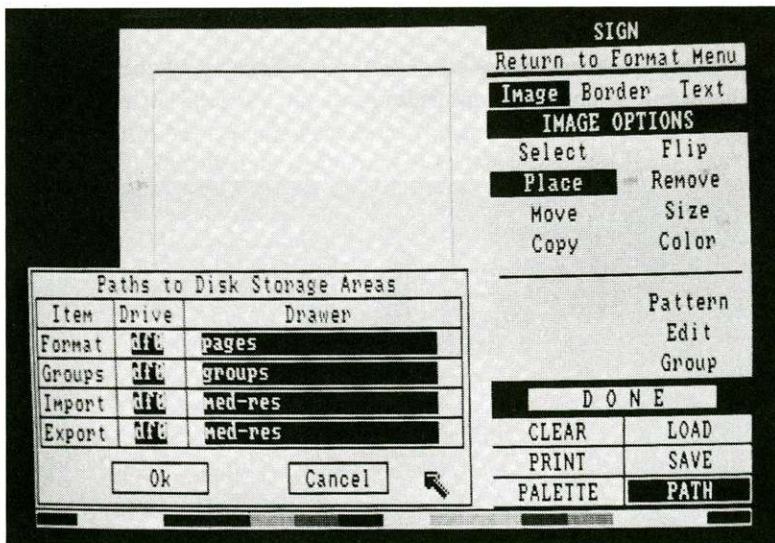


Bild 8.6: *Der Path-Requester*

Dieser Requester ist in vier Zeilen zu drei Spalten aufgeteilt. Ganz links (unter **Item**) in jeder Zeile steht die interne Bezeichnung für die Art der Objekte, die die entsprechende Schublade aufnimmt. Daneben steht der Name des Diskettenlaufwerks (unter **Drive**), auf dem die Schublade gesucht wird, und ganz rechts (unter **Drawer**) der Name der Schublade.

In der Schublade mit der internen Bezeichnung **Format** sucht Deluxe Print nach kompletten Seiten. Sie trägt normalerweise den Namen »pages«. Neben der Bezeichnung **Groups** steht die Schublade, in der 9er-Gruppen von Images gesucht und abgespeichert werden. Diese heißt normalerweise ebenfalls »groups«. **Import** bezeichnet die Schublade, die beim Importieren von Hintergrundbildern und Images durchsucht wird, und **Export** diejenige, in die Deluxe Print exportierte Hintergrundbilder (Seiten im IFF-Format) ablegt. Bei beiden steht normalerweise die Schublade »med-res« aufgeführt.

Als Diskettenlaufwerk ist zunächst bei allen Schubladen immer das interne (»df0«) angegeben. Besitzer eines zweiten Diskettenlaufwerks (oder gar einer Festplatte) können hier auch »df1« (oder »hd0«) eingeben.

Return to Format Menu

Return to Format Menu gehört in gewisser Weise auch zu den globalen Befehlen, obwohl er an anderer Stelle steht. Klickt man auf diesen Befehl, so wird die Bearbeitung der aktuellen Seite abgebrochen, und das Programm kehrt zum Eingangsmenü, der Wahl des Seitenformats, zurück.

Befindet man sich gerade im **Image**-, **Border**- oder **Text**-Menü, bewirkt ein Klick auf **DONE** dasselbe wie **Return to Format Menu**.

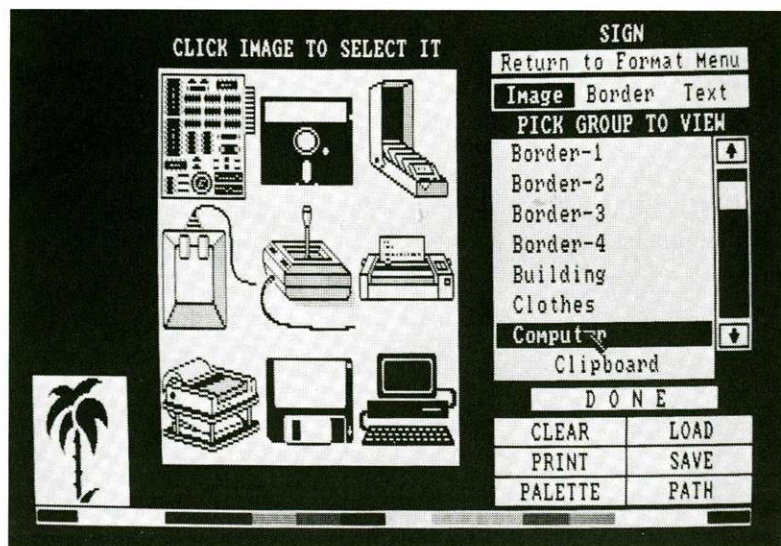


Bild 8.7: Auswahl eines Image

8.4 Das Image-Menü

Das **Image**-Menü enthält Befehle zur Manipulation von Images, kleinen Bildern, die jeweils ein Neuntel der Fläche einer Seite im **Sign**-Format einnehmen. Images liegen immer über einem eventuell vorhandenen Hintergrundbild und innerhalb des Rahmens einer Seite. Sie sind prinzipiell einfarbig.

Select

Der Befehl **Select** erlaubt es, ein neues Image (zum späteren Plazieren auf die Seite) auszuwählen. Ruft man ihn auf, erscheint anstelle des **Image**-Menüs eine Liste der Image-Gruppen auf dem Bildschirm, die sich in der Group-Schublade befinden (s.o.). Jede dieser Gruppen enthält neun Images.

Klickt man auf einen der Gruppennamen, so erscheinen die neun Images dieser Gruppe im Arbeitsblatt. Man kann nun eines davon auswählen, indem man einmal darauf klickt. Dieses Image wird dadurch in die sogenannte »Zwischenablage« aufgenommen und wird gleichzeitig zum aktiven Objekt (das beim nächsten **Place**-Befehl auf der Seite erscheint).

Die Zwischenablage (engl. *clipboard*) ist eine besondere Image-Gruppe, die sich nicht auf der Diskette, sondern im Speicher des Amiga befindet. Sie enthält zunächst nur ein Image (die Palme) und nimmt bei der Auswahl eines Images aus einer anderen Gruppe jedesmal ein neues Image auf. Sind bereits neun Images in der Zwischenablage, so fällt das erste davon heraus, wenn ein neues hinzukommt.

Die Auswahl eines Image aus der Zwischenablage geht besonders schnell, da der Inhalt der Zwischenablage sofort nach dem Aufruf von **Select** im Arbeitsblatt sichtbar ist, ohne daß das Programm dazu auf die Diskette zugreifen muß. (Man kann ihn wieder sichtbar machen, nachdem man eine andere Gruppe ausgewählt hat, indem man auf den Namen »clipboard« klickt.)

Place

Wenn der Befehl **Place** aktiv ist (man sieht dies daran, daß sein Name invers im Menü zu sehen ist), platziert jeder Mausklick im Arbeitsblatt eine Kopie des aktiven Images an die Stelle des Mausklicks. Das Image erscheint dabei in der Farbe im Arbeitsblatt, in der es auch zuvor als aktives Objekt gezeigt wurde. Diese Farbe kann man ändern, indem man auf Farbfläche in der Farbpalette am unteren Bildschirmrand klickt.

Move

Move erlaubt es, schon platzierte Images nachträglich auf dem Arbeitsblatt zu bewegen. Hierzu wählt man zunächst **Move**, »ergreift« dann das Image mit der Maus und bewegt es zur gewünschten neuen Position, wo man die Maustaste wieder losläßt. Während man das Image bewegt, ist es dabei noch an der alten Position zu sehen, es verschwindet dort aber, wenn man die Maustaste losläßt.

Copy

Copy (engl. *to copy* = kopieren) arbeitet ähnlich wie **Move**. Man wählt zunächst den Befehl aus, ergreift dann ein Image mit der Maus und legt es an eine neue Stelle. Hierbei wird aber, anders als bei **Move**, eine Kopie des Image zur neuen Position bewegt. Das Original verbleibt an der alten Position, weshalb man nun zwei exakt gleiche Kopien dieses Image hat.

Flip

Wählt man den Befehl **Flip** (engl. *to flip* = umkippen, spiegeln) aus, so wird jedes Image, das man danach anklickt, gespiegelt. Der erste Mausklick spiegelt ein Objekt an der senkrechten Achse, der zweite an der waagerechten, der dritte wieder an der senkrechten und der vierte an der waagerechten Achse. Nach dem vierten Klick sieht ein Image also wieder genauso aus wie vor dem ersten.

Remove

Wählt man den Befehl **Remove** (engl. *to remove* = entfernen) aus und klickt dann ein Image an, verschwindet es aus dem Arbeitsblatt.

Size

Wählt man den Befehl **Size** (engl. für Größe) aus und klickt dann auf ein Image, so ändert es seine Größe. Der erste Mausklick verdoppelt die Größe, der zweite halbiert sie, und der dritte stellt die alte Größe wieder her.

Color

Der Befehl **Color** dient zum Ändern der Farbe eines oder mehrerer Image(s). Um einem Image eine neue Farbe zu geben, klickt man diese zunächst in der Farbpalette am unteren Bildschirmrand an, wählt dann den Befehl **Color** und klickt das zu ändernde Image an.

Pattern

Der Befehl **Pattern** im **Image**-Menü läßt ein Submenü erscheinen, in dem sieben Befehle zur Wahl stehen. Alle Befehle dienen dazu, das aktuelle Image nach einem bestimmten Muster (engl. *pattern*) auf das Arbeitsblatt zu plazieren.

Hierzu wird das Arbeitsblatt sowohl horizontal als auch vertikal dreimal unterteilt, so daß ein Raster aus neun Teilflächen entsteht, in die jeweils genau ein Image hineinpaßt. Wählt man den Befehl **Filled** aus dem **Pattern**-Menü, plaziert Deluxe Print das aktuelle Image ein Mal in jede dieser neun Flächen. **Checkerred#1** plaziert ein Image in die mittlere und die vier Eckflächen, **Checkerred#2** in die vier Flächen oben, unten, links und rechts, **Framed** in alle Flächen außer der mittleren, **Center** nur in die mittlere und **Corners** in die vier Eckflächen.

Wählt man **Place in Grid** (plazieren im Raster), so kann man das aktive Image wie gewohnt mit einem Mausklick in das Arbeitsblatt plazieren. Es kann dabei allerdings nicht an beliebiger Stelle liegen, sondern nur in einer der neun Flächen des Rasters.

Cancel löscht alle nach dem Aufruf des **Pattern-Menüs** plazierten Images, und **DONE** beendet wie üblich das Menü.

Edit

Edit erlaubt es, ein Image nachträglich zu ändern. Hierzu erscheint ein eigenes Menü (das **Edit-Menü**) und das aktive Image wird in dreifacher Größe im Arbeitsblatt dargestellt.

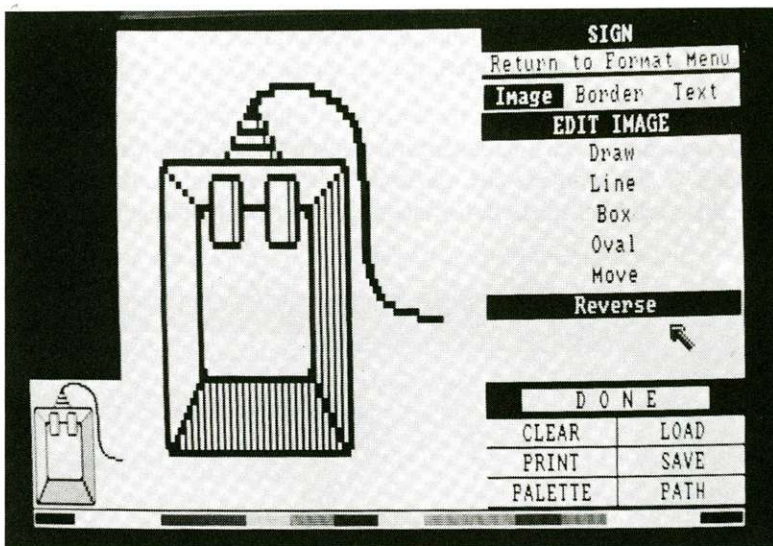


Bild 8.8: Ändern eines Image

Das **Edit-Menü** bietet verschiedene Werkzeuge, um das Image zu manipulieren; ähnlich den Werkzeugen von Deluxe Paint. Mit **Draw** kann man ähnlich dem Freihandwerkzeug von Deluxe Paint malen. Die Mausspitze malt mit der aktuellen Farbe, solange die Selektionstaste gedrückt ist.

Mit **Line** kann man gerade Linien ziehen, indem man die Maustaste über einem Endpunkt drückt und erst wieder löst, wenn die Spitze des Mauszeigers sich über dem zweiten Endpunkt befindet.

Box erlaubt auf ähnliche Weise, hohle Rechtecke im Image zu zeichnen. Man drückt die Maustaste dazu, wenn sich die Spitze des Mauszeigers in einer Ecke des gewünschten

Rechtecks befindet, und läßt sie in der gegenüberliegenden Ecke wieder los. Genauso kann man mit **Oval** Ovale zeichnen.

Wählt man **Move** und drückt dann die Maustaste, während sich der Mauszeiger im Arbeitsblatt befindet, ergreift man damit das gesamte Image und kann es im Arbeitsblatt hin und her bewegen. Teile des Image, die dabei an den Rändern des Arbeitsblatts verschwinden, sind verloren.

Reverse invertiert alle Punkte des Image. Diejenigen die vorher mit der aktuellen Farbe gefüllt waren, werden gelöscht. Die, die vorher die Hintergrundfarbe trugen, bilden jetzt das Image.

Um einzelne Punkte des Image zu löschen, klickt man die Hintergrundfarbe an (die erste Farbe ganz links in der Farbpalette) und malt mit dieser. Alle Operationen funktionieren mit der Hintergrundfarbe genauso wie mit der Vordergrundfarbe.

Group

Der Befehl **Group** dient zum Bearbeiten von ganzen Image-Gruppen und zum Erstellen eigener Gruppen. Wählt man ihn aus, so erscheint ein eigenes Menü, das **Group-Menü**, und im Arbeitsblatt wird der Inhalt der aktuellen Zwischenablage angezeigt.



Bild 8.9: Arbeiten mit dem Group-Menü

Dieser Inhalt (eine Gruppe von neun Images) kann als eigene neue Gruppe abgespeichert werden, indem man, während das **Group**-Menü sichtbar ist, auf den globalen Befehl **SAVE** klickt. Die Bedienung des daraufhin auftauchenden Requesters ist oben im Abschnitt über **SAVE** erklärt.

Mit dem Befehl **Select** kann man weitere Images in die Zwischenablage holen. (Der Umgang mit **Select** ist weiter oben bereits erläutert worden.)

Ist **Exchange** (engl. *to exchange* = tauschen, austauschen) im **Group**-Menü ausgewählt, kann man einzelne Images »die Plätze tauschen lassen«. Hierzu klickt man im Arbeitsblatt zunächst auf das erste Image und dann auf das, mit dem man es austauschen will. Man kann hierdurch auch Images auf bislang leere Plätze der Zwischenablage befördern, indem man sie mit diesen austauscht.

Ist **Remove** (engl. *to remove* = entfernen) ausgewählt, kann man jedes Image in der Zwischenablage mit einem Mausklick darauf löschen (entfernen).

Mit **Import** kann man Deluxe Paint-Pinsel (Dateien im IFF-Format) als Image laden. Ruft man den Befehl auf, erscheint zunächst statt des **Group**-Menüs eine Liste der Dateien in der Import-Schublade, wie oben im Abschnitt über **LOAD** beschrieben. Klickt man einen Namen in der Liste an, wird der Inhalt dieser Datei im Arbeitsblatt gezeigt.

Ist dieses Bild größer als ein Image, markiert Deluxe Print den Bereich, den es als Image aufnehmen kann, mit einem Rechteck in der linken oberen Ecke des Arbeitsblatts. Man kann das Arbeitsblatt mit der Maus ergreifen und »unter« diesem Rechteck verschieben, bis darin der gewünschte Ausschnitt zu sehen ist. Ein Klick auf **DONE** lädt diesen Ausschnitt dann als Image. Handelt es sich um ein mehrfarbiges Bild, formt Deluxe Print vier einzelne Images aus diesem Ausschnitt. Mehr dazu in Kapitel 9.

8.5 Das Border-Menü

Der Rahmen einer Seite (engl. *border*) wird ebenfalls von Images gebildet - genau wie der Großteil des Seiteninhalts. Hierzu werden Teile eines Image über den gesamten Rahmen »verteilt«. Welche Teile dies sind und wie sie auf die verschiedenen Kanten der Seite platziert werden, kann man sehr gut erkennen, wenn man den Befehl **Edit** (s.u.) aufruft.

Select

Select (engl. *to select* = auswählen) zeigt dieselbe Auswahl, wie der gleichnamige Befehl im **Image**-Menü (s.o.). Im Gegensatz zum **Select**-Befehl im **Image**-Menü führt die Auswahl eines Image hier aber nicht dazu, daß es in die Zwischenablage aufgenommen wird. Es wird »nur« zum aktuellen Objekt, das damit zugleich auf den Rahmen verteilt wird.

Remove

Der Befehl **Remove** (engl. *to remove* = entfernen) entfernt den Rahmen vom Arbeitsblatt.

Color

Color dient zur Wahl der Rahmenfarbe. Ist **Color** ausgewählt und klickt man danach auf eine der Farben in der Palette am unteren Bildschirmrand, so wird der Rahmen in dieser Farbe angezeigt (und ausgedruckt).

Edit

Edit dient zur Änderung des Image, dessen Teile den Rahmen bilden. Dieser Befehl verhält sich weitgehend wie der gleichnamige Befehl im **Image**-Menü; es stehen zum Beispiel auch die Werkzeuge **Draw**, **Line**, **Box**, **Oval**, **Oval** und **Reverse** zur Verfügung (s.o.).

Beim Ändern eines Image im **Border**-Menü zeigt Deluxe Paint die drei Teile, die es für den Rahmen der Seite verwendet, durch dünne Rechtecke an. Nur Änderungen in diesen drei Bereichen bewirken etwas am Aussehen der Seite. Das aktive Image wird jedoch durch jede Änderung (auch außerhalb der drei Rechtecke) modifiziert.

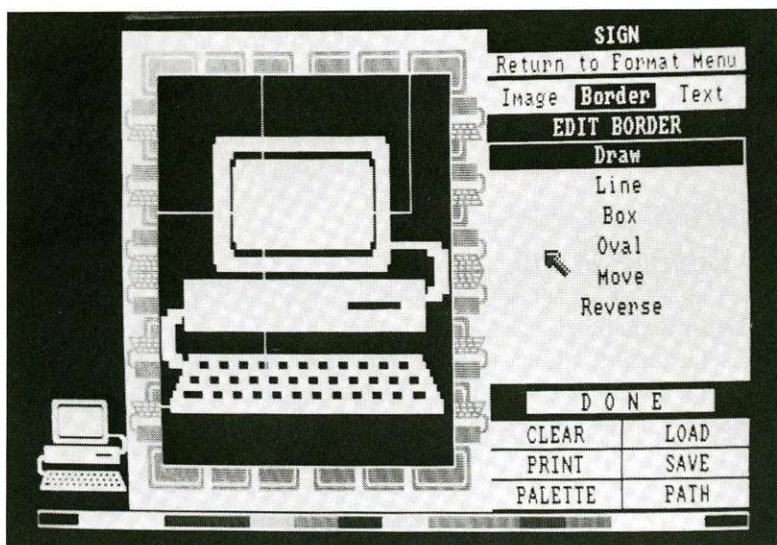


Bild 8.10: Ändern eines Image für Seitenrahmen

Diese drei Bereiche sind: 1.) die obere linke Ecke des Image, die für die vier Ecken des Rahmens verwendet wird, 2.) ein Streifen am oberen Rand, der für die obere und untere

Kante des Seitenrahmens verwendet wird, und 3.) ein Streifen am linken Rand, der auf die linke und rechte Kante des Seitenrahmens plaziert wird.

Jede Änderung in einem dieser Bereiche wird sofort am Bildschirm angezeigt. Besonders das problematische »Zusammenstoßen« der einzelnen Teile kann so unverzüglich überprüft werden.

8.6 Das Text-Menü

Das **Text**-Menü dient zum Plazieren und Manipulieren von (kurzen) einzeiligen Texten auf der Seite. Sobald man das **Text**-Menü aufruft, ändert sich (außer dem Auswechseln des aktuellen Menüs) der Bildschirmaufbau etwas.

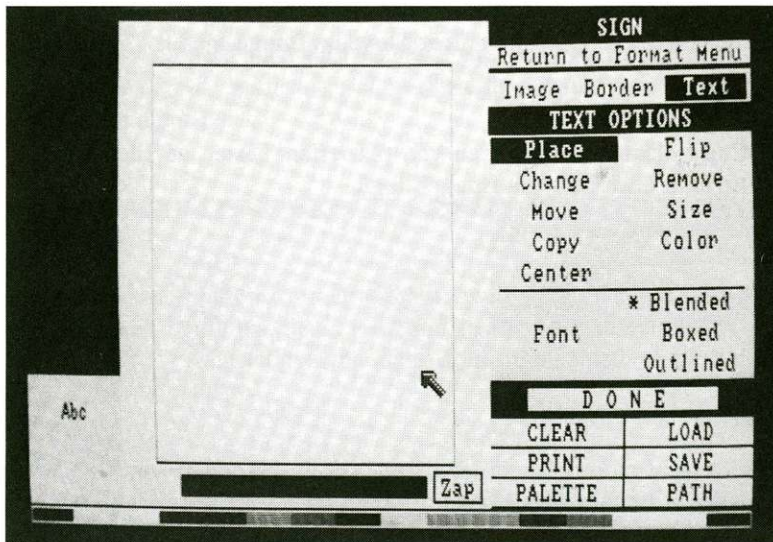


Bild 8.11: Das Text-Menü

Am unteren Rand des Arbeitsblatts taucht ein Text-Gadget, der sogenannte »Eingaberahmen« auf, in dem man den gewünschten Text eingeben und ändern kann. Es kann durch einen Klick auf den Knopf **Zap** rechts daneben völlig gelöscht werden.

Statt eines Images taucht als aktives Objekt nun ein kurzer Text, »Abc«, an der entsprechenden Stelle des Bildschirms auf. Dieser erscheint in dem zuletzt ausgewählten Zeichensatz (Font; s.u.) und in der aktuellen Farbe.

Place

Der Befehl **Place** platziert den eingegebenen Text im aktuellen Zeichensatz und in der aktuellen Farbe in der Seite. Vergleiche **Place** im **Image**-Menü.

Change

Der Befehl **Change** (engl. *to change* = ändern) erlaubt es, bereits platzierten Text nachträglich zu ändern. Hierzu wählt man **Change** und klickt dann auf den zu ändernden Text. Dieser taucht dann wieder im Eingaberahmen auf und kann dort geändert werden. Klickt man danach auf den Knopf **Ok**, der bei diesem Vorgang links neben dem TextGadget auftaucht, ersetzt der neue Text den alten auf der Seite. Zeichensatz und Farbe bleiben unverändert.

Move

Der Befehl **Move** dient zum nachträglichen Verschieben von platzierten Texten auf der Seite. Vergleiche hierzu den Abschnitt über **Move** im **Image**-Menü.

Copy

Der Befehl **Copy** dient zum Kopieren von platzierten Texten auf der Seite. Vergleiche hierzu den Abschnitt über **Copy** im **Image**-Menü.

Center

Der Befehl **Center** (engl. *to center* = zentrieren) dient zum Zentrieren eines Textes auf der Seite. Hierzu wählt man den Befehl aus und klickt dann auf einen Text. Dieser wird dann horizontal zentriert; die vertikale Position bleibt unverändert.

Flip

Der Befehl **Flip** dient zum Spiegeln (Rotieren) von platzierten Texten auf der Seite. Vergleiche hierzu den Abschnitt über **Flip** im **Image**-Menü.

Remove

Der Befehl **Remove** dient zum nachträglichen Entfernen von bereits platzierten Texten auf der Seite. Vergleiche hierzu den Abschnitt über **Remove** im **Image**-Menü.

Size

Der Befehl **Size** dient zum nachträglichen Ändern der Größe von bereits platzierten Texten auf der Seite. Vergleiche hierzu den Abschnitt über **Size** im **Image**-Menü. Das Verhalten des **Size**-Befehls im **Text**-Menü ist aber etwas anders. Der erste Mausklick auf einen Text verdoppelt dessen Breite, der zweite auch die Höhe, der dritte verdoppelt noch einmal die Breite und der vierte stellt die ursprüngliche Größe des Textes wieder her.

Color

Der Befehl **Color** dient zum nachträglichen Ändern der Farbe von bereits platzierten Texten auf der Seite. Vergleiche hierzu den Abschnitt über **Color** im **Image**-Menü.

Font

Der Befehl **Font** dient zur Auswahl eines Zeichensatzes für den noch zu platzierenden Text. Ruft man ihn auf, erscheint statt des **Text**-Menüs ein **Font**-Menü, in dem man einen von acht Zeichensätzen auswählen kann. Klickt man einen der Namen im **Font**-Menü an, wechselt auch sofort der Zeichensatz des Textes im aktuellen Objekt.

Beim nächsten Plazieren eines Textes verwendet Deluxe Print dann den neu gewählten Zeichensatz. Es gibt keine Möglichkeit den Zeichensatz von einmal platziertem Text zu ändern!

Blended, Boxed & Outlined

Blended, Boxed & Outlined sind drei Befehle, die den Stil von platziertem Text bestimmen. Diese drei Befehle schließen sich gegenseitig aus. Der jeweils gültige davon ist mit einem Sternchen markiert.

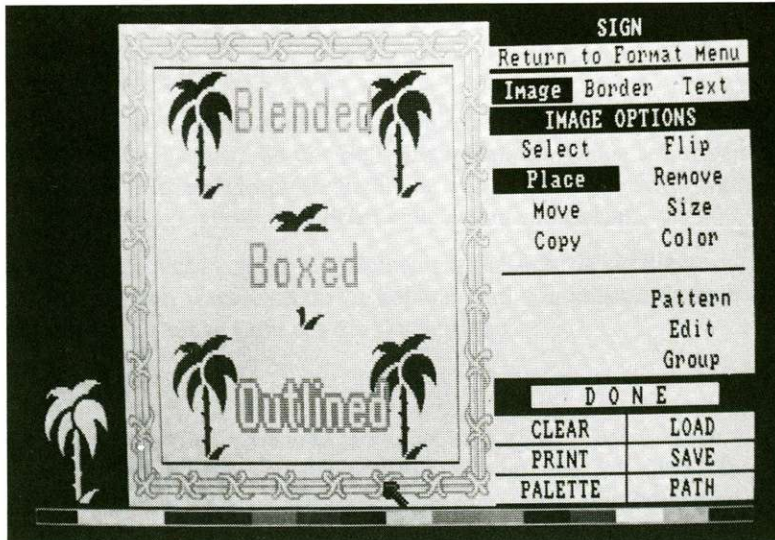


Bild 8.12: Verschiedene Text-Stile

Ist **Blended** aktiv (mit einem Sternchen versehen), wenn ein Text platziert wird, so erscheint der Text so im Arbeitsblatt, wie er auch als aktives Objekt zu sehen ist. **Blended** entspricht somit etwa dem »normalen« Text-Stil. Wählt man jedoch **Boxed**, so wird Text beim Plazieren von einem Rechteck in der Hintergrundfarbe umgeben. Dieses Rechteck überdeckt dabei eventuell schon an dieser Stelle liegende andere Texte oder Images. Der neu platzierte Text ist deshalb immer von einem schmalen Rahmen freier Fläche umgeben.

Ist **Outlined** aktiv, wenn Text platziert wird, so erscheint jeder Buchstabe als Umrisslinie, wobei die Fläche im Innern des Umrisses mit der Hintergrundfarbe gefüllt ist.

9 Deluxe Print - Tips

9.1 Konfigurieren der Arbeitsdisketten

Die Programmdiskette, auf der Deluxe Print ausgeliefert wird, ist fast randvoll. Nachdem die Systemschublade und eventuell das Programm Preferences entfernt wurden, bleibt gerade genug Platz, um zwei oder drei eigene Seitenentwürfe darauf abzuspeichern.

Sobald Sie die ersten Übungen mit dem Programm beendet haben, sollten Sie deshalb so viele Dateien wie möglich von den beiden Disketten entfernen.

Konfigurieren der Programmdiskette

Beginnen Sie Ihre Aufräumaktion mit einer Kopie der Programmdiskette. Auf dieser befinden sich neben den Dateien, die das Betriebssystem des Amiga selbst benötigt, vor allem eine Vielzahl von Image-Gruppen. Nicht alle von den Images darin werden Ihnen gefallen. Es ist deshalb ganz ratsam, möglichst viele davon zu löschen.

Sie können dies leider nicht von der Workbench aus machen, da auf dieser die Dateien, die Deluxe Print erzeugt und verarbeitet, nicht sichtbar sind. Sie müssen deshalb entweder im CLI arbeiten oder von Deluxe Print aus die Dateien löschen.

Aufräumen im CLI

Das Löschen einer Datei im CLI wurde ja bereits im Kapitel 3 beschrieben. Sie benötigen dazu nur den CLI-Befehl `DELETE`. Bevor Sie damit beginnen, Dateien zu löschen, sollten Sie sich aber erst einmal einen Überblick über den Inhalt der Programmdiskette verschaffen. Hierzu können Sie den `DIR`-Befehl verwenden, der ebenfalls in Kapitel 3 erläutert wurde.

Es gibt vor allem zwei Dateiverzeichnisse, in denen das Löschen von Dateien sinnvoll ist. Das erste ist »Groups« und enthält die Image-Gruppen. Alle Dateinamen in diesem Dateiverzeichnis enden mit ».igrp«. Sie können hier alle Dateien löschen, deren Namen Sie

wiedererkennen, und von deren Inhalt Sie genau wissen, daß Sie ihn in nächster Zeit nicht benötigen. Sie brauchen dabei nicht allzu vorsichtig sein. Alle diese Dateien befinden sich ja noch einmal auf der Original-Programmdiskette. Stellen Sie später fest, daß Sie eine der gelöschten Image-Gruppen doch benötigen, können Sie diese von der Originaldiskette auf die Kopie davon, mit der Sie arbeiten, kopieren.

Das zweite Dateiverzeichnis, das sich ebenfalls besonders für Ihre Aufräumaktion eignet, heißt »devs/printers« und enthält verschiedene Dateien, die zum Ausdrucken von Seiten auf einem Drucker benötigt werden. Die Namen dieser Dateien entsprechen den Namen verschiedener Drucker oder Druckerfamilien. Sie können hier problemlos alle Dateien löschen, außer der einen, die Sie für Ihren Drucker benötigen. Zur Erinnerung: Sie haben den Namen dieser Datei im Druckerauswahl-Fenster des Programms Preferences ausgewählt. Sie trägt vielleicht den Namen Ihres Druckers, vielleicht aber auch den eines Druckers, der zu Ihrem »kompatibel« ist. Wenn Sie sich nicht mehr sicher sind, wie diese Datei heißt, sollten Sie sicherheitshalber keine Dateien in devs/printers löschen.

Aufräumen von Deluxe Print aus

Falls Sie nicht mit dem CLI vertraut sind, fällt es Ihnen vielleicht leichter, die überflüssigen Dateien von Deluxe Print aus zu löschen. Dies geht mit dem Befehl **CLEAR** aus dem globalen Menü und hat den zusätzlichen Vorteil, daß man vorher sieht, was man löscht.

Wann immer Sie, während Sie sich in Deluxe Print befinden, statt des aktuellen Menüs eine Liste von Dateien sehen (zum Beispiel Seiten oder Image-Gruppen), können Sie jede Datei aus dieser Liste ganz einfach löschen.

- Klicken Sie hierzu zunächst auf den Namen der zu löschenden Datei. Diese wird daraufhin von Deluxe Print eingelesen und erscheint im Arbeitsblatt.
- Klicken Sie nun auf **CLEAR** im globalen Menü. Daraufhin erscheint der Requester »Delete File From Disk?« (Datei von der Diskette löschen), der zwei Schaltknöpfe namens **Yes** und **No** enthält.
- Klicken Sie auf **Yes**, wird die Datei, deren Inhalt gerade sichtbar ist, wirklich und unwiderruflich gelöscht.
- Klicken Sie auf **No** geschieht gar nichts, außer daß der Requester wieder verschwindet.

Auf diese Weise können Sie Seiten, Image-Gruppen, Hintergrundbilder und Bilder im IFF-Format (beim Importieren) löschen. An die überflüssigen Druckerdateien kommen Sie auf diese Weise aber nicht heran. Diese können nur vom CLI aus gelöscht werden.

Die Datendiskette

Wenn Sie intensiver mit Deluxe Print arbeiten, ist es sinnvoll, nicht nur mit der Programmdiskette selbst zu arbeiten - der Platz darauf wird bald doch zu eng -, sondern eine Datendiskette zu verwenden.

Eine solche Datendiskette bekommen Sie ja beim Kauf des Programms gleich mitgeliefert. Sie trägt die Aufschrift »Data Disk« und erscheint auf der Workbench unter dem Namen »ArtDisk#1«. Die einfachste Methode, sich eine Datendiskette zu schaffen, ist, von einer Kopie dieser »ArtDisk#1« auszugehen. (Wie man eine solche Kopie anfertigt, wurde bereits an anderer Stelle, zum Beispiel in Kapitel 3, ausführlich geschildert.)

Hat man eine Kopie dieser Diskette vorliegen, steht man zunächst vor einer Diskette, die ebenso randvoll ist wie die Programmdiskette. Damit Sie auch eigene Seiten, Image-Gruppen und Hintergrundbilder darauf ablegen können, sollten Sie deshalb auch von dieser Diskette sämtliche »überflüssigen« Dateien löschen.

Dies geht prinzipiell genauso wie oben für die Datendiskette beschrieben. Sie können zum Beispiel im CLI mit dem Befehl **DELETE** die unerwünschten Dateien löschen. (Zur Erinnerung: der Name des externen Diskettenlaufwerks lautet »df1:«.) Die originale Datendiskette enthält nur drei Dateiverzeichnisse: »Groups« mit Image-Gruppen, die alle die Endung ».igrp« tragen, »med-res« mit Bildern im IFF-Format und »Pages« mit kompletten Seitenentwürfen. Letztere tragen verschiedene Namensendungen, je nachdem, in welchem Format die entsprechenden Seiten sind. Die Endung ».sign« entspricht Seiten im **Sign**-Format, ».bnnr« bezeichnet Seiten im **Banner**-Format, ».labl« solche im **Label**-Format und ».lthd« Seiten im **Letterhead**-Format. Bevor Sie allerdings vom CLI aus Dateien löschen, egal in welchem Dateiverzeichnis, sollten Sie sie sich vorher noch einmal anschauen - es könnte ja sein, daß ein schönes Bild darunter ist, das Sie für eigene Seitenentwürfe verwenden wollen.

Sie können natürlich jede Datei auch mit **CLEAR** im globalen Menü löschen, wenn sie Ihnen in einer Auswahlliste gezeigt wird und Sie sie zuvor angeklickt haben. Damit Deluxe Print Ihnen statt der Dateien auf der Programmdiskette die auf der Datendiskette zeigt, wenn Sie den Befehl **Select** oder **LOAD** aufrufen, müssen Sie entweder zuvor die Programmdiskette im internen Laufwerk gegen die Datendiskette austauschen oder Deluxe Print mit dem **PATH**-Befehl (s. Kapitel 8) mitteilen, daß es diese Dateien auf der Diskette im externen Laufwerk suchen soll.

Zum Löschen bieten sich auf der Datendiskette natürlich vor allem die Beispiele für fertige Seitenentwürfe an. Diese bestehen zum großen Teil nur aus einem Hintergrundbild und ein wenig Text. Sobald Sie sich diese Bilder einmal betrachtet haben, können Sie sie deshalb gefahrlos löschen. Anders sieht das bei den verschiedenen Hintergrundbildern und Image-Gruppen aus, die (zumindest teilweise) für eigene Seitenentwürfe gut gebraucht werden können.

Auch bei diesen sollten Sie aber vielleicht eine Auswahl treffen, um Platz für eigene Creationen zu schaffen. Welche dieser Bilder beziehungsweise Bildchen Sie löschen, wird weitgehend davon abhängen, welche Druckerzeugnisse Sie mit Deluxe Print vorhaben. Wollen Sie ihren Seitenentwürfen zum Beispiel einen etwas seriöseren Touch geben, können Sie gut auf einige der verspielteren Image-Gruppen verzichten, die mehr für Kindergeburtstage und ähnliche Anwendungen gedacht sind.

9.2 Tricks beim Drucken

Deluxe Print ist - wie sein Name auch erwarten läßt - erstaunlich flexibel beim Ausdrucken Ihrer Seitenentwürfe. Diese Flexibilität zeigt sich aber erst, wenn Sie statt der Option **Automatic** eine der beiden Optionen **Semi-Auto** oder **Custom** wählen, wenn der Print-Requester erscheint. Sie haben dann eine viel feinere Kontrolle über ihren Ausdruck, als wenn Sie sich immer nur mit den Voreinstellungen begnügen, von denen **Automatic** ausgeht.

Die meisten Ausdrucke haben in dem Standardformat, das **Automatic** wählt, auch ein ganz deutlich sichtbares Problem: Sie wirken sehr grob und »computerhaft«. Dies liegt daran, daß der Ausdruck, den **Automatic** liefert, immer viel größer ist, als das Bild der Seite, das vorher auf dem Bildschirm zu sehen war. Bei Ausdrucken wird jeder feine Punkt des Bildes zu einem wesentlich größeren, rechteckigen Fleck auf dem Papier.

Viel besser sehen die meisten Seiten schon aus, wenn man sie in halber Größe ausdrucken läßt.

- Rufen Sie hierzu den Befehl **PRINT** im globalen Menü auf, wenn das Arbeitsblatt das Bild enthält, daß Sie drucken wollen.
- Wählen Sie (mit Mausklick) im Print-Requester die Option **Semi-Auto** und klicken Sie dann in den Eingaberahmen der unter den Worten **Columns Wide** (engl. für »Spalten breit«) erscheint.
- Löschen Sie die Zahl 80, die hier normalerweise steht, und geben Sie eine 40 ein. Deluxe Print wird nun das Bild nur in einer Breite von 40 statt 80 Spalten (der normalen Seitenbreite) ausgeben und die Höhe ebenfalls automatisch auf die Hälfte reduzieren.
- Klicken Sie zum Abschluß auf den Knopf **Print**. Der Print-Requester verschwindet daraufhin, und Ihr Drucker müßte jetzt nach einer kurzen Pause zu arbeiten beginnen, sofern er korrekt angeschlossen und eingestellt ist. Er druckt nun die zuvor gewählte Seite in halber Größe aus (eine Seite im **Sign**-Format also auf einem Viertel eines Blatts).

Mit der Option **Semi-Auto** (halbautomatisch) kann man die Größe des Ausdrucks immer nur proportional verändern. Wählt man die halbe Höhe, bekommt man auch die halbe

Breite; wählt man ein Drittel der Breite, wird auch die Höhe des Ausdrucks automatisch auf ein Drittel reduziert.

Die detaillierteste Kontrolle über den Ausdruck hingegen liefert die Option **Custom** (was man in etwa mit »eigenes Format« übersetzen könnte). Sie können dann in den beiden Eingaberahmen unter **Pixels Wide** und **Pixels High** die Breite beziehungsweise Höhe des Ausdrucks exakt bestimmen. Die Einheit, in der diese angegeben werden (Pixel), ist der kleinste Punkt, den der Drucker ausgeben kann. Die Größe dieser Punkte auf dem Papier und ihr Abstand untereinander ist von Drucker zu Drucker verschieden und kann zum Teil auch mit den Schaltern **10-Pica**, **12-Elite** und **15-Fine** unter dem Wort **Pitch** im Drucker-auswahlfenster von Preferences geändert werden. Bei **10-Pica** liegen die Punkte weiter auseinander als wenn Sie **15-Fine** gewählt haben.

Probieren Sie ruhig ein wenig mit den Möglichkeiten herum, die **Custom** bietet. Verwenden Sie dazu aber immer dieselbe Seite, um die verschiedenen Ausdrücke auch miteinander vergleichen zu können. Achten Sie auch auf die schon von Deluxe Paint her bekannten Verzerrungen des Bildes, die sich bei solchen Größenänderungen ergeben können. Nicht alles, was mit **Custom** möglich ist, sieht auch gut aus!

9.3 Zusammenarbeit mit Deluxe Paint

Deluxe Print ist zwar ein leistungsfähiges Programm, mit dem man sehr schnell eine Druckvorlage aus »vorgefertigten Bauteilen« zusammensetzen kann. Für die Erstellung detaillierter, vielfarbiger Bilder ist es aber herzlich wenig geeignet. Gerade diese Bilder machen aber oft den Reiz vieler Druckausgaben aus - so auch der vielen Beispiele auf der Datendiskette.

Glücklicherweise brauchen Sie aber nicht gleich selbst solche Bilder zu malen. Wie Sie gesehen haben, wird eine Vielzahl davon gleich auf der Datendiskette (»ArtDisk#1«) mitgeliefert.

Import von Hintergrundbildern

Sollte Ihnen diese Auswahl nicht mehr genügen, können Sie damit beginnen, eigene Bilder zu erstellen oder Hintergrundbilder aus Bildern zu machen, die Ihnen bei anderen Programmen mitgeliefert wurden. Hierzu eignen sich alle Programme, mit denen es möglich ist, Bilder im IFF-Format abzuspeichern (siehe auch Kapitel 2). Deluxe Paint und auch Aegis Images eignen sich sehr gut für diesen Zweck; Grafikcraft nur eingeschränkt.

Um bei der Übertragung eines Bildes optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte man die geplante Umsetzung in ein Deluxe-Print-Hintergrundbild schon bei der Bearbeitung des Bildes im Malprogramm berücksichtigen. Deluxe Print verwendet zum Beispiel einen Grafikmodus mit 200 Zeilen zu 640 Punkten und bis zu 16 Farben. Von diesen 16 Farben können wiederum nur 14 völlig frei genutzt werden (die letzten beiden sind ja das Kom-

plement der ersten beiden), wobei die 14te Farbe stets Weiß ist. Idealerweise startet man deshalb das Malprogramm, mit dem man ein Hintergrundbild erstellen oder bearbeiten will, ebenfalls in diesem Modus und achtet beim Malen darauf, nur die ersten 14 Farben der Palette zu verwenden. Bei Deluxe Paint ist dies zum Beispiel möglich, indem man das Programm vom CLI aus mit dem Befehl »DPaint med« aufruft. (Vergleiche Kapitel 5.)

Es ist allerdings auch möglich, Bilder nach Deluxe Print zu importieren, die in einem anderen Grafikmodus erstellt wurden. Hierbei ändern sich aber die Proportionen des Bildes und es gehen wahrscheinlich Farben verloren (Deluxe Paint und Aegis Images arbeiten zum Beispiel beide normalerweise in einem Grafikmodus mit 200 Zeilen zu 320 Punkten und 32 Farben).

Prinzipiell ist es zwar möglich ein Bild beliebiger Größe zu importieren. Am besten ist es aber, wenn dieses Bild bereits die passende Größe von 156 Zeilen zu 264 Punkten hat. In Deluxe Paint können Sie solche Bilder abspeichern, indem Sie sie zunächst als Pinsel ergreifen und dann den Befehl **Save As...** im Menü **Brush** aufrufen. In Aegis Images entspricht ein solcher Pinsel einem Fenster (*window*), das man in diesem Programm ebenfalls in beliebiger Größe abspeichern kann.

Deluxe Paint macht es einem dabei besonders leicht, den Pinsel gleich in der richtigen Größe (156*264) aufzunehmen. Aktivieren Sie dazu den Schalter **Coordinates** im Menü **Preferences** von Deluxe Print, bevor Sie den Pinsel aufnehmen. Deluxe Paint zeigt Ihnen dann in der oberen linken Ecke des Bildschirms während der Markierung des Bildteils, der zum Pinsel werden soll, permanent die augenblickliche Größe dieses Rechtecks. Achten Sie darauf, daß diese Angabe mit 0,0 beginnt. Sie erhalten also die richtige Pinselgröße, wenn die Anzeige 263,155 erreicht hat.

Diesen Pinsel können Sie nun mit **Save As...** im Menü **Brush** abspeichern. Legen Sie ihn am besten gleich im Dateiverzeichnis (Schublade) »med-res« auf Programmdiskette oder Datendiskette von Deluxe Print ab. Sie haben es dann später beim Importieren leichter. In der Schublade mit diesem Namen sucht Deluxe Print nämlich normalerweise beim Importieren von Bildern nach IFF-Dateien. Falls Sie den Pinsel in einer anderen Schublade abspeichern, so müssen Sie dies Deluxe Print vor dem Importieren mit dem **PATH**-Befehl im globalen Menü mitteilen. Tragen Sie dazu in dem Requester, der erscheint, wenn Sie auf **PATH** klicken, in der Zeile **Import** den Namen dieser Schublade ein. Ersetzen Sie auch »df0« durch »df1« falls diese Schublade sich auf der Diskette im externen Laufwerk befindet.

Importieren von Images

Man kann aber nicht nur Hintergrundbilder in einem Malprogramm erstellen und dann in Deluxe Print importieren. Auch Images können auf diese Weise von Deluxe Paint (oder Images) nach Deluxe Print übertragen werden. Hierzu dient der Befehl **Import** im **Group**-Menü. (Klicken Sie auf **Group** im **Image**-Menü um das Submenü **Group** sichtbar zu

machen.) Images sind aber wesentlich kleiner als Hintergrundbilder und bestehen nur aus 2 Farben beziehungsweise dem transparenten Hintergrund und einer anderen Farbe.

Sie sollten sich bei einem Bild, das Sie als Image verwenden wollen, deshalb schon im Malprogramm auf eine Farbe und die entsprechende Größe beschränken. Nehmen Sie das Bild dann als Pinsel (beziehungsweise Fenster) auf und sichern Sie es in der Schublade »med-res« auf der Datendiskette oder Programmdiskette von Deluxe Print. Arbeiten Sie mit Deluxe Paint, sollten Sie wieder die **Coordinates**-Anzeige aktivieren und den Pinsel, den Sie als Image verwenden wollen, in der Größe 52 Zeilen x 88 Spalten aufnehmen (die Koordinatenanzeige muß also auf 87,51 stehen, wenn Sie beim Aufnehmen die Maustaste loslassen).

Mehrfarbige Images

Importieren Sie ein Bild, das mehr als eine Farbe hat, mit dem Befehl **Import** im **Group**-Menü, zerlegt Deluxe Print dieses Bild in vier einzelne Images, die alle in der Zwischenablage auftauchen, sobald Sie auf **DONE** geklickt haben.

Diese vier Bilder ergeben sich dadurch, daß in einem 16-farbigen Bild pro Punkt vier Bits benötigt werden, um dessen Farbe darzustellen (vergleiche Kapitel 1). Deluxe Print bildet beim Importieren eines mehrfarbigen Bildes die vier neuen Images, indem es jeweils das erste, zweite, dritte und vierte Bit jedes Punktes nimmt und aus diesen Bits jeweils ein neues Bild formt, in dem jeder Punkt nur noch mit einem Bit gespeichert wird.

Hierdurch entstehen aus einem 16-farbigen Bild also 4 zweifarbige Bilder. Wenn man Glück hat, enthält eines davon nach wie vor die Umrisse des ursprünglichen Bildes. Man kann es dann eventuell im **Edit**-Menü noch etwas nacharbeiten und danach plazieren.

Wenn Sie sich den Effekt anschauen wollen, der beim Aufteilen eines 16-farbigen in vier zweifarbige Bilder auftritt, so können Sie ihn mit zwei kleinen Beispielen ausprobieren, die sich auf Programmdiskette von Deluxe Print in der Schublade **brush** befinden.

- Starten Sie Deluxe Print und wählen Sie das Format **Sign**.
- Rufen Sie nun den Befehl **PATH** im globalen Menü auf und ersetzen Sie den Schubladennamen »med-res« in der Zeile **Import** durch »brush«.
- Beenden Sie den Requester mit einem Klick auf **Ok**. Deluxe Print durchsucht beim Importieren von Bildern nun die Schublade »brush«.
- Klicken Sie jetzt im **Edit**-Menü auf **Group** und wählen Sie im **Group**-Menü, das daraufhin auftaucht, den Befehl **Import**. Deluxe Print zeigt Ihnen nun die Liste der Bilder in der Schublade »brush«. Unter anderem müßte darin der Name »World« vorkommen.
- Klicken Sie auf diesen Namen und betrachten Sie sich das Bild, das daraufhin in der linken oberen Ecke des Arbeitsblatts auftaucht. Es ist ein vielfarbiger Globus.

- Beenden Sie die Auswahl mit einem Klick auf **DONE**, und Deluxe Print zeigt Ihnen die Zwischenablage. Diese enthält nun die vier Bilder, die es aus dem mehrfarbigen Globus geformt hat. (Wenn Sie sich zur Erinnerung noch einmal den ursprünglichen Globus ansehen wollen, brauchen Sie einfach nur noch einmal auf **Import** und dann auf den Namen »World« zu klicken.)

Auf das Bild »World« hat der **Import**-Befehl einen ziemlich verheerenden Effekt. Es bleiben in den vier Einzelbildern nur sehr zerissene Teilausschnitte des ursprünglichen Bildes übrig. Probieren Sie **Import** aber auch einmal mit dem Bild »Tree« (Baum) aus, das sich ebenfalls in der Schublade »brush« befindet. Bei diesem funktioniert das Importieren etwas besser.

Exportieren von Seiten

Sie haben ja inzwischen bestimmt schon selbst gesehen, daß Deluxe Print als Malprogramm einiges zu wünschen übrig läßt. Für den schnellen Entwurf von Seiten und das Zusammensetzen von Seiten aus fertigen Elementen ist Deluxe Print aber unschlagbar. Eine nahezu ideale Arbeitsweise ist es deshalb, beide Programme miteinander zu kombinieren. Und zwar kann man nicht nur Bilder von Deluxe Paint als Hintergrundbilder oder Images nach Deluxe Print übernehmen. Auch die umgekehrte Richtung, also die Übertragung fertiger Seiten nach Deluxe Paint, ist möglich und kann sinnvoll sein.

Wenn Sie zum Beispiel den Entwurf einer Seite in seinen Grundzügen abgeschlossen haben und nun noch ein paar feine Details polieren oder Effekte benutzen wollen, die nur Deluxe Paint beherrscht, können Sie die komplette Seite als Deluxe-Paint-Pinsel abspeichern (exportieren). Sie können solche Seiten danach mit **Load...** im Menü **Brush** von Deluxe Paint als Pinsel laden und danach mit einem Mausklick in die Zeichenfläche stempern. Am reibungslosesten funktioniert dieser Vorgang, wenn Sie die exportierte Seite gleich in die Schublade »brush« auf die Programmdiskette oder Datendiskette von Deluxe Paint legen. In dieser Schublade schaut Deluxe Paint zuerst nach, wenn es nach Pinseln sucht.

Bevor Sie einen Seitenentwurf in Deluxe Paint bearbeiten, sollten Sie das Programm aber unbedingt mit dem Befehl »dpaint med« und nicht nur einfach mit »dpaint« starten, weil sonst die Proportionen der Seite falsch aussehen (die Seite erhält in Deluxe Paint die doppelte Breite)!

9.4 Umgehen von Beschränkungen

Wie jedes Programm besitzt natürlich auch Deluxe Print eine Reihe von Einschränkungen und Grenzen. Und wie bei jedem Programm finden erfahrene Benutzer einige Tricks und Kniffe, diese Einschränkungen zu umgehen. Die folgenden Abschnitte zeigen einige der

wichtigsten Umgehungen auf. Sie werden bestimmt im Laufe Ihrer eigenen Arbeit aber noch andere Grenzen und Umgehungen finden.

Beschränkte Objektzahl

Eine Beschränkung von Deluxe Print, auf die man selten stoßen wird, ist die Zahl der Objekte, die man auf einem Arbeitsblatt plazieren kann. Sowohl Images als auch Texte kann das Arbeitsblatt nicht in beliebiger Zahl aufnehmen. (Ich muß zugeben, zu faul gewesen zu sein, die exakte Zahl zu ermitteln; sie ist aber recht hoch und wird auch im Handbuch nicht genannt.)

Ein typisches Symptom dafür, daß man diese Grenze erreicht hat, ist es, wenn der Befehl **Place** ausgewählt ist, man in das Arbeitsblatt klickt, aber der Text oder das Image, das man plazieren will, nicht auftaucht. Möchte man jetzt trotzdem weitere Images oder Texte plazieren, kann man die Seite, so wie sie im Augenblick aussieht, als IFF-Datei (Deluxe Paint-Pinsel) abspeichern, diese dann als Seitenhintergrund importieren und über diesem Hintergrund dann weitermachen.

- Klicken Sie hierzu auf **SAVE** im globalen Menü und tragen Sie in dem Requester, der daraufhin auftaucht, einen beliebigen Namen hinter **New File:** ein.
- Beenden Sie den Requester mit einem Klick auf **Export File**. Deluxe Print speichert die Seite nun als IFF-Datei ab. Sie könnten diese Datei daraufhin auch von Programmen wie Deluxe Paint, Deluxe Video oder Aegis Images aus verwenden.
- Klicken Sie dann auf den Befehl **CLEAR** im globalen Menü. Daraufhin erscheint der Requester »Clear Workslate?« (Arbeitsblatt vollständig löschen?).
- Klicken Sie in diesem auf **Yes**, und das gesamte Arbeitsblatt (samt Rahmen und Hintergrund) wird gelöscht.
- Rufen Sie jetzt den Befehl **LOAD** im globalen Menü auf und klicken Sie in dem Requester »Load Page Form Disk?«, der daraufhin auftaucht, auf den Knopf **Import**. Statt des aktuellen Menüs erscheint nun eine Liste mit den Namen der IFF-Dateien, die sich auf der Diskette befinden. Auch der Name, unter dem Sie gerade die Seite abgespeichert haben, müßte darin auftauchen.
- Klicken Sie auf diesen Namen und ergreifen Sie das Bild, das daraufhin erscheint, mit der Maus. Bewegen Sie es so, daß der Rahmen nicht mehr zu sehen ist. (Auf diesen müssen Sie beim Importieren verzichten)
- Klicken Sie dann auf **DONE**. Die gerade abgespeicherte Seite erscheint nun wieder scheinbar unverändert im Arbeitsblatt.

Sie können mit dieser nun weiterarbeiten und weitere Images oder Texte hinzufügen, ihr einen neuen Rahmen spendieren und so weiter. Sie können die Images und Texte, die Sie vor dem Abspeichern als IFF-Datei plazierten, nun aber nicht mehr verändern. Dies ist der

Hauptnachteil des gerade beschriebenen »Tricks«. Bevor Sie ihn anwenden, sollten Sie sich also ganz sicher sein, daß Sie bislang keine Fehler gemacht haben (oder genauer: daß Sie an Ihrer bisherigen Arbeit nichts auszusetzen haben).

Mehrfarbige Images

Eine Einschränkung, die viel häufiger (unangenehm) auffällt als die eben beschriebene, ist die Einfarbigkeit der Images. Bestimmt wünschen Sie sich oft auch die Möglichkeit, Images mit genauso vielen Farben darstellen zu können, wie sie der Hintergrund besitzt.

Mit etwas Geduld können Sie das auch erreichen, selbst wenn diese Möglichkeit zunächst nicht offensichtlich ist. Ihre Anwendung ist aber sehr mühselig und verlangt etwas Vorplanung.

- Selektieren Sie zunächst das gewünschte (einfarbige) Image und überlegen Sie sich, welche Teile davon welche Farbe tragen sollen.
- Rufen Sie dann den **Edit**-Befehl im **Image**-Menü auf und löschen Sie aus dem Image alle Punkte, bis nur noch die übrig sind, die in dem geplanten mehrfarbigen Image die erste Farbe tragen sollen.
- Beenden Sie das Image-Menü dann mit einem Klick auf **DONE** und wählen Sie diese erste Farbe aus der Farbpalette.
- Plazieren Sie das (lückenhafte) Image jetzt auf das Arbeitsblatt.
- Selektieren Sie erneut das (komplette) einfarbige Image und entfernen Sie im **Edit**-Menü diesmal alle Punkte bis auf die, die im geplanten mehrfarbigen Image die zweite Farbe tragen sollen.
- Wählen Sie nun die zweite Farbe des mehrfarbigen Image aus der Farbpalette und platzieren Sie das eben geänderte zweite Image exakt über das erste schon platzierte.

Das Prinzip dürfte nun, glaube ich, klar geworden sein. Sie zerlegen das einfarbige Image in Bereiche, die im fertigen mehrfarbigen Image eine einheitliche Farbe haben und platzieren diese Image-Fragmente nach und nach übereinander.

Eine etwas eingeschränkte Anwendung dieser Technik bekommt man übrigens immer schon beim Programmstart zu sehen. Die vier Palmen in den Ecken des Arbeitsblatts bestehen in Wirklichkeit aus drei Schichten; einer grünen, einer rosanen und einer roten.

Mehrteilige Images

Neben der Einfarbigkeit ist die zweite große Einschränkung der Images ihre beschränkte Größe. Sie haben ja »normalerweise« nur etwa ein Neuntel der Fläche des Arbeitsblatts im Sign-Format. Mit dem Befehl **Size** im **Image**-Menü können sie zwar vergrößert werden; dabei werden sie aber zugleich auch gröber und eckiger.

Zum Umgehen dieser Beschränkung kann man sich damit behelfen, große Images aus mehreren Einzelteilen zusammenzusetzen. Die Image-Gruppen auf der originalen Datendiskette enthalten fast ausschließlich solche großen, mehrteiligen Images. Um diese exakt passend aneinander zu plazieren, ist der Befehl **Place in Grid** im **Pattern**-Menü natürlich ideal.

Umlaute

Eine letzte Einschränkung kann eigentlich nicht dem Programm Deluxe Print zum Vorwurf gemacht werden: Die meisten Zeichensätze, die man im **Fonts**-Menü auswählen kann, enthalten nämlich keine Umlaute. Will man einen Text plazieren, für den man Umlaute benötigt und sich nicht mit »oe«, »ue« und so weiter behelfen will, bleiben einem eigentlich nur die beiden Zeichensätze »Topaz 8« und »Topaz 9«. Diese sind allerdings nüchtern und schmucklos und deshalb nicht für jeden Zweck brauchbar.

Mit etwas Mühe bekommt man aber auch größere und schönere Umlaute zustande. Hierzu plaziert man den gewünschten Text zunächst ohne Umlaute. Dabei läßt man an jeder Stelle, an der eigentlich ein Umlaut stehen soll, einen genügend großen Platz frei. Dann geht man in das **Image**-Menü und ruft den **Edit**-Befehl auf. Im Arbeitsblatt kann man nun den benötigten Umlaut Punkt für Punkt zusammensetzen und ihn nach Beendigung des **Edit**-Menüs (als Image) plazieren. Dies ist natürlich recht langwierig - vor allem wird es eine Weile dauern, bis man die Größe des Umlauts passend zu den anderen Buchstaben hinbekommen hat.

Einfacher ist es, zunächst einen anderen Buchstaben des Zeichensatzes zum Image zu machen, um diesen als Vorlage zu verwenden, die man nur noch abzuändern braucht. Für ein »ö« bietet sich hier natürlich das »o« als Vorlage an, für ein »ä« das »a«, für ein »ß« vielleicht das »b« und so weiter. Das Umwandeln eines Buchstabens zum Image ist aber nicht ganz einfach und wird deshalb nun etwas ausführlicher beschrieben:

- Plazieren Sie zunächst in eine Ecke des Arbeitsblatts den Buchstaben, den Sie als Vorlage nehmen wollen. Diese Ecke sollte möglichst frei von anderen Images, Texten und Teilen des Hintergrunds sein.
- Exportieren Sie dann die aktuelle Seite als IFF-Datei unter einem beliebigen Namen. (s.o.)
- Rufen Sie den Befehl **Group** im **Image**-Menü auf und im **Group**-Menü dann **Import**.
- Klicken Sie auf den Namen der Datei, die Sie gerade exportiert haben.
- Ergreifen Sie das Bild im Arbeitsblatt, und positionieren Sie es so, daß der Buchstabe, den Sie als Vorlage für den Umlaut nehmen wollen, in dem Rahmen in der linken oberen Ecke des Arbeitsblatts zu liegen kommt.
- Klicken Sie nun auf **DONE**, und im Arbeitsblatt erscheint die Zwischenablage. Die linke obere Ecke des Bildes, das Sie gerade importiert haben, bildet nun ein bis vier

neue Images (je nachdem, aus wievielen Farben das importierte Bild bestand) in der Zwischenablage. In mindestens einem davon müßte der Buchstabe gut zu erkennen sein.

- Klicken Sie auf dieses Image und bearbeiten Sie es mit den Befehlen im **Edit**-Menü solange, bis der gewünschte Umlaut daraus geworden ist. Eventuell sollten Sie diesen dann auch zusammen mit anderen Umlauten als Image-Gruppe abspeichern, nachdem Sie ihn plazierte haben. Sie können ihn dann später wiederverwenden, ohne noch einmal den gerade beschriebenen umständlichen Vorgang zu wiederholen.

9.5 Ungewöhnliche Techniken

Sie sind beim Erstellen von Glückwunschkarten, Kalenderblättern, Aufklebern und anderen Druckerzeugnissen natürlich nicht allein auf Deluxe Print, Ihren Amiga und Ihren Drucker angewiesen. Experimentieren Sie ruhig auch ein wenig mit den eher klassischen Hilfsmitteln des Drucks wie Farbe und Papier! Die folgenden Abschnitte enthalten einige Anregungen in dieser Richtung.

Farbiges Papier

Eine interessante Wirkung hat oft die Verwendung von farbigem Papier beim Ausdruck. Solches Papier gibt es in Form einzelner Blätter in jeder größeren Schreibwarenhandlung. Aber auch perforiertes Computerpapier mit Randlochung ist in verschiedenen größeren Computergeschäften und über den entsprechenden Versandhandel zu beziehen.

Die Verwendung farbigen Papiers bietet sich vor allem in den Fällen an, wenn man selbst nur einen normalen (nicht-mehrfarbig) Drucker besitzt. Man kann dann trotzdem etwas Farbe in seine Druckerzeugnisse bringen. Aber auch bei der Verwendung eines mehrfarbigen Druckers kann es manchmal sinnvoll sein, zu farbigem Papier zu greifen. Die Farben des Druckers und des Papiers ergeben zusammen oft interessante Mischungen.

Verschiedene Farbbänder

Ähnlich wie farbiges Papier lassen sich auch verschiedenfarbige Farbbänder einsetzen, die es ebenfalls in gut ausgestatteten Computerläden und im Versandhandel für eine Reihe von Duckern zu haben gibt. (Für einige Drucker wird es allerdings schwierig - wenn nicht unmöglich - sein, andere Farbbänder als schwarze oder blaue zu bekommen.)

Auch hier ist wieder vor allem der Anwender von Deluxe Print angesprochen, der »nur« einen einfarbigen Drucker besitzt. Auch die Kombination von farbigem Papier und anderen Druckerfarben kann interessant sein.

Wer schließlich sehr viel Geduld hat und bereit ist, auch Rückschläge einzustecken, kann mit drei oder vier verschiedenfarbigen Farbbändern ganz hervorragende Ergebnisse er-

zielen, wenn er eine Technik anwendet, die man »Farb-Separation« nennt. Hierbei werden aus einem mehrfarbigen Bild drei oder vier einfarbige Auszüge erstellt, die durch Farbmischung das ursprüngliche Bild wieder ergeben, wenn man sie übereinanderdruckt.

Dieses Vorgehen verlangt aber eine sehr hohe »Wiederholgenauigkeit« beim Drucken. Das heißt, ein Punkt der beim ersten Ausdruck auf das Papier gesetzt wurde, muß beim nächsten Mal genau getroffen werden (oder wenigstens nahe genug beim ersten liegen). Nur so können aus zwei nacheinander gedruckten roten und gelben Punkten ein orangener werden. Wenn Sie einen guten Drucker, etwas Fingerspitzengefühl und Geduld besitzen, sollte eine solch hohe Wiederholgenauigkeit (mit viel Übung) aber zu erreichen sein.

Kopierer

Kopierer, die heute fast an jeder Straßenecke zu finden sind, stellen ebenfalls ein Werkzeug dar, das man als »Privatdrucker« nicht unterschätzen sollte. Sie werden besonders dann wichtig, wenn eine Seite nicht nur einmal, sondern viele Male benötigt wird. Hierfür ist kaum ein Drucker (und der Mensch, der ihn sich anhören und auf ihn warten muß) gebaut.

Kopierer haben zudem noch einen weiteren Vorteil, den Sie vielleicht schon einmal bemerkt haben. Wie bei jedem Reproduktionsvorgang geht auch beim Kopieren etwas von der Detailliertheit eines Bildes verloren. Bei Bildern aus dem Computer ist dies kein Verlust, sondern ein Gewinn an Qualität. Pünktchenwolken, wie sie ein Matrixdrucker auf das Papier setzt, werden beim Kopieren nämlich oft zu wirklich zusammenhängenden Flächen und die typischen »Treppchen« in schrägen Linien verschwinden auch oder werden zumindest abgerundet.

Farbkopierer

Hat man mehrfarbige Druckvorlagen erstellt, wird man oft keine besonders große Freude an »normalen« Kopien haben. Hier wird die Verwendung eines Farbkopierers, wie sie neuerdings verstärkt in den Copy-Shops der Großstädte auftauchen, sinnvoll. Wer auf diesem Wege allerdings größere Auflagen seiner Werke erstellen will, wird schnell an (finanzielle) Grenzen stoßen. Gute Farbkopien sind extrem teuer.

Eine andere preiswertere Art der »Farbkopierer« kann in ähnlicher Weise zu einer Art »Farb-Separation« eingesetzt werden wie mehrfarbige Farbbänder. Diese Kopierer erlauben es, statt nur in schwarzer Farbe auch Kopien in **einer** anderen Farbe anzufertigen. Meist sind hier dunkle Blau-, Braun- und Grün-Töne möglich. Druckt man mehrere verschiedene (schwarzweiße) Vorlagen aus und kopiert diese dannach mit einem solchen Kopierer in verschiedenen Farben auf ein Blatt Papier, ergibt das natürlich mehrfarbige Seiten von einfarbigen Vorlagen.

Die Farben, die man auf diese Weise erzielen kann, sind allerdings nicht gerade kräftig oder leuchtend. Sie vermischen sich auch kaum zu weiteren, neuen Farben, wie es beim

Ausdruck mit mehreren verschiedenfarbigen Farbbändern passiert. Aber man hat immerhin eine Möglichkeit mehr als einfach nur schwarzweiße Seiten zu erstellen.

Färben von Hand

Mein letzter Vorschlag in dieser Kategorie erlaubt es schließlich auch den benachteiligten Besitzern von Schwarzweißdruckern, Seiten mit vielen satten, leuchtenden Farben auszu-drucken. Der Trick ist ganz simpel: Nehmen Sie Buntstifte, Filzstifte oder Pinsel und Farbe. Sie meinen, dann bräuchten Sie keinen Computer dazu zu benutzen? Das stimmt nicht ganz.

Deluxe Print kann nämlich immer noch dazu verwendet werden, in Schwarzweiß komplizierte, mühselig zu malende Ornamente sowie Texte und die Konturen von Bildern zu drucken. Sie selbst greifen dann zu Farbe und Pinsel und ergänzen hier und da noch einen Klecks Farbe oder füllen die Konturen aus.

Gerade bei Bildern, die hauptsächlich aus Rahmen und Images bestehen, ist dies einfacher als man denkt. Bevor man ein Image plziert, »höhlt« man es mit Hilfe des **Edit**-Befehl einfach aus, bis nur noch der Rand stehen bleibt. Dies gibt einem beim späteren Ausmalen einen hervorragenden Anhaltspunkt.

Mit diesen Anregungen möchte ich die Behandlung des Programms Deluxe Print abschließen. Wie bei allen Programmen kann auch an dieser Stelle die Schlußempfehlung wieder nur lauten: Wenn Sie das Programm wirklich beherrschen wollen, spielen und experimentieren Sie damit so viel wie möglich herum!

10 Deluxe Video - Einführung

Deluxe Video ist das zentrale Programm der Deluxe-Serie von Electronic Arts, bei dem praktisch »alle Fäden zusammenlaufen«. In diesem ersten Kapitel über das Programm werden vor allem die Grundlagen, die wichtigsten Ideen und die Befehle beschrieben, die zur Erstellung der meisten Videos ausreichen.

Der fortgeschrittene Anwender findet weitergehende Beschreibungen zu den hier beschriebenen Befehlen und zu Aspekten des Programms, die hier nicht beschrieben werden im folgenden Kapitel 11.

10.1 Elektronische Zeichentrickfilme

Deluxe Video ist ein Programm, mit dem man »elektronische Zeichentrickfilme« oder »Videos« erstellen kann. Es sollte zuerst den Namen »Deluxe Video Construction Kit« - zu deutsch etwa »Luxus Videofilm-Bausatz« erhalten, was der Firma Electronic Arts dann aber doch wohl zu lang erschien und auf »Deluxe Video« gekürzt wurde. Diese Umbenennung hat aber nichts am Funktionsumfang oder an der Aufgabe des Programms geändert. Es ist nach wie vor dazu da, mit einem Minimum an Aufwand eigene kleine Zeichentrickfilme zu erstellen, die aus bereits zur Verfügung stehenden Teilen zusammengesetzt werden. Auf dieses Zusammenfügen von Bildern und Bildfolgen aus fertigen Teilen bezieht sich der Ausdruck »Bausatz« (beziehungsweise »Construction Kit«).

Ähnlich wie bei richtigen Zeichentrickfilmen (zum Beispiel den berühmten Walt Disney Produktionen) bestehen die Bildfolgen, die Deluxe Video erstellt, aus einem im wesentlichen ruhenden Hintergrundbild und einer Reihe von »Objekten«, wobei die Objekte dann wirklich vor dem Hintergrund bewegt und geändert werden. (Natürlich können auch Musik- und Soundeffekt-»Bauteile« zu einem Video hinzugefügt werden.) Zu den möglichen Änderungen gehören zum Beispiel Drehungen, Form- und Farbänderungen und so weiter. Dies ist das Grundprinzip elektronischer Zeichentrickfilme oder »Computer Animation«, wie der Fachmann sagt.

Viele Trickfilme, oder einzelne Trickeffekte in Filmen, die man heute zu sehen bekommt, basieren auf dieser (dann natürlich noch etwas verfeinerten und verbesserten) Technik. Besonders die Werbebranche und die Hersteller von Musikvideos machen reichlich Gebrauch von ähnlichen Computertechniken. Und auch die kleinen Pausenfüller und Eröffnungsszenen, die uns allabendlich im Fernsehen begegnen, sind oft vom Computer erzeugt. Die ARD hat erst kürzlich einige Millionen Mark für ein paar kurze Werbespots und Pausenfüller, die wir nun jeden Abend im ersten Programm bestaunen können, bezahlt.

Der Amiga zusammen mit dem Programm Deluxe Video bietet im wesentlichen genau dieselben Möglichkeiten wie diese viele Millionen Mark teuren Computergrafiksysteme für einen vergleichsweise lächerlich kleinen Betrag.

Was man mit Deluxe Video machen kann

Aber nicht nur Fernsehanstalten und Regisseure können Deluxe Video gebrauchen, wie man vielleicht aus den vorangegangenen Zeilen schließen würde. Auch für Geschäftsleute sind elektronisch erzeugte Grafiken inzwischen in vielerlei Hinsicht wichtig geworden. Dies gilt ganz besonders natürlich in der Werbebranche, die das Medium Film schon lange intensiv nutzt, aber auch für jeden, der die trockenen Zahlen der Finanzwelt in leicht verständliche Bilder umsetzen möchte.

Der schon etwas überstrapazierte Spruch »Ein Bild sagt mehr als tausend Worte« war wohl wesentlich an der Flut von Balken-, Kuchen- und Liniengrafiken beteiligt, die heute unverzichtbarer Bestandteil jedes Geschäftsberichts sind und auch aus Präsentationen und Verhandlungen kaum mehr wegzudenken sind. Deluxe Video bietet mit der Fähigkeit, auch bewegte Bildfolgen zu erstellen, hier noch weitergehende Möglichkeiten, komplexe Sachverhalte darzustellen, als die üblicherweise hierfür verwendeten Computerprogramme, die nur statische Bilder erstellen können.

Aber auch der Privatmann kann das Programm sinnvoll nutzen, besonders, wenn er zugleich einen Videorecorder besitzt und auch eigene Aufnahmen mit der Videokamera macht. Deluxe Video kann für diesen Interessentenkreis ein wichtiges zusätzliches Werkzeug werden, mit dem unter anderem ganz hervorragend Titel und andere Texte in eigene Filme eingeblendet werden können.

10.2 Erster Kontakt mit Deluxe Video

Nach dieser kleinen Vorrede, die Ihnen hoffentlich einen ersten Vorgeschmack davon vermittelt hat, welch hochentwickeltes Produkt Sie mit Deluxe Video in Ihren Händen halten, wollen wir uns nun aber in diesem und den folgenden Abschnitten etwas näher mit dem Programm beschäftigen.

Der Lieferumfang

Deluxe Video wird, wie alle Electronic-Arts-Produkte, in Form eines flachen Paketes ausgeliefert, das etwas an eine Schallplatte erinnert. Das kleine Päckchen ist aber deutlich dicker und schwerer, was jede Verwechslung ausschließt. Deluxe Video ist das umfangreichste Produkt der Deluxe-Serie für den Amiga. Die Verpackung enthält insgesamt drei Disketten, ein »Handbuch«, eine *Quick Reference Card* und zwei weitere Karten. Das Handbuch ist verhältnismäßig dünn und natürlich auf englisch (was vielleicht einer der Gründe ist, weshalb Sie dieses Buch gekauft haben). Eine der beiden Zusatzkarten dient zur Bestellung einer zusätzlichen Broschüre mit Tips zum Programm, die man als rechtmäßiger Besitzer umsonst erhält (zumindest, wenn man in den USA wohnt. Aber vielleicht können Sie mit dem Händler, der Ihnen Deluxe Video verkauft hat, ein Arrangement treffen, um auch hier in Deutschland diese Tips in die Hände zu bekommen. Als dieses Buch geschrieben wurde, gab es die Broschüre noch nicht, weshalb hier auch nichts darüber berichtet werden kann).

Mit der zweiten Karte können Sie (für einen zusätzlichen Betrag von 20\$) eine Diskette erhalten, auf der sich eine leicht geänderte Programmversion befindet, die nach dem Kopieren nicht mehr die Originaldiskette benötigt (hier existiert für Anwender, die nicht in den USA wohnen, allerdings ein ähnliches Problem wie bei der oben beschriebenen Broschüre.).

Die Quick Reference Card (Karte zum schnellen Nachschlagen), die dem Programm beiliegt, ist etwas spärlich ausgefallen. Eine der darin aufgelisteten Tabellen ist allerdings für bestimmte Anwendungen unentbehrlich, weshalb man sie in diesem Fall zur Hand haben sollte. Es hindert einen aber natürlich niemand, sich zu den Fragen, die immer wieder auftauchen, auch wenn man etwas vertrauter mit dem Programm ist, selbst eine Quick Reference Card anzufertigen - zum Beispiel mit dem Programm Deluxe Print.

Neben diesem ganzen Papierkram sind aber natürlich die drei Disketten das Wichtigste am Paket. Sie tragen die Titel **Maker Key Disk**, **Player Disk** und **Parts & Utilities Disk**. Wie der Name schon sagt, enthält die Diskette Maker Key Disk den Schlüssel (engl. *key*), den Sie jedesmal beim Programmstart benötigen. Diese Diskette müssen Sie also stets im Original parat halten, während Sie von den anderen Disketten nur Kopien benötigen und die Originale an einem andern (sicheren) Ort unterbringen können.

Anlegen von Sicherungskopien

Wie immer, ist auch bei diesem Programm die erste Arbeit das Anlegen von Sicherungskopien. Überspringen Sie diesen Schritt bitte nicht in der Eile, endlich mit dem Programm arbeiten zu wollen - Sie könnten es später bereuen! **Vor dem Kopieren der drei Disketten, vergessen Sie bitte auch nicht, den Schreibschutz der Originaldisketten zu aktivieren!** Falls Sie nicht mehr wissen, wie das geht, lesen Sie es einfach noch einmal im Amiga-Handbuch oder im dritten Kapitel dieses Buches nach.

Die einfachste Methode, Sicherungskopien der drei Disketten anzufertigen, ist, den Amiga zunächst mit der Maker Key Disk zu starten, das heißt, sie dann in das interne Laufwerk des Amiga einzulegen, wenn der Amiga nach dem Einlesen der Kickstart-Diskette die Workbench-Diskette verlangt. Sie landen dann direkt auf der Workbench und können die Diskette auf eine neue, leere Diskette kopieren, wie in Kapitel 3 beschrieben. Genauso können Sie mit der Player Disk verfahren, da auch diese startfähig ist. Die Part & Utilities Disk ist jedoch nicht startfähig. Um sie zu kopieren, muß vorher mit einer anderen Diskette gestartet werden.

Statt mit einer der Originaldisketten zu starten, kann man natürlich auch mit einer anderen Workbench-Diskette starten und zum Beispiel alle drei Disketten mit dem **DiskCopy**-Befehl im CLI duplizieren (vergleiche auch hierzu bei Fragen Kapitel 3). Eine andere Alternative für erfahrene Benutzer des Amigas ist, ein spezielles Diskettenkopierprogramm zu verwenden. Keines der beiden dem Autor bekannten Programme dieser Art (Marauder und Mirror) war allerdings zum Zeitpunkt, als diese Zeilen geschrieben wurden, fähig, den Kopierschutz auf der Diskette Maker Key Disk zu kopieren.

Kopiert man die Originaldisketten auf der Workbench, so erhalten diese zunächst die Namen »Copy of DVideo«, »Copy of Parts« und »Copy of Player«. Diese Namen sollten Sie mit dem **Rename**-Befehl der Workbench korrigieren. Löschen Sie einfach das »Copy of...« vor dem Namen. Die Maker Key Disk (auf der Workbench erscheint sie unter dem Namen »DVideo« beziehungsweise »Copy of DVideo«) darf ihren alten Namen (»DVideo«) jedoch nicht behalten. Benennen Sie sie deshalb um . Dies gilt auch für Anwender von Diskettenkopierprogrammen wie **DiskCopy**, **Marauder** und **Mirror**. **Die Kopie der Diskette mit dem Namen »DVideo« darf nicht »DVideo« heißen!** Der Autor hat diese Diskette zum Beispiel »Maker« genannt, weil dies der Beschriftung auf der Originaldiskette ziemlich nahekommt.

Nach dem Anfertigen (und eventuellen Umbenennen) der drei Kopien legen Sie bitte die Originale der Player Disk und der Parts & Utilities Disk beiseite. Diese werden vorläufig nicht mehr benötigt. Nur die drei Kopien der Originaldisketten und das Original der Maker Key Disk werden in diesem Kapitel gebraucht.

Überblick über die Disketten

Damit Sie wissen, wozu Sie die einzelnen Disketten benötigen, zunächst ein kurzer Überblick über den Inhalt der drei Disketten.

- Die Maker Key Disk ist die wichtigste der drei Disketten. Sie enthält das eigentliche Programm Deluxe Video und einige wenige »Teile«, aus denen man ein einfaches Video zusammensetzen kann. Diese Teile werden vor allem für das erste kleine Beispiel, das in den folgenden Abschnitten durchgegangen wird, benötigt.
- Die Parts & Utilities Disk wird benötigt, sobald man selbständig größere Videos anfertigen möchte. Sie enthält eine Vielzahl von Bildern, Musikstücken und Soundeffekten, die man für eigene Videos verwenden kann, und wird beim späteren Arbeiten

andauernd benötigt. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist es fast unmöglich, Deluxe Video mit nur einem Diskettenlaufwerk ernsthaft anzuwenden. Außer den Teilen (engl. *parts*) befinden sich noch eine Reihe von Hilfsprogrammen (engl. *utilities*) auf dieser Diskette, die aber nur selten benötigt werden.

- Die Player Disk schließlich enthält den **Player**, ein Programm, mit dem man sich Videos anschauen (und anhören), sie aber nicht abändern kann. Zusätzlich befinden sich eine ganze Reihe fertiger Videos auf dieser Diskette, die so ziemlich alles zeigen, was mit Deluxe Video möglich ist, beziehungsweise was die Autoren des Programms meinten, daß damit möglich wäre. (Ihnen werden ganz bestimmt Tricks und Kniffe einfallen, an die die Autoren nicht im Traum gedacht haben.)

Sie werden selten alle diese drei Disketten benötigen. Bei der Erstellung neuer Videos arbeitet man mit der Maker Diskette und der Part & Utilities Diskette. Falls ein Video erst einmal abgeschlossen ist, wird nur noch der Player benötigt. Man kann eine ganze Reihe von Videos zusammen mit dem Player auf eine Diskette legen und dann sehr schnell ein beliebiges davon betrachten. Es ist auch möglich, eine solche Diskette an Freunde, Kollegen oder Geschäftspartner weiterzureichen. Diese können sich die fertigen »Kunstwerke« betrachten, ohne dafür die Key Disk zu benötigen.

Betrachten der Beispiele

Um nun endlich auch einmal einen Eindruck davon zu bekommen, was Deluxe Video denn nun alles so kann, sollten Sie als nächstes erst einmal die Beispiele betrachten, die sich auf der Player Disk befinden. Hierzu sind die folgenden Schritte notwendig:

- Starten Sie am besten den Amiga einmal neu und legen die Player Disk ein, wenn der Amiga eine Workbench-Diskette verlangt. Daraufhin erscheint nach einigen Augenblicken die Workbench. Rechts oben ist ein Diskettenicon namens »Player« zu sehen.
- Öffnen Sie dieses Icon (durch einen Doppelklick mit der Maus darauf). Im geöffneten Diskettenfenster ist nun eine Schublade namens »Videos« zu sehen.
- Öffnen Sie diese Schublade. Es werden daraufhin eine Reihe von Icons sichtbar, die wie kleine Videokassetten aussehen. So sehen die Dokumente aus, die Deluxe Video erzeugen (und der Player wiedergeben) kann. Eines davon (links oben im Schubladenfenster) trägt den Namen »Demo«.
- Öffnen Sie das Icon »Demo«. Daraufhin startet das Programm »Player«. Nach einer Wartezeit von etwa einer knappen Minute beginnt das erste Video zu laufen. Musik ertönt und ein typischer Filmvorspann läuft ab.
- Nach diesem Vorspann bekommen Sie eine Auswahl von verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Programms gezeigt, die mit Buchstaben markiert sind. Drücken Sie daraufhin die Taste »A« auf der Amiga-Tastatur.

Sie können sich nun zurücklegen und staunen. Vergessen sie aber bei allem Staunen nicht, gelegentlich genauer auf das zu achten, was sich dort vor Ihren Augen abspielt. Sie können zum Beispiel leicht erkennen, welche Teile der gezeigten Szenen »Hintergrund« und was die bewegten Objekte sind. Achten Sie auch auf die verschiedenen Methoden der Überblendung, also der Art, wie ein Bild in ein völlig anderes übergeleitet wird. Sie bekommen dadurch schon einen sehr guten Eindruck davon, was an einem Video wichtig ist und welche Effekte man einsetzen kann.

Der Ablauf der Demonstration besteht in Wirklichkeit aus einer ganzen Reihe von einzelnen Videos. Diese sind untereinander verbunden, so daß am Ende des einen Videos das nächste beginnt. Nachdem alle einmal vorgeführt worden sind, beginnt die Reihe wieder von vorne. Die einfachste Methode, die Demonstration zu beenden, besteht im Neustarten des Amiga.

Lassen Sie sich aber nicht zu sehr von den teilweise sehr schön gemachten Bildern und Effekten beeindrucken! Alle Videos, die sich auf der Player-Diskette befinden, sind nicht besonders raffiniert und mit etwas Übung nicht schwierig zu erstellen. Ihr Rohentwurf dürfte einen erfahrenen Deluxe Video Anwender nie mehr als ein oder zwei Stunden gekostet haben (nicht eingerechnet die Zeiten zum Malen der oft sehr hübschen Hintergrundbilder oder zur Komposition der Musikstücke). Und Deluxe Video ist so einfach zu bedienen und zu erlernen, daß auch Sie bald ein solcher erfahrener Anwender sein werden.

10.3 Prinzip von Deluxe Video

Bevor wir uns wirklich näher mit dem Erstellen eigener Videos beschäftigen, ein paar Worte zu den wichtigsten Prinzipien von Deluxe Paint und zu den »Bausteinen«, aus denen ein Video besteht.

Analogie zum wirklichen Film

Wichtigstes Grundprinzip des Programms ist die Analogie zur wirklichen Filmproduktion. Deluxe Video verwendet die Bestandteile und auch die Terminologie, wie sie in Drehbüchern oder Filmscripts vorkommen. Dies hat vor allem zwei Gründe. Zum einen werden diejenigen, die mit der Filmerstellung vertraut sind, bekanntes Terrain vorfinden. Zum anderen haben sich diese Prinzipien und diese Terminologie in vielen Jahren der Praxis bewährt, und es gibt wenig Gründe, davon abzuweichen.

Struktur eines Videos

Das Script eines Videos, der mit Deluxe Video erstellt wurde, hat eine ganz bestimmte Struktur, die im folgenden beschrieben werden soll; und zwar handelt es sich dabei um eine hierarchische Struktur: Das Script oder Drehbuch eines Videos zerfällt in einzelne Szenen und diese wiederum in verschiedene parallel ablaufende Spuren für Hintergrund, Bewegungen, Soundeffekte, Musik und so weiter. Diese Spuren zerfallen ihrerseits in eine

Reihe von Effekten, wie dem Auftreten eines neuen bewegten Objekts oder dem Einsetzen von Hintergrundmusik.

Die Scripts

»Größter« und zentraler Bestandteil eines Videos ist das »Video-Script« (engl. *video script*). Dieses enthält die Beschreibungen der einzelnen Szenen des Videos und ihrer Länge und Abfolge. Es enthält die Beschreibung der Musik und wichtiger Ereignisse innerhalb des Films.

Das Video-Script wird (als ein Fenster) als allererstes gezeigt, wenn das Programm gestartet wurde. Von diesem Fenster aus, gelangt man dann an die weiteren, kleineren Bestandteile eines Videos.

Die Beschreibung der im Video ablaufenden Ereignisse geschieht in einem Script von links nach rechts. Am oberen Rand des Scripts gibt es eine »Zeitachse«, an der man genau ablesen kann, zu welchem Zeitpunkt eines der darunter stehenden Ereignisse eintreten soll.

Die Szenen

Die zweite Sorte von Scripts, die Deluxe Video kennt, sind die Szenen-Scripts (engl. *scene scripts*). Sie sind im Video-Script enthalten und sehr ähnlich aufgebaut wie ein Video-Script, nur daß alle Informationen in einem Szenen-Script sich nur auf eine Szene beziehen. Szenen-Scripts werden erst dann sichtbar, wenn man sie (beziehungsweise das entsprechende Fenster) explizit öffnet. Im allgemeinen wird man immer nur ein Szenen-Script gleichzeitig betrachten, da man ja nicht mehrere Szenen gleichzeitig bearbeiten kann.

Diese Unterteilung in Szenen, die mit den Szenen-Scripts möglich ist, hat im wesentlichen den Zweck, die Handhabung größerer Videos zu vereinfachen. Durch die Unterteilung in kleine Häppchen wird das ganze Script überschaubarer und kann leichter abgeändert werden.

Die Spuren

Jedes Script enthält eine Reihe von Spuren (engl. *tracks*), die die gleichzeitig ablaufenden Vorgänge in einem Video beschreiben. So gibt es zum Beispiel für den Bildhintergrund und die Musik getrennte Spuren, die auf dem Bildschirm untereinander zu sehen sind und parallel ablaufen. Während Szenen also der Unterteilung des Ablaufs in nacheinander abfolgende Teile dienen, teilen Spuren ein Script in logisch getrennte aber nebeneinander ablaufende Teile.

Die Aufteilung eines Scripts in Spuren dient vor allem - ähnlich wie die Aufteilung des Videos in Szenen - dazu, den Ablauf überschaubarer zu machen. Das Auftauchen eines neuen Bildes und das Einsetzen von Musik sind ja zum Beispiel zwei sehr unterschiedliche Ereignisse, die vielleicht zum selben Zeitpunkt passieren. Es wäre sehr unpassend, sie in einem Drehbuch hintereinander zu beschreiben und dann zu sagen, daß sie zum selben

Zeitpunkt zu geschehen haben. Indem man sie auch wirklich nebeneinander (beziehungsweise auf dem Bildschirm untereinander) stehen läßt, wird die Gleichzeitigkeit deutlicher.

Die Effekte

Auf den Spuren eines Scriptes befinden sich die einzelnen Effekte (engl. *effects*), die beschreiben, was in einem Video zu einem bestimmten Zeitpunkt passiert. Effekte sind zum Beispiel das Einblenden eines Bildhintergrunds, das Auftauchen eines bewegten Objekts, das Bewegen eines solchen Objekts, das Einsetzen von Musik oder eines Soundeffekts und das Ausblenden eines Bildes beziehungsweise Überblenden in ein anderes Bild.

Effekte liegen immer auf Spuren. Sie treten alle zu einem genau definierten Zeitpunkt ein und haben manchmal eine genau definierte Dauer (andere Effekte, zum Beispiel das Auftauchen eines Bildes, haben keine Dauer). Effekte können, wenn sie auf verschiedenen Spuren liegen, gleichzeitig eintreten und, wenn sie eine Dauer haben, parallel ablaufen.

Komponenten eines Videobilds

Nachdem die Struktur eines Video nun ungefähr klar sein dürfte, sollen auch noch kurz die wichtigsten Spuren beschrieben werden, die ein Script besitzen kann. Gleichzeitig ist dies auch eine Beschreibung, aus welchen Komponenten sich in jedem Augenblick Bild und Ton eines Videos zusammensetzen.

Der Hintergrund

Einfachstes Element eines Videos ist der Bildhintergrund. Dies kann ein Bild, ein regelmäßiges Muster oder eine solide Farbfläche sein. Der Hintergrund ist im wesentlichen unbeweglich und unveränderlich. Alle anderen Videoelemente tauchen »vor« dem Hintergrund auf. Für den Bildhintergrund können zwei verschiedene Spuren zuständig sein, eine Picture-Spur (engl. *picture* = Bild), die für das Auftauchen komplizierter Bilder verantwortlich ist, die mit einem Malprogramm wie Deluxe Paint erstellt wurden, und eine Background-Spur (engl. *background* = Hintergrund), die den Hintergrund mit einfachen Mustern füllen kann und für das Überblenden zwischen verschiedenen Bildern und das Ein- und Ausblenden des Hintergrundes zuständig ist.

Der Vordergrund

Der Vordergrund des Bildes kann sich aus einer Vielzahl von Elementen zusammensetzen, die meist kleiner als der ganze Bildschirm sind. Vordergrundelemente sind zum Beispiel kleine Bilder aber auch Texte, wie man sie für Bildtitel oder einen Filmnachspann verwendet.

Vordergrundelemente können jederzeit vor dem Bildhintergrund auftauchen und vor diesem bewegt werden. Sie können sich oft auch drehen, ihre Größe und Farben ändern und größer oder kleiner werden.

Jedes Element des Vordergrunds hat seine eigene Spur, auf der sich alle Effekte befinden, die dieses Element betreffen. Spuren, die Bilder kontrollieren, sind zudem noch verschieden von Spuren für Texte. Zusätzlich gibt es noch die Foreground-Spur (engl. *foreground* = Vordergrund), auf der sich Effekte befinden, die die Gesamtheit aller Vordergrundelemente kontrollieren. Auf dieser Foreground-Spur kann es zum Beispiel einen Effekt geben, der alle Vordergrundelemente langsam verblassen läßt.

Die Musik-Spur

Die Musik-Spur dient zur Untermalung eines Videos mit »Hintergrund-Musik«. Eine Musik-Spur gibt es nur im Video-Script, nicht aber in den Szenen-Scripts. So ist es möglich, Musik auch dann erklingen zu lassen, wenn eine Szene beendet ist und die nächste noch nicht begonnen hat.

Auf der Musik-Spur sind nur sehr wenige Effekte möglich. Der wichtigste davon läßt für einen bestimmten Zeitraum ein bestimmtes Musikstück erklingen.

Die Sound-Spur

Die Sound-Spur dient zur Begleitung von Ereignissen am Bildschirm mit realistischen Soundeffekten. Sound-Spuren kann es in jedem Szenen-Script mehrfach geben. Sie sind oft mit einem bestimmten Vordergrundelement logisch verbunden. Soundeffekte erklingen typischerweise beim Auftauchen oder Bewegen von Vordergrundelementen.

10.4 Ein einfacher Video

In diesem Abschnitt wird das Erstellen eines einfachen Videos beschrieben, der nur aus einem Hintergrundbild, einem bewegten Objekt und einem Soundeffekt besteht. Genauer gesagt handelt es sich um eine kleine Szene, in der ein Space-Shuttle von der Startrampe abhebt und im Weltall verschwindet.

Hierbei werden alle wesentlichen Aspekte des Programms Deluxe Video vorgestellt, so daß der Leser bereits fähig ist, eigene Ideen zu Videos zu verarbeiten. Die folgenden Abschnitte stellen dann noch einige der raffinierteren Möglichkeiten des Programms vor, die man sich am besten nach und nach erarbeitet, sobald man die Grundzüge verstanden hat.

Starten des Programms

Der erste Schritt, der noch vor der eigentlichen Arbeit mit dem Programm anfällt, ist selbstverständlich das Starten des Programms. Die folgende Beschreibung dieses Vorgangs trifft sowohl auf Programmanwender mit einem Diskettenlaufwerk, als auch auf solche mit einem zweiten externen Diskettenlaufwerk zu.

- Starten Sie den Amiga zunächst mit der Maker-Diskette (der Kopie der originalen Maker Key Disk). War der Amiga zuvor noch nicht in Betrieb, benötigt er vor der Maker-Diskette natürlich noch eine Kickstart-Diskette (am besten Version 1.1).

Es ist wichtig, den Amiga mit dieser Diskette und nicht einer anderen Workbench-Diskette zu starten. Einige Befehle des Programms funktionieren nicht, wenn eine »normale« Workbench-Diskette für den Start verwendet wurde!

- Sobald die Workbench mit dem Icon der Maker-Diskette erschienen ist, öffnen Sie dieses Icon mit einem Doppelklick. Daraufhin erscheint das Diskettenfenster, indem eine Reihe von Schubladen und ein Icon namens »DVideo« auftauchen. Hinter DVideo verbirgt sich das Programm Deluxe Video, mit dem im folgenden gearbeitet werden soll.
- DVideo kann wie jedes andere Programm von der Workbench aus mit einem Doppelklick gestartet werden. Kurz nach dem Start erscheint ein Requester, den das folgende Bild zeigt.

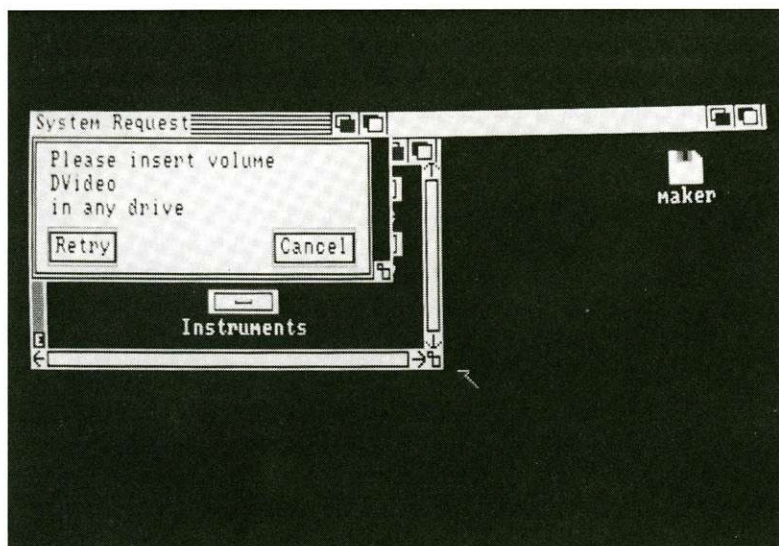


Bild 10.1: *Die Frage nach der Originaldiskette*

Dieser Requester fordert zum Einlegen der Diskette »DVideo« auf. Damit ist das Original der Maker Key Disk gemeint, die auf der Workbench den Namen »DVideo« trägt.

- Entfernen Sie, sobald dieser Requester erscheint und das rote Licht am Diskettenlaufwerk verlöscht, die Maker-Diskette aus dem internen Diskettenlaufwerk, und schieben Sie stattdessen die Original Maker Key Disk ein. Das Programm prüft nun, ob es sich wirklich um eine Original-Diskette handelt. Diese Prüfung dauert wenige Sekunden. Danach erscheint erneut ein Requester, der diesmal zum Einlegen der Diskette »Maker« auffordert (falls Sie die Kopie der Maker Key Disk anders benannt haben, lautet natürlich auch der Name der verlangten Diskette in diesem Requester anders).
- Entfernen Sie nun die Originaldiskette aus dem Laufwerk und legen Sie stattdessen wieder die Kopie (Maker Diskette) ein. Der Amiga fährt nun mit dem Startvorgang des Programms fort und nach kurzer Zeit erscheint ein neues Fenster und die Titelzeile des Programms Deluxe Video. Das folgende Bild zeigt, wie Ihr Bildschirm nun aussehen müßte.

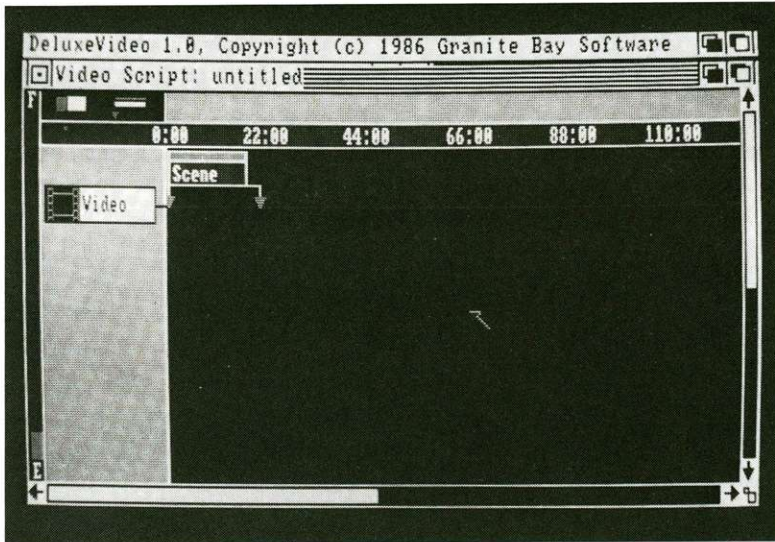


Bild 10.2: Ein (noch) leeres Video-Script

Dieses Fenster ist ein neues leeres Video-Script und trägt zunächst den Namen »untitled« (engl. für »Ohne Titel«). Es enthält bereits eine Video-Spur und eine Szene. Der prinzipielle Aufbau aller Scriptfenster ist gleich, egal ob es sich um das Video-Script oder ein Szenen-Script handelt:

Den größten Teil des Fensters nimmt eine einfarbige Fläche ein, auf dem später die Spuren und die darauf platzierten Effekte liegen werden. Im Moment enthält diese Fläche nur eine dünne Linie (die Video-Spur) und ein kleines Kästchen mit zwei Pfeilen, die auf die dünne

Linie zeigen. Das kleine Kästchen ist ein Effekt; in diesem Fall ein Szenen-Effekt oder einfach: eine Szene.

Links neben der einfarbigen Fläche liegt eine schmale hohe Fläche, in der ein größeres Kästchen liegt, in dem der Text »Video« steht. Dies ist der »Kopf« der Video-Spur. Auch alle weiteren Spur-Köpfe erscheinen hier, sobald sie neu angelegt werden. Der Kopf einer Spur mit dem Text darin hilft einem, die verschiedenen Spuren leichter auseinander zu halten. Im Moment erscheint das zwar noch überflüssig, später, wenn viele Spuren in einem Script liegen, ist es enorm wichtig.

Am oberen Rand des Fensters, direkt unter der Titelleiste liegt ein schmaler Streifen, der in zwei schmalere Rechtecke geteilt ist. Das linke enthält zwei kleine Kästchen, die einem Spur-Kopf beziehungsweise einem Effekt ähneln. Dies sind die »leere Spur« und der »leere Effekt«, die benötigt werden, um neue Spuren und Effekte in einem Script zu erzeugen.

Der Bereich rechts daneben dient zur Überwachung des sich ändernden Speicherbedarfs während des Ablaufs eines Videos und wird im folgenden Kapitel näher erläutert.

Besonders wichtig ist der schmale Streifen mit den Zahlen darin, der auf der gesamten Fensterbreite den unteren Bereich mit den Spuren und Szenen vom oberen Bereich des Fensters trennt. Dieser Streifen ist die »Zeitachse« des Videos, an der man ungefähr ablesen kann, wann ein Effekt beginnt und wann er endet. Die Szene, die im Moment der einzige Effekt im Video-Script ist, beginnt zum Beispiel bei 0:00 Sekunden und endet etwa bei 22:00 Sekunden. (Die Einheit der Zahlen hinter dem Doppelpunkt sind 60stel Sekunden.) Man liest dies an der Position der beiden kleinen Pfeile ab, die aus dem Effekt-Symbol hervorkommen. Der linke bestimmt den Anfang, der rechte das Ende des Effekts.

Anlegen eines neuen Videoscripts

Sollten Sie bei den folgenden Übungen einen Fehler machen, so haben Sie jederzeit die Möglichkeit, zu dem gerade beschriebenen Zustand des Programms mit dem nahezu leeren Video-Script zurückzukehren. Wählen Sie hierzu nur den Befehl **New** (engl. für neu) aus dem Menü **Project** des Programms. Daraufhin erscheint ein Requester, in dem Sie gefragt werden, ob Sie den Video, so wie er gerade ist, auf Diskette abspeichern möchten. Klicken Sie als Antwort darauf auf den Knopf **No** am unteren Rand des Requesters. Daraufhin müsste nach kurzer Zeit wieder das oben beschriebene Videoscript mit einer Spur und einem Effekt erscheinen.

Anlegen einer neuen Szene

Ausgehend von dem nahezu leeren Video-Script soll nun ein einfacher Video erstellt werden. Öffnen Sie hierzu zunächst den Szenen-Effekt auf der Video-Spur im Video-Script mit einem Doppelklick. Daraufhin erscheint ein neues Fenster mit dem noch völlig leeren Szenen-Script darin. Es sieht bis auf die fehlende Spur genauso aus wie das oben beschriebene Video-Script.

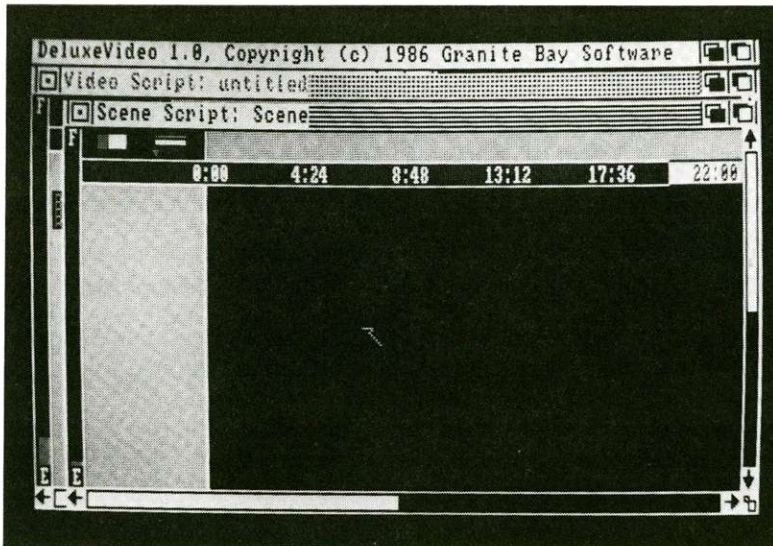


Bild 10.3: Ein (leeres) Szenen-Script

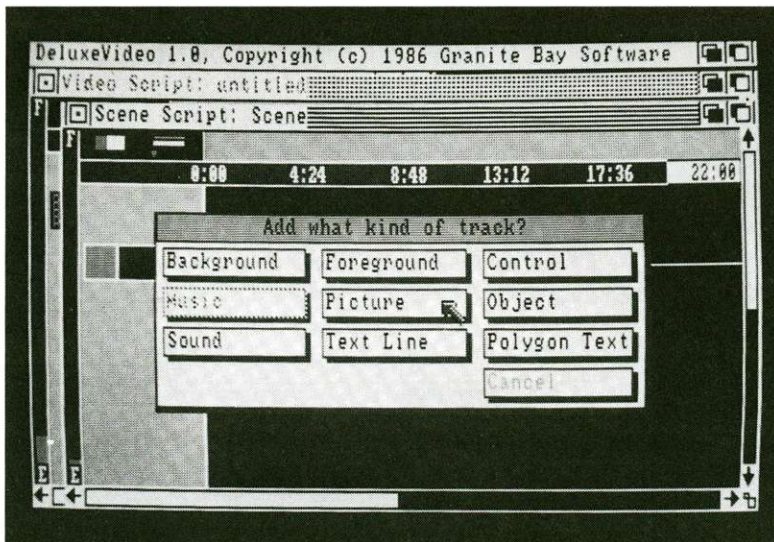


Bild 10.4: Der Track-Requester

Bestimmen des Hintergrunds

Anlegen einer neuen Spur

Das Szenen-Script ist im Gegensatz zum anfänglichen Video-Script allerdings wirklich völlig leer. Der nächste Schritt ist deshalb das Anlegen einer neuen Spur.

- Hierzu fahren Sie bitte mit dem Mauszeiger auf das Symbol der leeren Spur links oben im Script-Fenster.
- Drücken Sie die Maustaste herunter und halten Sie den Mausknopf fest.
- Bewegen Sie nun den Mauszeiger hinunter in den schmalen Streifen am linken Fensterrand. Die Umrißlinie eines Spur-Kopfes und einer Spurlinie folgt diesen Bewegungen währenddessen bereits.
- Sobald diese Umrißlinie an einer Position etwas unterhalb der Zeitachse ist, lassen Sie die Maustaste los. Es erscheint nun an dieser Stelle ein neuer Spur-Kopf und daneben die dünne Linie der neuen Spur. Gleichzeitig erscheint ein Requester am Bildschirm, den das Bild 10.4 zeigt.
- Klicken Sie in diesem Requester auf den Knopf mit der Bezeichnung **Picture** (engl. für Bild), denn das ist es, was wir zuerst in den Video einbauen wollen, ein Bild für den Hintergrund.

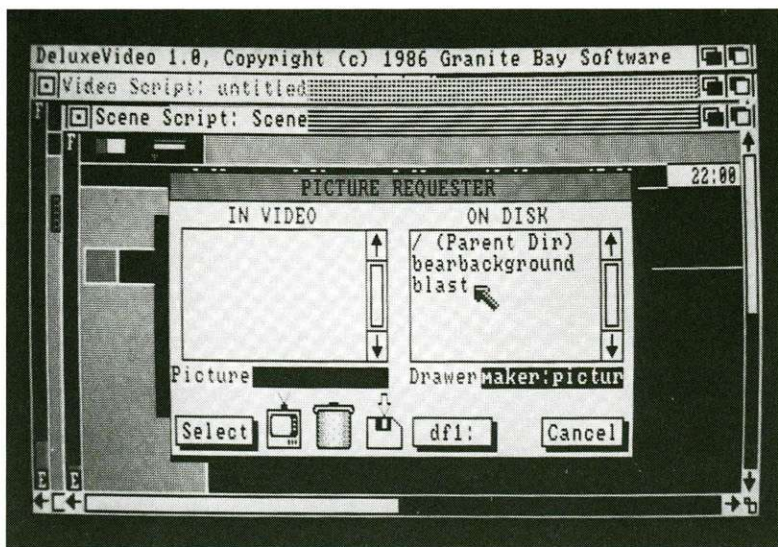


Bild 10.5: *Der Picture-Requester*

Laden eines Hintergrundbilds

Daraufhin erscheint der Picture-Requester, den das Bild 10.5 zeigt.

Der Picture-Requester zeigt rechts unter den Worten **ON DISK** eine Liste von Bildern, die sich in der Schublade »Pictures« auf der Maker-Diskette befinden (wir werden diese Schublade in Zukunft »Picture-Schublade« nennen). Links ist eine ähnliche Liste zu sehen, die zunächst aber leer ist.

- Klicken Sie nun auf den Namen »blast« in der rechten Liste. Daraufhin müßte das Diskettenlaufwerk eine Weile lang laufen. Nach einer kleinen Pause erscheint dann das Wort »blast« auch oben in der linken Liste unter den Worten **IN VIDEO** und in dem vorher leeren Feld neben dem Wort **Picture**. Das Bild »blast« ist nun »geladen« und ist gleichzeitig das »aktuelle Bild«.
- Sie können sich das Bild anschauen, indem Sie auf das kleine Fernsehsymbol am unteren Rand des Picture-Requesters klicken. Der sogenannte »Video-Screen« von Deluxe Video kommt dann nach oben und zeigt das ausgewählte Bild.
- Um mit der Arbeit fortzufahren, müssen Sie den Video-Screen nach hinten legen. Klicken Sie hierzu auf das Backgadget in der rechten oberen Ecke des Video-Screens (das linke der beiden dort sichtbaren Gadgets).
- Klicken Sie nun auf den Knopf **Select** des Picture-Requesters. Dieser verschwindet daraufhin vom Bildschirm und gibt den Blick frei auf das Szenen-Script. Hier ist nun die neue Spur zu sehen, die auch den Namen »blast« trägt.

Diese Spur ist aber zunächst völlig leer. Auf ihr befinden sich keine Effekte und damit passiert auch noch nichts in unserem neuen Video. Das gerade ausgewählte Bild würde beim Abspielen des Videos auch noch nicht am Bildschirm erscheinen, obwohl es durch den Klick auf das Fernsehsymbol kurzzeitig betrachtet werden konnte.

Plazieren eines neuen Effekts

Als nächstes plazieren wir deshalb einen **Load**-Effekt auf die Picture-Spur, der beim späteren Wiedergeben des Videos das ausgewählte Bild von der Diskette lädt (engl. *to load* = laden) und auch gleich einblendet. Hierzu benötigen wir den leeren Effekt links oben im Skript-Fenster. Das Plazieren eines neuen Effekts läuft ähnlich ab, wie das Erzeugen einer neuen Spur.

- Klicken Sie auf den leeren Effekt und lassen Sie die Maustaste gedrückt.
- Bewegen Sie den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste über die dünne Linie der Picture-Spur. Eine dünne Umrißlinie des neuen Effekts folgt dabei allen Mausbewegungen. Achten Sie darauf, daß der angedeutete Pfeil dieser Umrißlinie die horizontal verlaufende Linie der Picture-Spur berührt.

- Lassen Sie nun die Maustaste los. Nun müßte das Kästchen eines neuen Effekts oberhalb der Spur-Linie erscheinen. Ist dies nicht der Fall, lag der Pfeil des Effekts beim Lösen der Maustaste nicht genau auf der Linie der Spur. Versuchen Sie es in diesem Fall noch einmal.

Ist es unmöglich, den Pfeil korrekt zu platzieren, weil zwischen Spur und Zeitachse nicht genügend Platz bleibt, können Sie die Spur weiter nach unten schieben, indem Sie den Spur-Kopf mit der Maus »ergreifen« und bewegen (wie ein Icon auf der Workbench).

Gleichzeitig mit dem neuen Effekt erscheint auch ein Requester am Bildschirm, den das folgende Bild zeigt.

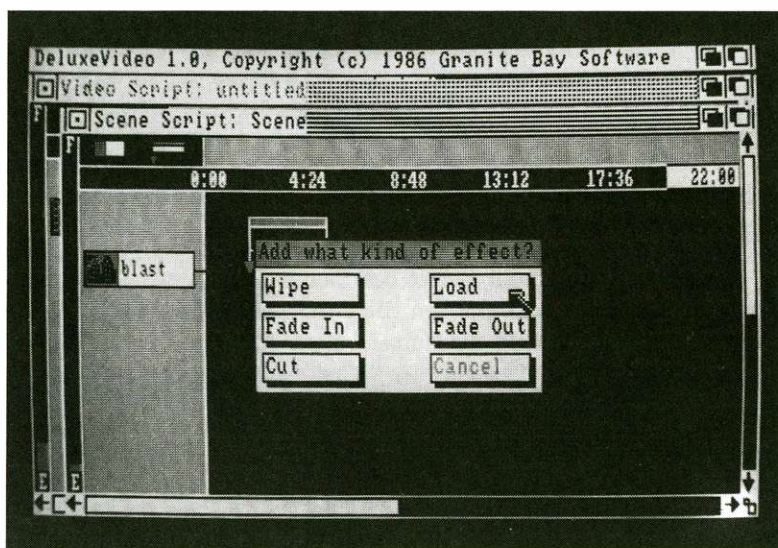


Bild 10.6: *Der Effect-Requester*

Dieser Requester bietet die Auswahl unter einer Reihe von Effekten, die auf einer Picture-Spur möglich sind.

- Klicken Sie in diesem Requester auf den Knopf **Load**. Dies ergibt nach dem Verschwinden des Effect-Requesters einen neuen Requester, den das folgende Bild zeigt.

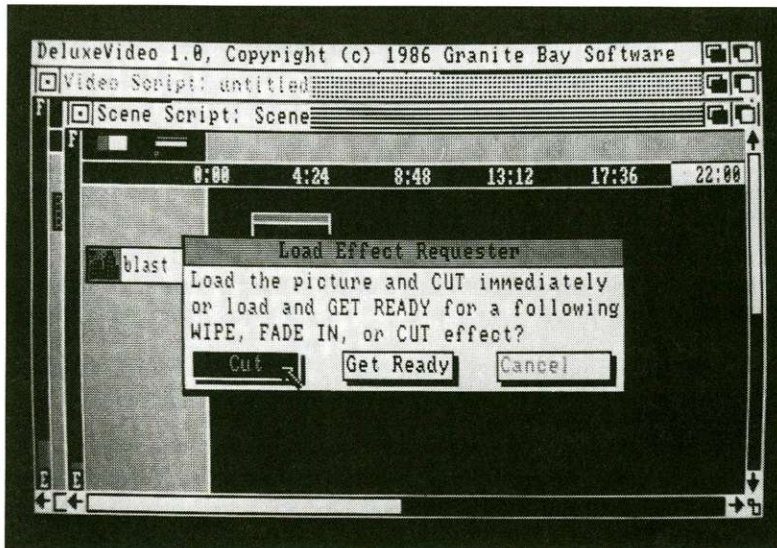


Bild 10.7: Der Load-Effect-Requester

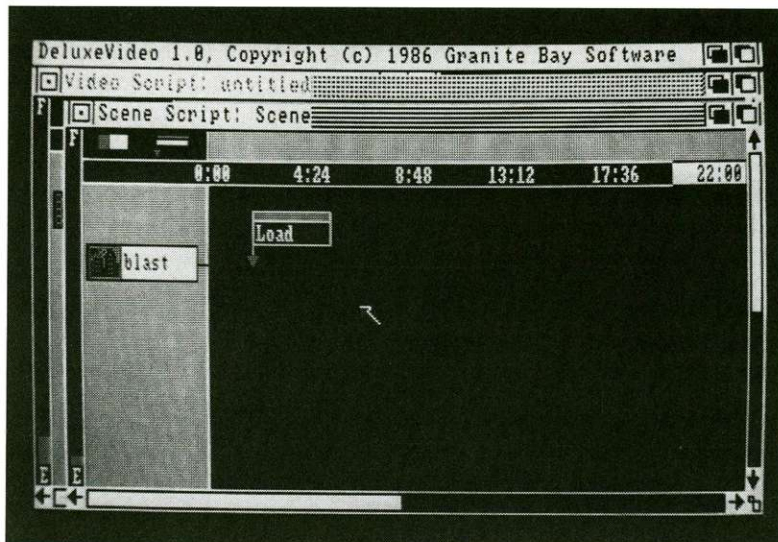


Bild 10.8: Ein erster Effekt

Der Load-Effect-Requester bietet neben **Cancel** (engl. für Abbrechen) zwei Möglichkeiten zur Wahl. Klickt man auf **Cut** (engl. für Schnitt), wird das vorher ausgewählte Bild von der Diskette geladen und gleich sichtbar. Dies entspricht einem Filmschnitt, da das Bild plötzlich erscheint. Klickt man stattdessen auf **Get Ready** (engl. für »Halte Dich bereit!«), wird das Bild zwar auch von der Diskette geladen, aber zunächst im sogenannten Hintergrundpuffer unsichtbar bereit gehalten. Es wird dann noch ein weiterer Effekt benötigt, um das Bild sichtbar zu machen.

- Klicken Sie bitte auf **Cut** (wir wollen, daß das Bild so schnell wie möglich erscheint). Der Load-Effect-Requester verschwindet daraufhin. Der Bildschirm müßte nun etwa so aussehen wie das Bild 10.8.

Alles was nun noch zu tun bleibt, ist, für das genaue Timing des Effekts zu sorgen. Als der neue Effekt auf der Spur plaziert wurde, haben Sie ja wahrscheinlich nicht so genau darauf geachtet, wo genau er auf der Spur sitzt.

Der Zeitpunkt des Erscheinens des Hintergrundbildes richtet sich nach der Position des Anfangspfeils des Effekts. Diesen kann man wie ein Icon ergreifen und verschieben. Während des Verschiebens erscheint darüber die exakte Position, die der Pfeil in diesem Augenblick auf der Zeitachse hat (in Sekunden und 60stel Sekunden).

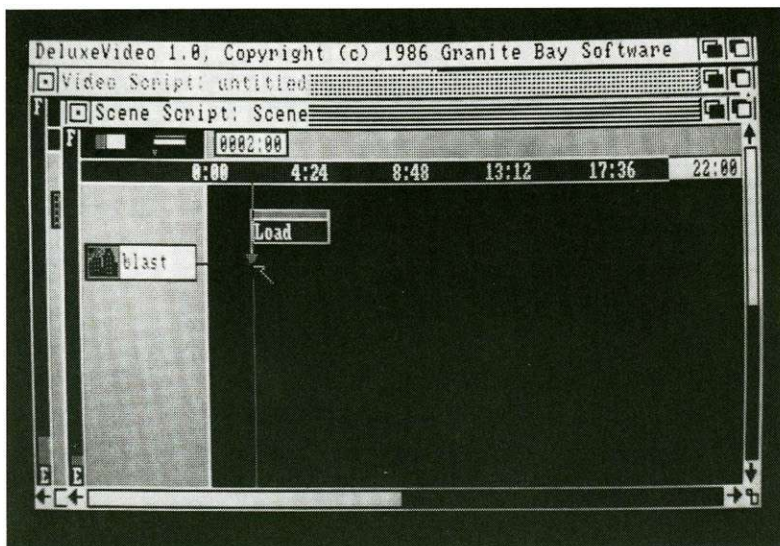


Bild 10.9: Einstellen der Startzeit eines Effekts

Ergreifen Sie nun den Pfeil und verschieben Sie ihn solange, bis er genau bei 2:00 Sekunden steht. Das bedeutet, daß das Hintergrundbild 2 Sekunden nach dem Beginn der aktuellen Szene erscheinen soll.

Wiedergeben einer Szene

Viel passiert zwar noch nicht in dem gerade erstellten Video, wir wollen ihn nun aber doch schon einmal kurz betrachten. Hierzu genügen einige wenige Schritte, die einem nach kurzer Zeit »in Fleisch und Blut« übergehen« müssen. Das Wiedergeben der gerade bearbeiteten Szene ist nämlich ein sehr häufiger Vorgang, den man bei der Arbeit andauernd ausführt, um Änderungen zu überprüfen.

- Rufen Sie den Befehl **Play Scene** aus dem Menü **Project** auf. (Alternativ können Sie auch die rechte <A>-Taste festhalten und gleichzeitig die Taste K drücken.)

Falls dieser Befehl blaß ist und nicht ausgewählt werden kann, holen Sie einfach das Fenster mit dem Video-Script nach vorn (indem Sie auf dessen Frontgadget klicken). Klicken Sie in diesem Fenster auf den ersten Effekt auf der Video-Spur. Er wird dann invertiert. Legen Sie das Video-Script nun nach hinten (mit einem Klick auf das Backgadget des Fensters). Das Szenen-Script ist nun wieder sichtbar. Jetzt müßte der Befehl **Play Scene** auswählbar sein.

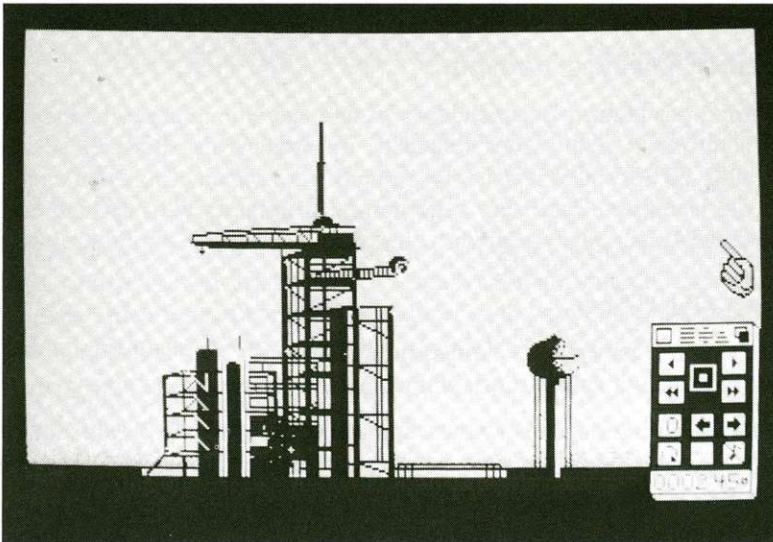


Bild 10.10: Die Startrampe im Morgengrauen

Nach dem Aufruf des Befehls **Play Scene** müsste zunächst eine ganze Weile das Diskettenlaufwerk des Amiga arbeiten. Die Fenster von Deluxe Video verschwinden nacheinander und die Workbench wird wieder sichtbar. Dann kommt der Video-Screen nach oben. Dieser war ja schon einmal zur Darstellung des Hintergrundbildes verwendet worden, ist nun aber wüst und leer. Nur in der unteren rechten Ecke erscheint ein kleines Fenster mit abgerundeten Ecken und vielen Gadgets. Es erinnert ein wenig an die Fernsteuerung eines Videorecorders. Unter anderem enthält es eine Zeitanzeige am unteren Rand, die, bei 0:00 beginnend, nun zu laufen beginnt.

In dem Moment, in dem die Zeitanzeige 2:00 erreicht, beginnt wieder das Diskettenlaufwerk zu arbeiten, und wenige Augenblicke später erscheint das oben ausgewählte Hintergrundbild. Die Startrampe liegt im Morgengrauen.

An diesem Bild ändert sich die nächsten 20 Sekunden nichts, während die Zeitanzeige weiterläuft. Es gibt ja auch noch keinen weiteren Effekte in unserem neuen Video.

- Klicken Sie nun auf das Schließ-Gadget des kleinen Fensters mit der Fernbedienung (links oben in der Titelleiste des Fensters). Es verschwindet daraufhin und während das Diskettenlaufwerk wieder arbeitet, erscheinen nach und nach wieder die Fenster von Deluxe Video.

Es ist sehr wichtig, die Wiedergabe der Szene durch das Schließen des Fensters der Fernsteuerung abzuschließen. Es reicht nicht, nur den Video-Screen durch Klick in dessen Backgadget nach hinten zu legen!

Anlegen einer Vordergrundspur

Der Hintergrund des kleinen Beispielsvideos ist nun erst einmal abgeschlossen. Er wird in diesem Abschnitt auch nicht weiter verändert. Bis jetzt ist das Beispiel allerdings noch recht langweilig. 20 Sekunden lang auf dasselbe Bild zu schauen - obwohl es gut gemacht ist - dürfte die wenigsten Zuschauer begeistern. Als nächstes wird deshalb etwas Bewegung ins Bild gebracht; und zwar in Form eines Shuttles, das von der Startrampe abhebt.

Anlegen einer Object-Spur

Dieses Shuttle ist ein bewegliches Vordergrund-Objekt (oft auch einfach nur »Objekt« genannt). Dazu müssen wir zunächst erst einmal wieder eine neue Spur erzeugen.

- Verfahren Sie zum Anlegen der neuen Spur zunächst wie oben für die Picture-Spur beschrieben. Achten Sie darauf, von vornherein genügend Platz zwischen der Picture-Spur »blast« und der neuen Spur zu lassen.
- Wenn der Requester erscheint, der nach der Art der neuen Spur fragt, klicken Sie auf **Object**. Der Requester verschwindet daraufhin vom Bildschirm und ein neuer, der Object-Requester erscheint. Dieser ähnelt stark dem oben beschriebenen Picture Requester und wird im Bild 10.11 dargestellt.

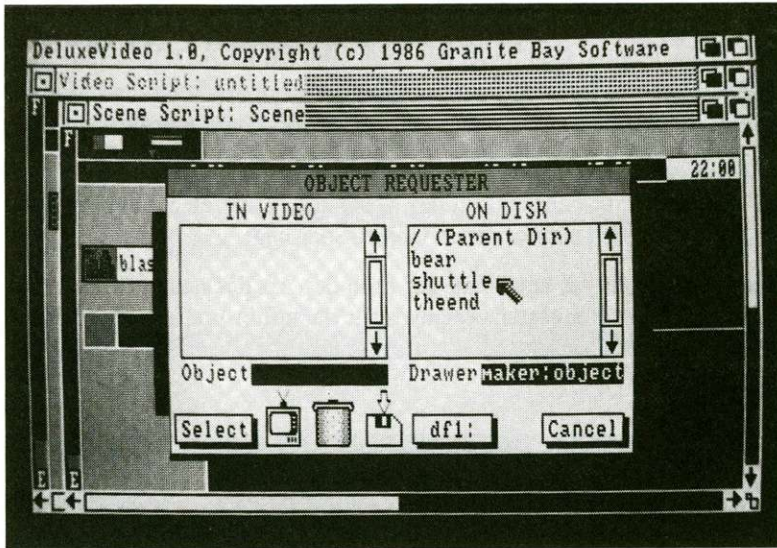


Bild 10.11: Der Object-Requester

Der Object-Requester zeigt rechts unter den Worten **ON DISK** eine Liste der Objekte, die sich auf der Diskette in der Schublade »Objects« befinden. Diese Schublade wird im folgenden oft als »Object-Schublade« bezeichnet. Eines der Objekte trägt den Namen »shuttle«.

- Klicken Sie auf diesen Namen. Das Wort »shuttle« taucht nun auch in der linken Liste unter den Worten **IN VIDEO** und in dem Text-Gadget neben dem Wort **Object** am unteren Rand des Requesters auf.
- Das Objekt, dessen Name in dem Rahmen neben **Object** auftaucht können Sie jederzeit betrachten, indem Sie auf das kleine Fernsehsymbol am unteren Rand des Requesters klicken. Der Video-Screen kommt dann wieder nach vorn und zeigt das Shuttle in der linken oberen Ecke des Bildschirms.
- Falls der Video-Screen sichtbar ist, klicken Sie nun auf dessen Backgadget, um den Workbench-Screen und damit den Object-Requester wieder zum Vorschein zu bringen.
- Schließen Sie den Object-Requester nun ab, indem Sie auf **Select** klicken. Die neue Spur mit dem Namen »shuttle« liegt nun unterhalb der Picture-Spur im Szenen-Script.

Der Auftritt des Objekts

Ähnlich wie bei der Picture-Spur genügt es aber auch bei einer Object-Spur nicht, nur das Bild auszuwählen, um es im Video auftauchen zu lassen. Hierzu bedarf es erst eines geeigneten Effekts. In diesem Fall ist es der **Appear**-Effekt (engl. *to appear* = auftauchen).

- Ergreifen Sie, wie oben schon einmal beschrieben, den leeren Effekt in der linken oberen Ecke des Script-Fensters mit der Maus und platzieren Sie ihn so, daß sein Pfeil etwa bei 3:00 Sekunden auf der neuen Object-Spur liegt.
- Wenn dann der Requester erscheint, der nach der Art des neuen Effekts fragt, klicken Sie auf **Appear**. Der Requester verschwindet daraufhin und ein neuer Requester, der **Appear-Where?**-Requester erscheint am Bildschirm.

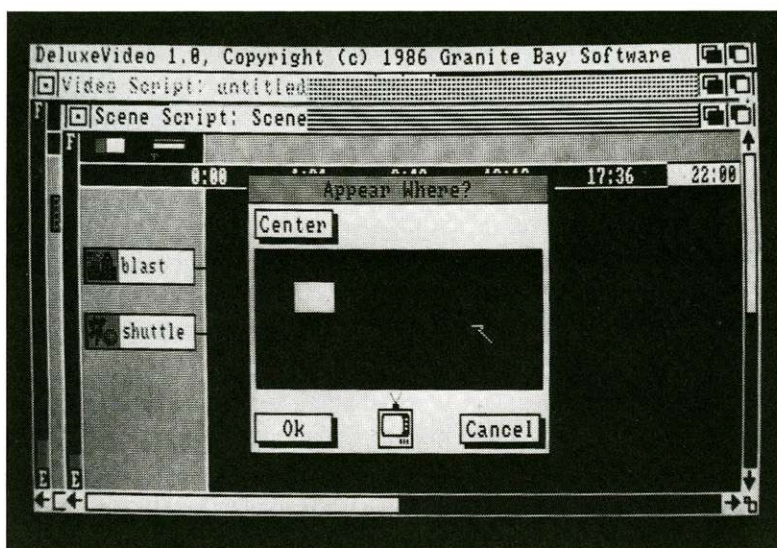


Bild 10.12: Der *Appear-Where?*-Requester

Dieser Requester besteht vor allem aus einem großen Rechteck, das den gesamten Bildschirm repräsentiert. In diesem liegt ein kleineres Rechteck, das das Objekt repräsentiert. Dieses kleine Rechteck kann man mit der Maus ergreifen und zu der Stelle bewegen, an der das Objekt auftauchen soll. Es gibt jedoch auch noch eine Alternative, die eine wesentlich genauere Positionierung zuläßt.

- Klicken Sie auf das Fernsehersymbol am unteren Rand des Requesters. Daraufhin kommt wieder einmal der Video-Screen nach vorn. Auf diesem ist die Startrampe zu sehen und das kleine Shuttle, das gerade an einer Position liegt, die dem kleinen

Rechteck im *Appear-Where?*-Requester entspricht. Das Shuttle ist von einem dünnen Rechteck umgeben.

- Ergreifen Sie das Shuttle nun, indem Sie irgendwo innerhalb des dünnen Rahmens die Maustaste niederdrücken und bewegen Sie es. Plazieren Sie es nun genau auf die Startplattform in der Startrampe. Wie Sie sehen, zeigt Ihnen Deluxe Video während des Bewegungsvorgangs andauernd die exakte Position des Shuttles in Form von x- und y-Koordinaten an. Da wir die genaue Zielposition aber nicht genau kennen, hilft uns dies im Moment noch herzlich wenig.

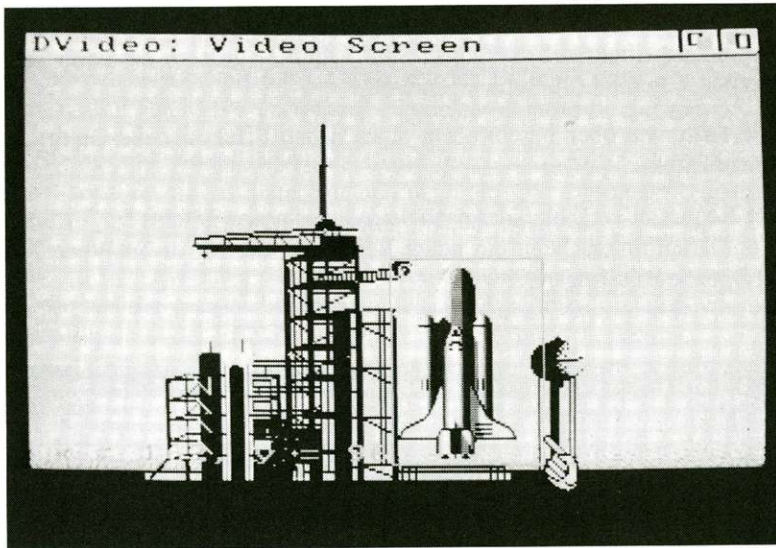


Bild 10.13: *Exaktes Positionieren eines Objekts*

- Wenn Sie mit der Position des Shuttles zufrieden sind, klicken Sie auf das Backgadget des Video-Screens. Der *Appear-Where?*-Requester ist nun wieder sichtbar. Die Position des kleinen Rechtecks spiegelt die Verschiebung wieder, die gerade auf dem Video-Screen stattfand.
- Schließen Sie den Requester mit einem Klick auf **Ok** ab. Der neue Effekt erscheint nun im Video-Script. In seinem Kästchen steht »Appear«.

Wir haben nun einen Hintergrund und ein Vordergrundobjekt, das vor diesem Hintergrund auftaucht. Das genaue Timing des Auftauchens muß allerdings noch bestimmt werden.

- Ergreifen Sie dazu den Pfeil dieses Effektes und positionieren ihn so, das er genau auf 4:00 Sekunden steht.
- Rufen Sie nun wieder den Befehl **Play Scene** auf und betrachten Sie ihr Werk.

Wenn alles glatt gegangen ist, müßte nach etwas mehr als zwei Sekunden (auf der Anzeige der Fernsteuerung) die Startrampe auftauchen und dann noch einmal nach etwa zwei Sekunden das Shuttle auf der Startplattform erscheinen. Die restlichen 18 Sekunden der Szene ändert sich daran dann nichts mehr. Aber auch diesen traurigen Zustand wollen wir nun beheben.

Bewegen eines Objekts

Dazu wird ein neuer Effekt auf die Object-Spur »shuttle« gesetzt, der dafür sorgen wird, daß das Shuttle sich in die Lüfte schwingen wird.

- Legen Sie dazu, wie oben beschrieben, einen neuen Effekt auf die Object-Spur hinter den **Appear**-Effekt.
- Wenn der Requester erscheint, der nach der Art des neuen Effekts fragt, klicken Sie auf **Move To**. Daraufhin erscheint ein neuer Requester, der **Move-To-Where?**-Requester, den das folgende Bild zeigt.

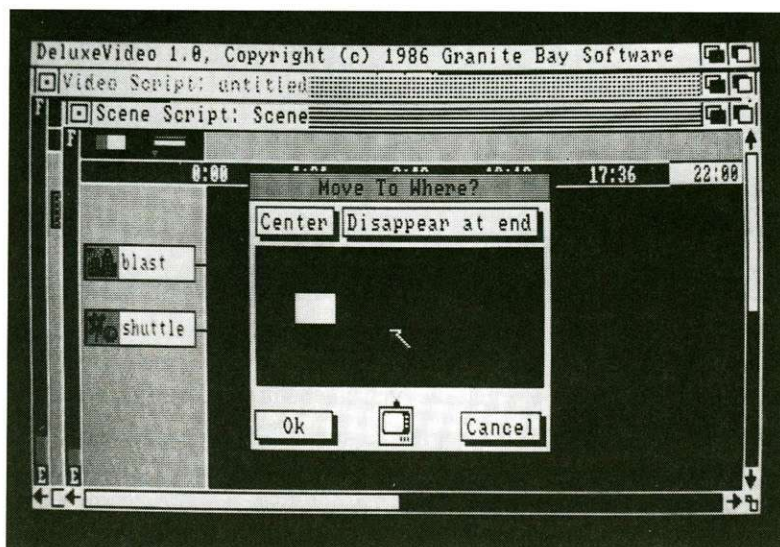


Bild 10.14: *Der Move-To-Where?-Requester*

Der Move-To-Where?-Requester (engl. *move to where* = »bewege wohin«) ist dem Appear-Where?-Requester sehr ähnlich und wird auch in gleicher Weise bedient.

- Klicken Sie zunächst auf das Fernsehersymbol, woraufhin der Video-Screen mit Startrampe und Shuttle erscheinen sollte. Ergreifen Sie das Shuttle am unteren Ende des Rahmens und schieben Sie es nach oben. Achten Sie dabei darauf, das sich die horizontale Position nicht oder nur wenig ändert.

Sie brauchen übrigens nicht die ganze Zeit die Maustaste festzuhalten. Sie können Sie auch zwischendurch loslassen und dann das Shuttle erneut ergreifen.

- Schieben Sie das Shuttle soweit nach oben, daß nichts mehr davon oder nur noch ein Zipfelchen der Triebwerke am Bildschirm zu sehen ist.
- Klicken Sie nun wieder auf das Backgadget des Video-Screens um den Workbench-Screen und damit den Move-To Where?-Requester sichtbar zu machen.
- Klicken Sie auf den Knopf **DisApp At End** (engl. *dissappear at end* = »verschwinde am Ende«) oben rechts im Requester und dann auf **Ok**. Der neue Requester erscheint nun im Script-Fenster. In seinem Kästchen steht »MoveTo«.

Im Gegensatz zu den Effekten, die wir bislang kennengelernt haben, besitzt dieser neue zwei Pfeile, die auf die entsprechende Spur weisen. Der linke markiert wie bekannt den Beginn (oder »Einsatz«) des Effekts, der rechte ist die Effektdauermarke.

- Ergreifen Sie zunächst den linken Pfeil mit der Maus und positionieren Sie ihn so, daß der Effekt genau bei 6 Sekunden beginnt. Achten Sie darauf, daß während der Verschiebung des Beginn-Pfeils der rechte Pfeil mitbewegt wird. Der Abstand zwischen den beiden Pfeilen bleibt gleich.
- Ergreifen Sie dann die Effektdauermarke und bewegen Sie sie nach links und rechts, bis die daraufhin erscheinende Anzeige genau 4:00 Sekunden beträgt. Dies ist die Dauer des Effekts. Die flimmernde Anzeige zeigt bei der Verschiebung der Effektdauermarke stets die Differenz zwischen dem Beginn-Pfeil und der Effektdauermarke an und nicht, wie beim Verschieben des Beginn-Pfeils, die Position des Pfeils auf der Zeitachse.
- Und nun rufen Sie wieder den Befehl **Play Scene** auf und begutachten Sie ihr Kunstwerk.

Wenn alles geklappt hat, sollte zunächst die Startrampe erscheinen und nach zwei Sekunden dann das Shuttle. Nach weiteren zwei Sekunden sollte sich das Shuttle erheben und relativ zügig zum oberen Bildschirmrand streben, wo es dann verschwindet.

Ändern eines Effekts

Das war doch für den Anfang schon nicht schlecht, oder? Wir werden uns nun ganz kurz mit dem Ändern von Effekten beschäftigen, bevor wird den Beispielvideo dann mit einer Tonspur versehen.

Gerade **MoveTo**-Effekte gelingen nicht immer auf Anhieb. Oft gefällt einem das Tempo der Bewegung nicht, oder die Bewegungsbahn ist nicht so, wie man es sich anfänglich vorgestellt hat. Geschwindigkeit und »Flugbahn« eines Objekts während eines **MoveTo**-Effekts hängen von drei Faktoren ab, dem Startpunkt, dem Endpunkt (den man mit dem **Move-To-Where?**-Requester angibt) und der Dauer des Effekts. Die Bewegung, die man mit einem **MoveTo**-Effekt erzielen kann, verläuft stets absolut gradlinig vom Startpunkt zum Zielpunkt und zwar mit konstanter Geschwindigkeit. Will man diese Geschwindigkeit erhöhen, muß man die Dauer des Effekts erniedrigen; soll sie verringert werden, muß die Effektdauer verlängert werden. Beides geht sehr einfach, indem man den rechten der beiden Pfeile des Effekts ergreift (die Effektdauermarke) und verschiebt.

Das Ändern des Zielpunktes einer Bewegung ist schon etwas komplizierter (aber nicht viel). Hierzu wählt man den zu ändernden **MoveTo**-Effekt mit einem Mausklick aus und ruft dann den Befehl **Change** aus dem Menü **Edit** auf (alternativ können Sie auch einen Doppelklick auf dem Kästchen des Effekts machen). Daraufhin erscheint wieder der **Move-To-Where?**-Requester. Man kann nun einen neuen Zielpunkt durch Verschieben des kleinen Kästchens im Requester oder durch Verschieben des Shuttles auf dem Video-Screen angeben. Betätigt man dann **Ok**, wird dieser neue Endpunkt gültig.

- Beide Möglichkeiten (das Ändern der Geschwindigkeit und auch das Ändern der Flugbahn des Shuttles) sollten Sie nun am besten einmal ausprobieren, damit Sie ein Gefühl für diese Operationen bekommen! Später werden Sie wahrscheinlich die meiste Zeit mit dem Ändern vorhandener Effekte und Spuren verbringen; da lohnt es sich schon, dies etwas zu üben.

Wenn Sie jetzt wirklich ein wenig herumprobiert haben, sind Ihnen vielleicht einige unerwartete Dinge passiert. Insbesondere, wenn man versucht, die beiden Effekt-Pfeile zu verschieben, kann es schon einmal vorkommen, daß man daneben klickt und das Kästchen des Effekts selbst erwischt. In diesem Fall haben Sie wahrscheinlich entdeckt, daß man nicht nur die beiden Pfeile, sondern auch den gesamten Effekt verschieben kann. Falls Sie dies bisher nicht ausprobiert haben, tun Sie es jetzt.

Wie Sie vielleicht gemerkt haben, gibt es zwei Möglichkeiten, einen Effekt zu bewegen. Ergreift man ihn an dem schmalen Streifen über seinem Namen, so bewegt sich der gesamte Effekt, einschließlich dem Kästchen mit dem Namen, und beiden Pfeilen, wobei die Dauer aber konstant bleibt. Auf diese Weise kann man einen Effekt sehr schön auf der Spur (und damit auch auf der Zeitachse) verschieben.

»Ergreift« man den Effekt aber im Innern des Kästchens (an seinem Namen), so verschiebt sich nur das Kästchen; beide Pfeile bleiben fest an ihre Positionen auf der Spur genagelt.

Dies ist dann praktisch, wenn man das Kästchen ein wenig beseite schieben möchte, um ein Script etwas übersichtlicher zu gestalten. Besonders, wenn viele Effekte eng aufeinander treffen ist dies oft nötig. Man kann in solchen Fällen sogar das Kästchen des Effekts unter die Spur legen, so daß die beiden Pfeile nach oben weisen. Probieren Sie es am besten gleich aus.

Umgang mit der Fernbedienung

Jetzt, wo etwas Bewegung im Video ist, bietet sich auch eine gute Gelegenheit, etwas mit der Fernsteuerung von Deluxe Video zu experimentieren. Rufen Sie hierzu noch einmal den Befehl **Play Scene** auf und drücken danach sofort auf den mittleren Knopf in der oberen Hälfte der Fernsteuerung. Dies ist der Stop-Knopf, der die Wiedergabe jedes Videos anhält, solange er hervorgehoben (invertiert) ist. Das folgende Bild gibt eine Übersicht über die Namen aller Knöpfe auf der Fernsteuerung.

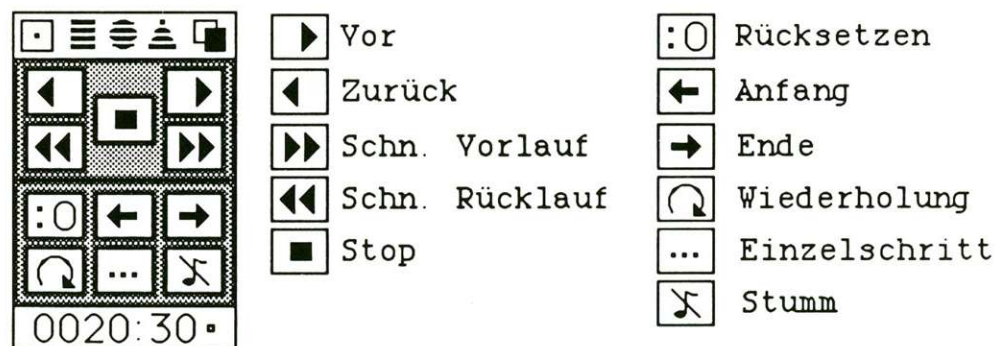


Bild 10.15: Die Fernbedienung von Deluxe Video

Der Umgang mit der Fernbedienung ist denkbar einfach. Jeder, der schon mal eine solche (echte) in der Hand gehabt hat, wird es in Sekundenschnelle gelernt haben. Einziger Unterschied zur echten Fernbedienung eines Videorecorders ist eigentlich nur die Zeitanzeige am unteren Rand und die Tatsache, daß man alle »Tasten« in diesem Fall mit der Maus betätigen muß.

Die Tasten **Vorwärts** und **Rückwärts** spielen den Video ab der augenblicklichen Position weiter; wie ihre Namen schon sagen, vorwärts oder rückwärts. Das Rückwärtslaufen klappt allerdings nicht bei allen Effekten so hundertprozentig wie bei einem wirklichen Videorecorder und bei Sound und Musik überhaupt nicht.

Schneller Rücklauf und **schneller Vorlauf** entsprechen den gleichnamigen Tasten auf einem Video- oder Kassettenrecorder. Im Gegensatz zu manchen Videorecordern kann man dabei aber nach wie vor den Ablauf des Videos einwandfrei verfolgen.

Die Tasten **Zum Anfang** und **Zum Ende** »spulen« den Recorder blitzschnell zum Anfang beziehungsweise Ende eines Videos. Ein Bild sieht man dabei allerdings nicht.

Neustart ist ein Schalter, der einrastet und dann dafür sorgt, daß der Video am Ende wieder von vorn beginnt. Will man diesen Betriebsmodus wieder verlassen, klickt man einfach noch einmal auf diese Taste.

Einzelschritt ist ebenfalls ein einrastender Schalter. Er stellt Deluxe Video in den Einzelschritt-Modus. Jedesmal, wenn man dann auf **Vorwärts** und **Schneller Vorlauf** klickt, wird das nächste Bild gezeigt, die Uhr springt zwei 60stel Sekunden weiter und der Video hält wieder an.

Stumm schließlich ist ein einrastender Schalter, der Musik- und Soundeffekte unterdrückt. Alle visuellen Effekte des Videos laufen ungestört weiter.

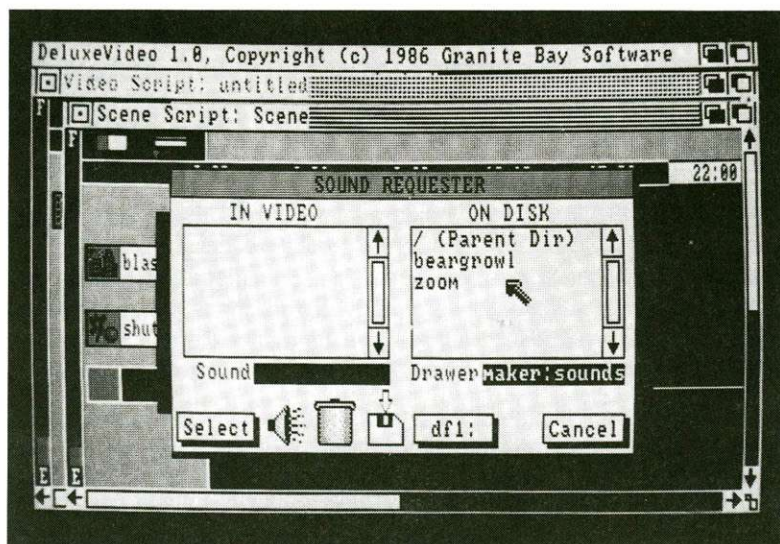


Bild 10.16: *Der Sound-Requester*

Eine letzte »Taste« gibt es auf gewöhnlichen Videorecordern nicht. Wir haben sie bereits kennengelernt: es ist das Schließ-Gadget der Fernsteuerung. Wird dieses betätigt, wird die Wiedergabe beendet und man kehrt zurück zum Script-Fenster.

Einblenden des Soundtracks

Bevor wir das erste Video-Beispiel abschließen, soll nun noch ein wesentlicher Teil ergänzt werden, der seit langem in keinem Film mehr fehlen darf: Ton.

- Holen Sie hierzu zunächst eine leere Spur aus der linken oberen Ecke des Script-Fensters und legen Sie sie unter die Object-Spur »shuttle«.
- Klicken Sie auf **Sound**, wenn der Requester auftaucht, der Sie nach der Art der neuen Spur fragt. Daraufhin erscheint der Sound-Requester, den das Bild 10.16 zeigt.

Der Sound-Requester ähnelt in Bedienung und Aussehen stark dem Picture-Requester und dem Object-Requester. Rechts unter den Worten **ON DISK** erscheint eine Liste der Soundeffekte in der »Sound-Schublade«. Die Liste links unter **IN VIDEO** ist noch leer.

- Klicken Sie auf den Namen »Zoom« in dieser Liste. Nach einer Weile, während der das Diskettenlaufwerk heftig arbeitet, erscheint »Zoom« auch in der linken Liste unter **IN VIDEO** und neben dem Wort **Sound** unten links im Requester.
- Klicken Sie nun auf das kleine Lautsprechersymbol am unteren Rand des Requesters. Der eben ausgewählte Sound erklingt daraufhin. Er hört sich noch nicht ganz wie ein Raketenstart an, aber auch das werden wir noch ändern.
- Klicken Sie zum Abschluß auf **Select** und die neue Spur namens »Zoom« erscheint im Szenen-Script.

Wie üblich, benötigen wir nun auch noch einen Effekt, der den Sound zu einer bestimmten Zeit erklingen läßt.

- Holen Sie dazu einen leeren Effekt aus der linken oberen Ecke des Script-Fensters und platzieren Sie ihn unterhalb des **MoveTo**-Effekts in der Spur darüber auf die neue Sound-Spur.
- In dem Requester, der nun erscheint, klicken Sie auf **Play** (engl. *to play* = spielen), denn dieser Effekt soll den Soundeffekt wiedergeben (spielen). Daraufhin erscheint der Play-Effect-Requester, den das folgende Bild zeigt.

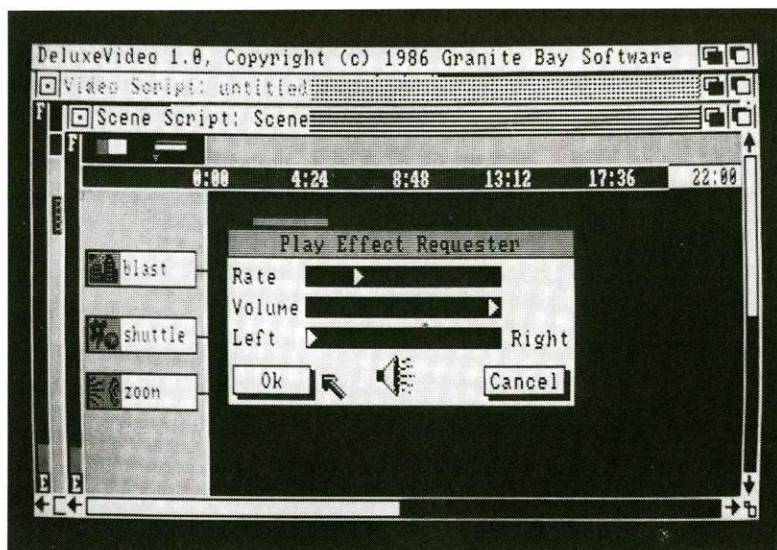


Bild 10.17: *Der Play-Effect-Requester*

Der Play-Effect-Requester enthält im wesentlichen drei verschiedene Schieberegler, die man mit der Maus einstellen kann. **Volume** gibt die Lautstärke an, **Left-Right** bestimmt, aus welcher Richtung der Soundeffekt kommt (wenn man eine Stereoanlage angeschlossen hat) und **Rate** verändert die Wiedergaberate des Soundeffekts. Letzteres hat entscheidende Auswirkungen nicht nur auf die Dauer, sondern auch auf den Klang des Effekts.

- Probieren Sie mehrere Stellungen des **Rate**-Schiebers aus, und klicken Sie zwischen-durch immer wieder auf das Lautsprechersymbol am unteren Rand des Requesters.
- Wiederholen Sie dies solange, bis der Klang einigermaßen wie ein kurzer Ausschnitt aus einem Raketenstart klingt, und schließen Sie dann den Requester mit **Ok** ab. Der neue Effekt erscheint nun mit der Bezeichnung »Play« im Scriptfenster.
- Positionieren Sie nun Anfang und Ende des Soundeffekts so, daß er etwas eher einsetzt als der **MoveTo**-Effekt in der Spur darüber und auch etwas später wieder aufhört.
- Betrachten Sie das Ergebnis ihrer Mühen mit **Play Scene**. Probieren Sie dabei auch ruhig einmal die Wirkung der Tasten **Zurück**, **Schneller Rücklauf** und **Stumm** auf den Soundeffekt.

Damit wäre Ihr erstes Video so gut wie abgeschlossen - bis auf einen kleinen Schönheitsfehler allerdings. Der Soundeffekt des Shuttle-Starts klingt noch sehr merkwürdig auf- und abklingend. Dies ist auch verständlich, wenn man weiß, daß dieser Sound nur eine ge-

abschwellend. Dies ist auch verständlich, wenn man weiß, daß dieser Sound nur eine gewisse Länge hat und einfach einige Male wiederholt wird, um die Dauer des Effekts zu füllen.

Um dieses Auf- und Abschwellen etwas zu glätten, spielen wir einfach denselben Sound etwas zeitversetzt noch einmal. Hierzu könnte man eine neue Sound-Spur herunterziehen und auf dieser einen neuen **Play**-Effekt plazieren, wie oben beschrieben. Die einfachste Methode, dies zu erreichen, ist aber die Anwendung der Befehle **Copy** und **Paste**.

- Klicken Sie auf den Kopf der Sound-Spur »Zoom« (im Streifen am linken Fenster- rand). Damit wird die gesamte Spur zur Bearbeitung ausgewählt.
- Wählen Sie als nächstes den Befehl **Copy** aus dem Menü **Edit**. Hierdurch wird eine Kopie der gesamten Spur in einen internen Puffer des Programms, die sogenannte »Zwischenablage«, gelegt.
- Wählen Sie nun den Befehl **Paste** (engl. für einsetzen, einkleben) aus dem Menü **Edit**. Hierdurch wird eine Kopie des Inhalts der Zwischenablage bereitgehalten.
- Bewegen Sie nun den Mauszeiger in den Streifen am linken Fensterrand, in dem sich die Spuren-Köpfe befinden. Der Umriss einer Spur folgt nun den Mausbewegungen. Klicken Sie unterhalb der letzten (Sound-) Spur einmal kurz und eine exakte Kopie der darüberliegenden Spur erscheint im Script-Fenster.
- Ergreifen Sie den **Play**-Effekt auf der neuen Spur an der schmalen Leiste am oberen Rand des Kästchens und schieben Sie ihn ein klein wenig nach links.
- Rufen Sie danach wieder den Befehl **Play Scene** auf und achten Sie auf das Startge- räusch. Schon besser, nicht war? Durch leichtes Verschieben des **Play**-Effekts auf der zweiten Sound-Spur sind unter Umständen noch leichte Verbesserungen zu erreichen. Probieren Sie es ruhig aus. Eventuell können Sie auch (mit einem erneuten **Paste**) noch eine dritte Sound-Spur ergänzen, auf der der **Play**-Effekt wiederum um eine Kleinig- keit zeitversetzt ist.

Abspeichern eines Videos

Zum Abschluß dieses Abschnitts soll das Video nun auch abgespeichert werden, damit es im nächsten Abschnitt weiterverwendet werden kann.

- Rufen Sie dazu den Befehl **Save As...** aus dem Menü **Projekt** auf. Es erscheint daraufhin ein Requester, wie ihn das folgende Bild zeigt.

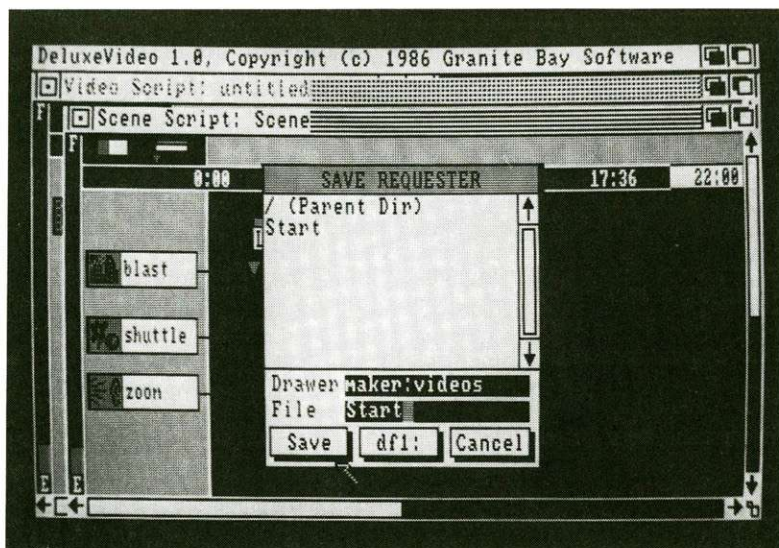


Bild 10.18: *Der Save-Requester*

Im oberen Teil des Requesters erscheint eine Liste der Videos, die sich bereits in der Video-Schublade befinden. Diese müsste jetzt noch leer sein. Darunter sind zwei Text-Gadgets und drei Knöpfe zu sehen. Sie müssen nun ihrem Video einen Namen geben.

- Klicken Sie dazu in das Text-Gadget neben dem Wort **File** und tippen Sie den gewünschten Namen ein. (Mein Vorschlag wäre »Start«.)
- Schließen Sie diese Eingabe mit der <RETURN>-Taste ab und klicken Sie auf **Save**.

Das Diskettenlaufwerk arbeitet nun hörbar eine Zeitlang. Deluxe Video sichert jetzt alle Timing-Informationen, Scripts, Spuren und Effekte auf der Diskette. Sie werden dabei zu einer Datei (einem Icon) zusammengefaßt.

Beenden des Programms

Nun können Sie beruhigt das Programm verlassen. Die Arbeit, die Sie bis hierhin vollbracht haben, ist in Sicherheit.

- Zum Verlassen des Programms wählen Sie den Befehl **Quit** aus dem Menü **Project**. Daraufhin arbeitet kurz das Diskettenlaufwerk und alle Fenster von Deluxe Video schließen sich. Kurz danach sind wieder die Fenster der Workbench zu sehen.

- Öffnen Sie nun einmal die Schublade »Videos« auf der Maker-Diskette. Wenn Sie die im letzten Abschnitt beschriebenen Tätigkeiten zum Sichern des Videos durchgeführt haben, müßte dort nun ein Icon auftauchen, das »Start« heißt.

10.5 Verbessern des Beispiel-Videos

Der im letzten Abschnitt fertiggestellte Video machte zwar schon einen ganz guten Eindruck; etwas Entscheidendes fehlt aber noch bei einer so erhebenden Szene: Musik. Dies, und ein paar Texte, die unseren Ruhm verbreiten sollen, wird jetzt ergänzt.

Laden eines Videos

Falls Sie am Ende des letzten Abschnitts das Programm verlassen haben, um sich etwas von der anstrengenden Filmarbeit zu erholen, starten Sie es jetzt erneut. Dieser Vorgang und das Vorweisen der Originaldiskette wurden ja bereits im letzten Abschnitt ausführlich erklärt. Wir ersparen uns deshalb eine Wiederholung.

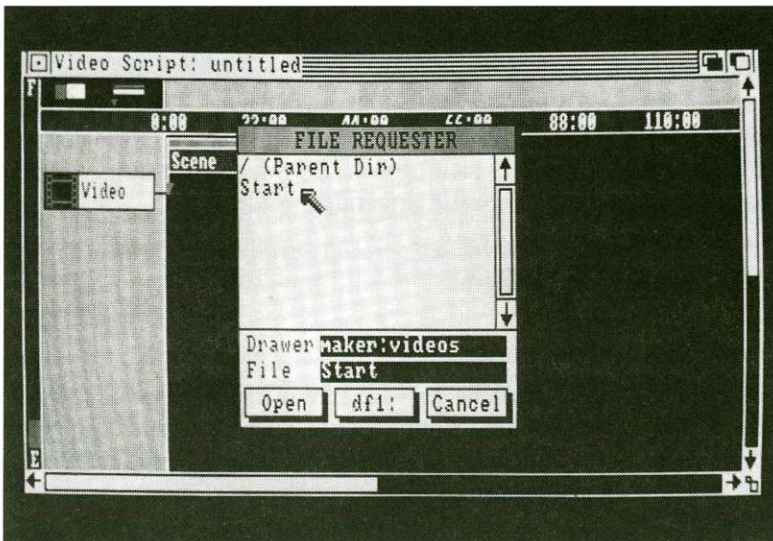


Bild 10.19: Der Open-Requester

Nach dem Programmstart liegt zunächst wieder ein leeres Video-Script auf dem Bildschirm. Wir haben nun zwei Möglichkeiten, dort weiterzumachen, wo wir am Ende von Abschnitt 10.4 aufgehört haben. Wir können ausgehend vom leeren Videoscript die bereits

fertiggestellte Szene erneut zusammenbauen oder wir können das »alte« von der Diskette holen (laden) und es ergänzen. Letzteres ist natürlich ungleich einfacher, weshalb nun auch dieser Weg beschrieben wird.

- Rufen Sie dazu den Befehl **Open...** (engl. für Öffnen) aus dem Menü **Project** auf. Daraufhin erscheint der Open-Requester, den das Bild 10.19 zeigt.

Dieser Requester sieht ähnlich aus und wird auch ähnlich bedient wie die Picture- oder Object-Requester, die bereits früher in diesem Kapitel beschrieben wurden. Vor allem wird in diesem Requester eine Liste der Videos gezeigt, die sich in der Schublade »Videos« auf der Maker-Diskette befinden. Diese Liste enthält im Moment natürlich nur einen Namen, den das Video, der am Ende des letzten Abschnitts mit dem Befehl **Save As...** abgespeichert wurde.

- Klicken Sie auf den Namen »Start« in der Liste neben dem Rollbalken. (Falls Sie im letzten Abschnitt zum Abspeichern des Videos einen anderen Namen gewählt haben, erscheint natürlich dieser statt »Start« im Requester. Klicken Sie dann auf diesen Namen.)
- Betätigen Sie jetzt den Schaltknopf **Load** unten links im Requester. Deluxe Video liest nun den kompletten Video von der Diskette ein und präsentiert Ihnen nach wenigen Sekunden das Szenen-Script »Start« mit einer Szene darin.
- Rufen Sie nun den Befehl **Play Video** auf, um sich zu vergewissern, daß es wirklich der zuvor abgespeicherte Video ist. Achten Sie auch darauf, daß der Befehl **Play Scene** im Menü **Project** blaß ist. Er kann nicht aufgerufen werden, solange Deluxe Video nicht weiß, um welche Szene es sich handelt. Erst wenn man die eine Szene auf der Video-Spur anklickt, kann **Play Scene** aufgerufen werden.
- Kehren Sie nach Ablauf des Videos wieder zum Script zurück, indem Sie das Schließgadget der Fernbedienung betätigen.

Ergänzen einer Music-Spur

Um den Video mit Musikuntermalung zu versehen, muß eine Spur im Video-Script ergänzt werden. Music-Spuren können nicht in Szenen-Scripts enthalten sein. (Vielleicht ist Ihnen auch schon beim Anlegen einer neuen Spur im Szenen-Script aufgefallen, daß der Knopf **Music** in dem dann auftauchenden Requester blaß war, ähnlich, wie ein nicht wählbarer Menübefehl.)

- Holen Sie nun (wie ausführlich in Abschnitt 10.4 beschrieben) eine neue Spur im Video-Script aus der linken Ecke des Script-Fensters herunter und legen Sie sie ein gutes Stück unter die Video-Spur. Sobald Sie die Maustaste danach loslassen, erscheint der Requester namens »Add what kind of track?«, der ja bereits aus Abschnitt 10.4 bekannt ist.

- Klicken Sie in diesem auf den Knopf **Music**. Daraufhin erscheint der Music-Requester, den das folgende Bild zeigt.

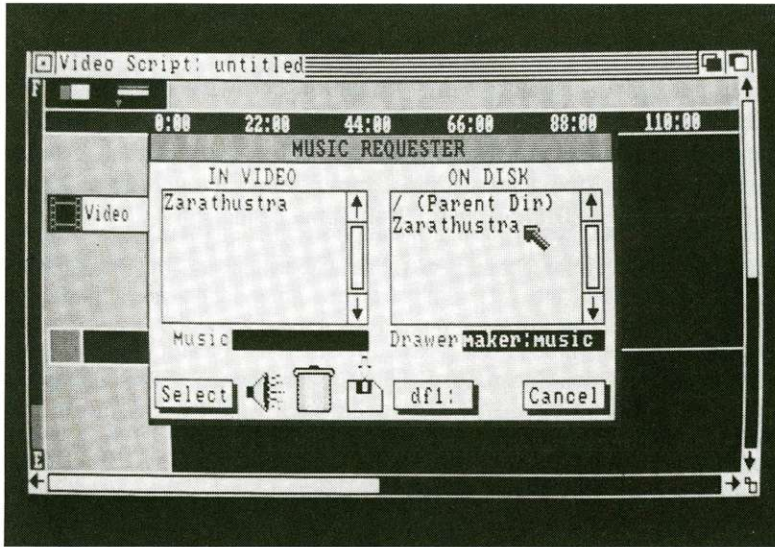


Bild 10.20: *Der Music-Requester*

Aussehen und Bedienung des Music-Requesters entsprechen nahezu hundertprozentig der des Picture- oder Object-Requesters (s.o.). Die rechte Liste unter **ON DISK** zeigt die Musikstücke in der Schublade »Music« auf der Maker-Diskette. Diese enthält allerdings nur ein Stück namens »Zarathustra«.

- Klicken Sie den Namen »Zarathustra« in dieser Liste an. Er wird daraufhin von der Diskette eingelesen und daraufhin überprüft, welche Instrumente nötig sind, um es zu spielen. Daraufhin erscheint ein neuer Requester, in dem diese Instrumente aufgelistet werden. Sie können diesen Requester mit einer der beiden Tasten am unteren Rand beenden.
- Klicken Sie auf **Load**, und Deluxe Video sucht diese Instrumente in der Schublade »Instruments« auf der Maker-Diskette. (Wenn Sie auf **Cancel** klicken, sucht Deluxe Video nicht nach den Instrumenten, sondern »simuliert« sie beim späteren Abspielen alle mit einem Standardinstrument, das sich etwa wie ein Klavier anhört.)
- Es erscheint nun ein neuer Requester, der mitteilt, welche der Instrumente gefunden wurden und welche nicht. Falls Sie nichts an der Maker-Diskette geändert haben, sollte

Deluxe Video melden, daß alle Instrumente gefunden wurden. Beenden Sie diesen Requester mit einem Klick auf **Resume**.

- Daraufhin verschwindet der letzte Requester und der Name »Zarathustra« erscheint auch unter der Liste **IN VIDEO** und im Text-Gadget **Music** unten links im Music-Requester.
- Klicken Sie auf das Lautsprechersymbol unten in der Mitte des Requesters, um sich anzuhören, wie das ausgewählte Musikstück klingt. Wie Sie bald herausfinden werden, handelt es sich um eine etwas dürrtige Version von »Also sprach Zarathustra«, einer Tondichtung von Richard Strauss, die Ihnen vielleicht auch als Titelmelodie im Science-Fiction-Film »2001Odyssee im Weltraum« begegnet ist.
- Sie können die Wiedergabe abbrechen, indem Sie erneut auf das Lautsprechersymbol klicken.
- Betätigen Sie nun den Schaltknopf **Select** im Music-Requester und die neue Spur erscheint komplett im Video-Script. Ihr Kopf trägt den Namen »Zarathustra«.

Wie auf jeder Spur passiert natürlich auch auf einer Music-Spur nichts, solange sich kein Effekt darauf befindet. Als nächstes werden wir deshalb einen Play-Effekt darauf plazieren.

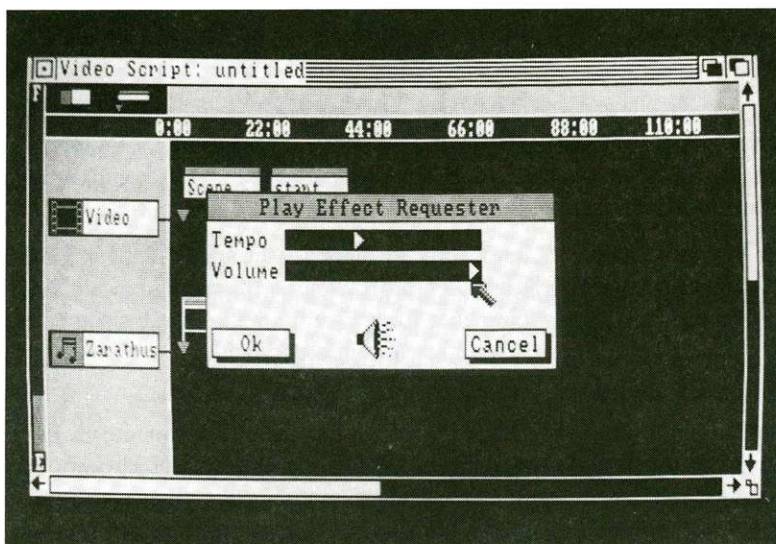


Bild 10.21: *Der Play-Effect-Requester (für Musik)*

- Holen Sie dazu einen neuen leeren Effekt aus der linken oberen Ecke des Script-Fensters und platzieren Sie ihn so auf der Music-Spur, daß er ungefähr unter dem Scene-Effekt auf der Video-Spur darüber zu liegen kommt. Es erscheint nun der Requester »Add what kind of effect?« der schon aus Abschnitt 10.4 bekannt ist.
- Klicken Sie in diesem auf den Knopf **Play**. Daraufhin erscheint der Play-Effect-Requester, den das Bild 10.21 zeigt.

Dieser Requester ähnelt stark dem Play-Effect-Requester für Soundspuren. Er enthält allerdings nur zwei Schieberegler: **Tempo** ist für die Geschwindigkeit zuständig, mit der das Musikstück abgespielt wird und **Volume** für die Lautstärke.

- Probieren Sie verschiedene Einstellungen von **Tempo** aus, und klicken Sie danach jeweils auf das kleine Lautsprechersymbol unten in der Mitte des Requesters. Lassen Sie den Lautstärkeregler dabei ganz rechts stehen. Um die Wiedergabe des Stücks abzubrechen, klicken Sie einfach noch einmal auf den Lautsprecher.
- Betätigen Sie **Ok**, sobald Sie mit dem Klang einigermaßen zufrieden sind. Seien Sie dabei nicht zu anspruchsvoll; eine allzu gute Wiedergabequalität läßt sich nicht erreichen!
- Ergreifen Sie nun noch den Startpfeil des neuen Play-Effekts und verschieben Sie ihn so, daß er im selben Moment einsetzt wie der Scene-Effekt in der Spur darüber.
- Jetzt können Sie sich mit **Play Video** das Ergebnis Ihrer Bemühungen anhören. Das Musikstück ist recht lang; Sie können es aber jederzeit abbrechen, indem Sie das Schließgadget der Fernbedienung betätigen.

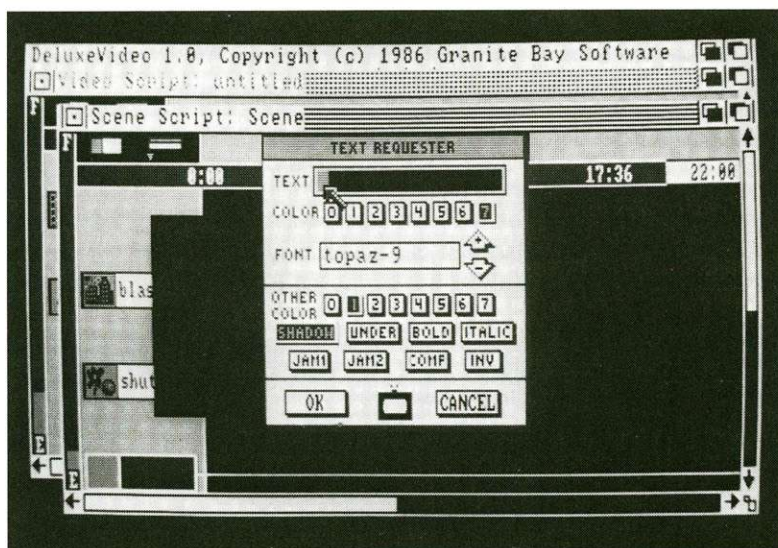
Ein letzter Versuch soll nun auch noch verdeutlichen, daß die Musik wirklich im Video-Script liegt und nichts mit einer Szene zu tun hat.

- Klicken Sie hierzu auf das Kästchen der einen Szene auf der Video-Spur im Video-Script.
- Rufen Sie dann den Befehl **Play Scene** auf. Nahezu das komplette Video läuft nun vor Ihren Augen ab - aber ohne Musikuntermalung.
- Rufen Sie nach dem Ablauf der Szene nun den Befehl **Play Video** auf. Jetzt läuft dieselbe Szene wie eben vor Ihren Augen ab - aber inklusiv aller Spuren im Video-Script und nicht nur der im Szenen-Script. Deshalb ist nun auch die Musik hörbar.

Einblenden einer Text-Zeile

Nun soll der kleine Film auch noch einen Titel bekommen, »Shuttle-Start«, der vor dem Start kurze Zeit in der linken oberen Ecke des Bildschirms erscheint. Für solche Texte sind Text-Spuren gedacht, wie ihr Name auch schon sagt. Eine solche Text-Spur werden wir nun zu der ersten Szene des kleinen Films hinzufügen.

- Öffnen Sie dazu das Szenenkästchen auf der Video-Spur im Szenen-Script mit einem Doppelklick. Daraufhin erscheint wieder das Fenster des Szenen-Scripts am Bildschirm. (Falls Sie den bisherigen Anweisungen nicht ganz genau gefolgt sind und vielleicht ein wenig experimentiert haben, kann es sein, daß dieses Fenster nun hinter dem Video-Script liegt. Klicken Sie in diesem Fall einmal in das Backgadget des Video-Scripts. Das Szenen-Script müßte nun sichtbar sein.)
- Holen Sie nun eine neue Spur herunter und klicken Sie auf **Text Line**, wenn der Requester »Add what kind of track?« erscheint. Als nächstes erscheint dann der Text-Requester, den die folgende Abbildung zeigt.

Bild 10.22: *Der Text-Requester*

- Klicken Sie in das Text-Gadget am oberen Rand des Requesters (neben **Text**) und tippen Sie »Shuttle-Start« ein. Dies ist der Text, der später am Bildschirm erscheinen wird. Schließen Sie die Eingabe durch Drücken der <RETURN>-Taste ab.
- Wie dieser Text genau aussehen wird, können Sie sehr leicht feststellen, indem Sie auf das kleine Fernsersymbol am unteren Ende des Text-Requesters klicken. Am unteren Bildschirmrand taucht dann ein schmaler Streifen des Video-Screens auf und in diesem der oben eingegebene Text.
- Mit den restlichen Gadgets im Text-Requester können eine ganze Reihe der »Eigenschaften« des dargestellten Textes verändert werden. Alle Änderungen können

sofort unten am Bildschirm im Video-Screen kontrolliert werden. Probieren Sie es ruhig aus!

Neben dem Wort **FONT** (engl. für Zeichensatz) steht zum Beispiel der Name des Zeichensatzes, mit dem der Text dargestellt wird. Mit den beiden Pfeilen rechts daneben können Sie alle Zeichensätze, die sich auf der Diskette befinden, durchblättern. Zudem kann der Text in Schattenschrift (**SHADOW**), unterstrichen (**UNDER**), fettgedruckt, (**BOLD**) und kursiv (**ITALIC**) ausgegeben werden. Klicken Sie dazu einfach auf die entsprechenden Knöpfe im Text-Requester. Die restlichen Knöpfe darunter wollen wir vorerst unverändert lassen. Sie sind für spezielle Effekte, die in Kapitel 11 näher beschrieben werden.

Interessant sind hingegen wieder die beiden Reihen von kleinen quadratischen Tasten **COLOR** und **OTHER COLOR** (andere Farbe). Mit diesen können Sie die Farbe, mit der der Text am Bildschirm erscheint, bestimmen. **COLOR** bezeichnet dabei die »Hauptfarbe« für die Buchstaben, während sich **OTHER COLOR** auf den Schatten des Textes bezieht, sofern er einen hat (und im Zusammenhang mit der Taste **JAM2** wichtig ist).

Spielen Sie mit den verschiedenen Möglichkeiten ruhig ein wenig herum, bevor Sie auf **OK** klicken und damit den Requester beenden.

Nun fehlt natürlich noch ein **Appear**-Effekt, damit der Text auch am Bildschirm erscheint. (Wie üblich, bewirkt natürlich auch hier eine leere Spur allein überhaupt nichts.)

- Holen Sie einen neuen Effekt aus der linken oberen Ecke des Scriptfensters herunter und platzieren Sie ihn auf die Text-Spur.
- Klicken Sie auf **Appear**, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint. Daraufhin erscheint der **Appear**-Requester.
- Klicken Sie auf das Fernsehsymbol und ergreifen Sie den Text »Shuttle-Start« mit der Maus. Legen Sie ihn in die linke obere Ecke des Bildes.
- Legen Sie den Video-Screen nun wieder nach hinten (Klick ins Backgadget) und klicken Sie auf den Knopf **Ok** im **Appear**-Requester.
- Ergreifen Sie nun den Start-Pfeil des neuen **Appear**-Effekts und positionieren Sie ihn so, daß der Text einen kurzen Augenblick (0:10 bis 0:20 Sekunden) nach dem Hintergrundbild erscheint. (Zur Erinnerung: Dessen Erscheinen wird durch den Start-Pfeil des **Load**-Effekts auf der Picture-Spur bestimmt.)

Bevor wir uns den Text in Aktion betrachten, wollen wir gleich auch noch dafür sorgen, daß er rechtzeitig, vor dem Auftauchen des Shuttles, wieder verschwindet. Hierfür ist immer ein **DisApp**-Effekt zuständig (engl. *to disappear* = verschwinden).

- Holen Sie dazu einen neuen Effekt oben links aus dem Scriptfenster und platzieren Sie ihn hinter den **Appear**-Effekt auf die Text-Spur.

- Klicken Sie auf den Knopf **DisApp**, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint.
- Ergreifen Sie den Startpfeil des neuen Effekts und platzieren Sie ihn so, daß er kurz vor dem Auftauchen des Shuttles (also kurz vor dem Startpfeil des **Appear**-Effekts auf der Object-Spur) eintritt.

Damit wäre die neue Spur dann aber vorläufig komplett. Sie können Sie nun betrachten, indem Sie **Play Scene** oder **Play Video** im **Project**-Menü aufrufen (Sie wissen ja, **Play Scene** bedeutet »Szene ohne Musik«). Falls Sie dabei noch kleine Fehler bemerken, wie etwa zu frühes Auftauchen oder zu spätes Verschwinden des Textes, sollten Sie diese beseitigen, bevor Sie mit den nächsten Abschnitten fortfahren.

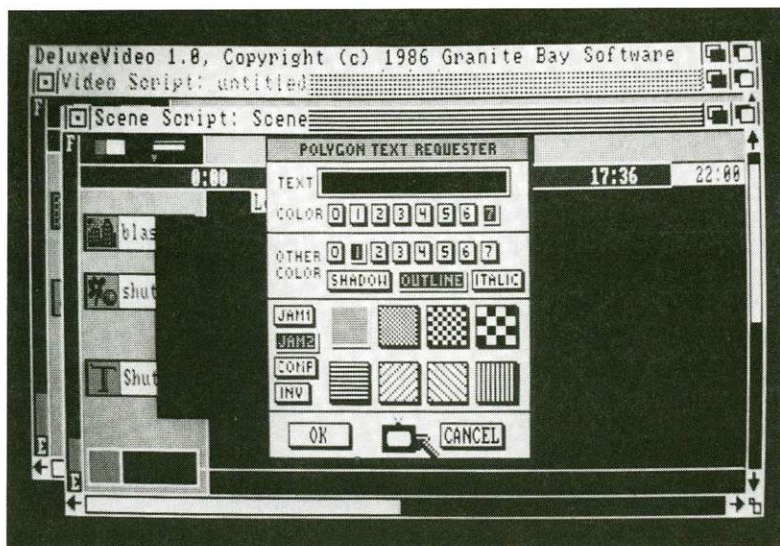


Bild 10.23: Der Polygon-Text-Requester

Einsetzen von Polygon-Text

Als nächstes wollen wir die zweite Art von Text kennenlernen, die Deluxe Video kennt, Polygontext. Polygontext hat seinen Namen daher, daß bei ihm die Buchstaben in Wirklichkeit kleine Polygone (Vielecke) sind, und nicht Ansammlungen von Punkten wie bei den »normalen« Zeichensätzen, die der Amiga verwendet. Im Gegensatz zu den vielen Zeichensätzen (Fonts) die der Amiga kennt, gibt es jeweils nur einen Polygonbuchstaben für jeden Buchstaben des Alphabets. Dafür haben diese Buchstaben aber auch einige Vorteile. Sie können zum Beispiel problemlos in jeder beliebigen Größe dargestellt werden

und sie können beliebig gedreht werden. Beides sieht bei »normalen« Texten oft sehr häßlich aus.

Polygontext bietet auch noch einige spezielle Buchstaben, wie Disketten, Pfeile und Sprechblasen. Diese werden für das Shuttle-Video aber nicht eingesetzt. Wer sich für diese »Buchstaben« interessiert, findet eine komplette Liste davon im Kapitel 11.

Wir werden einen Polygontext verwenden, um dem späteren Betrachter des Videos kundzutun, wer dieses Kunstwerk geschaffen hat.

- Holen Sie zunächst eine neue leere Spur links oben aus dem Script-Fenster herunter. Legen Sie sie unter die gerade erstellte Textspur. Falls das Fenster nun schon voll ist, können Sie mit dem Rollpfeil links unten am Fensterrand den Fensterausschnitt vorher eine Kleinigkeit nach unten blättern.
- Klicken Sie auf **Polygon Text**, wenn der Requester »Add what kind of track?« erscheint. Daraufhin verschwindet dieser wieder und wird durch den Polygon-Text-Requester ersetzt, den das Bild 10.23 zeigt.

Der Polygon-Text-Requester entspricht von der Bedienung her weitgehend dem oben beschriebenen Text-Requester.

- Klicken Sie zunächst wieder auf das Fernsehersymbol unten im Requester, damit sie alle Änderungen sofort mitverfolgen können.
- Klicken Sie nun in das Text-Gadget am oberen Rand und geben Sie den Text »von M. Breuer«, wobei Ihnen natürlich großzügig erlaubt ist, Ihren Namen anstatt des »M. Breuer« zu ersetzen. Schließen Sie die Eingabe mit <RETURN> ab. Der Text müßte nun auch am unteren Bildschirmrand in voller Größe auftauchen. Vielleicht fällt Ihnen auch auf, wie »eckig« die Buchstaben wirken - es sind ja schließlich auch Vielecke.
- Probieren Sie ein wenig mit den Tasten **SHADOW**, **OUTLINE**, **ITALIC** und den verschiedenen Farbkombinationen (neben **COLOR** und **OTHER COLOR**) herum.

Die Bedeutung dieser Knöpfe dürfte noch vom Text-Requester bekannt sein. **OUTLINE** ist ein Text-Stil wie fett oder kursiv, bei dem der Umriß eines jeden Buchstabens mit einer dünnen Linie gezogen wird und sein Inneres mit einer anderen Farbe (**OTHER COLOR**) gefüllt wird. **SHADOW** und **OUTLINE** als Text-Stil schließen sich dabei gegenseitig aus, können aber beide mit **ITALIC** kombiniert werden. Wählt man **SHADOW** kann man das Innere eines jeden Buchstabens statt mit einer soliden Farbfläche auch mit einem Muster füllen. Hierzu klickt man auf eines der acht Quadrate im unteren Bereich des Requesters, die die Muster zeigen die »im Angebot sind«.

- Sobald Ihnen der Text gefällt, den Sie unten in dem schmalen Ausschnitt des Video-Screens sehen, klicken Sie auf **Ok** und der Polygon-Text-Requester verschwindet.

Die gerade erstellte Text-Spur beziehungsweise der Text darin hat im Moment allerdings noch ein großes Problem: er ist zu groß. Würde man ihn jetzt im Video erscheinen lassen,

würde er genauso groß auftauchen, wie man ihn gerade am Bildschirm gesehen hat - über die gesamte Breite des Bildschirms. Für ein bescheidenes »von...« ist das kaum geeignet.

Glücklicherweise gibt es einen Effekt, mit dem man die Größe eines Objekts oder Polygon-Textes ändern kann, den Size-Effekt. Diesen werden wir nun einsetzen, und zwar bevor der Text am Bildschirm erscheint!

- Holen Sie dazu einen neuen leeren Effekt oben links aus dem Script-Fenster und platzieren Sie ihn ganz an den Anfang der Polygon-Spur.
- Klicken Sie auf Size, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint. Dieser verschwindet daraufhin und der Size-Effect-Requester erscheint, den das folgende Bild zeigt.

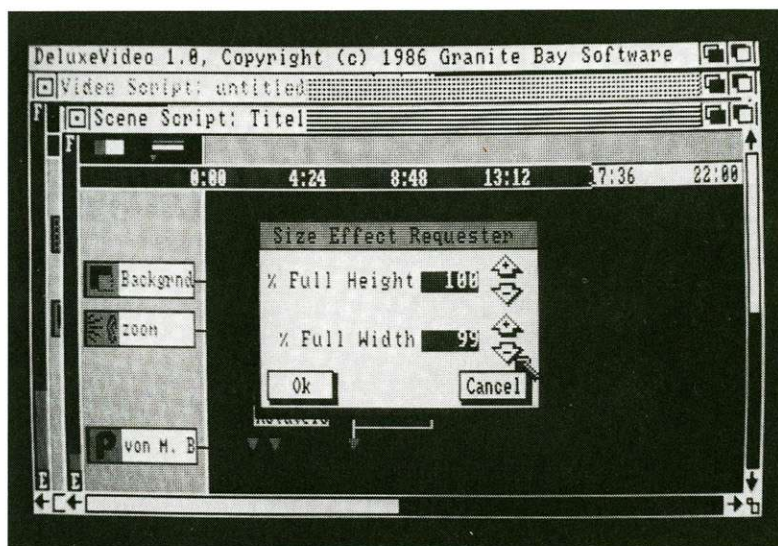


Bild 10.24: Der Size-Effect-Requester

In diesem Requester kann angegeben werden, welche Größe der Text am Ende des Effekts haben soll. Diese Angabe geschieht in Prozent der aktuellen Größe. Dabei kann die neue Höhe (**% Full Height**) und die neue Breite (**% Full Width**) getrennt angegeben werden. Beide Angaben stehen zunächst auf 100% und können mit den beiden Pfeilen + und - neben den entsprechenden Zahlen geändert werden.

- Ändern Sie beide Angaben auf 40 um. Klicken Sie hierzu auf die Minus-Pfeile. Ein Klick auf einen solchen Pfeil reduziert die Zahl daneben um 1. Lässt man die Maustaste

jedoch gedrückt, wird die Zahl kontinuierlich und mit wachsender Geschwindigkeit (!) weniger.

- Klicken Sie auf **Ok**, wenn beide Angaben 40 sind.
- Ergreifen Sie den Startpfeil des **Size**-Effekts und legen Sie ihn ganz an den Anfang der Spur. Kümmern Sie sich nicht um die Effektdauermarke. Normalerweise kann man damit die Dauer der Größenänderung bestimmen. Da der Text aber überhaupt noch nicht sichtbar ist, spielt sie in diesem Fall keine Rolle.

Als nächstes werden wir den Text im Bild erscheinen lassen und - damit die ganze Sache nicht so langweilig aussieht - auch ein wenig bewegen. Da ich annehme, daß Sie inzwischen mit Spuren und Effekten schon etwas besser vertraut sind, werde ich mich in den Beschreibungen ab sofort etwas knapper fassen.

- Plazieren Sie einen **Appear**-Effekt auf die Polygon-Spur.
- Bewegen Sie den Platzhalter (das kleine Rechteck) im **Appear**-Requester in die linke obere Ecke des umgebenden Rechtecks. Dies bedeutet, daß der Text noch außerhalb des Bildschirms erscheint, denn das große Rechteck repräsentiert eine etwas größere Fläche als auf dem Bildschirm zu sehen ist. Sie können dies überprüfen, indem Sie danach auf den Video-Screen umschalten (durch einen Klick auf das Fernsehsymbol). Schließen Sie dann den Requester mit **Ok** ab.
- Legen Sie den Start-Pfeil so auf die Polygon-Spur, daß der Text am Bildschirm erscheint, wenn das Shuttle verschwunden ist (am Ende des **MoveTo**-Effekts auf der Object-Spur).
- Legen Sie einen neuen Effekt auf die Polygon-Spur.
- Klicken Sie auf **Move To**, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint.
- Klicken Sie auf das Fernsehsymbol, wenn der **Move-To-Where?**-Requester erscheint, ergreifen Sie den Text und legen Sie ihn an den rechten Bildschirmrand, etwa auf halbe Höhe.
- Legen Sie den Video-Screen wieder nach hinten und klicken Sie auf den Knopf **Ok** im Requester.
- Ergreifen Sie den Start-Pfeil des **MoveTo**-Effekts und plazieren Sie ihn so, daß der Effekt etwa gleichzeitig oder kurz nach dem vorangehenden **Appear**-Effekt einsetzt.
- Stellen Sie die Effektdauermarke des neuen **MoveTo**-Effekts auf 5:00 Sekunden.
- Und nun betrachten Sie sich noch einmal den ganzen Video mit dem Befehl **Play Video**.

Scheuen Sie sich nicht, noch ein paar Details zu ändern, wenn Ihnen das Ganze noch nicht recht gefällt. Das Timing der verschiedenen **Appear**- und **Disapp**-Effekte ist ein kleines

Kunstwerk, das glücklicherweise nicht immer gleich auf Anhieb gelingen muß. Man kann es ja jederzeit mit wenigen Mausklicks wieder ändern.

Sie können aber auch den Text auf der Text- oder Polygon-Spur oder seine Eigenschaften, nachträglich ändern. Machen Sie hierzu einfach einen Doppelklick auf dem Kopf der entsprechenden Spur. Der Text-Requester oder Polygon-Text-Requester, in dem alle wesentlichen Eigenschaften der Spur festgelegt werden, erscheint dann erneut und kann geändert werden.

Rotieren von Polygon-Text

Um unserem Video noch etwas Pep zu verleihen, wollen wir nun eine der Möglichkeiten nutzen, die neben der einfachen Größenänderung der Hauptvorteil von Polygon-Text gegenüber normalen Text-Zeilen ist: Rotation.

- Legen Sie hierzu einen neuen Effekt auf die Polygon-Spur und klicken Sie auf **RotateTo**, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint. Daraufhin erscheint der Rotate-Requester, den das folgende Bild zeigt.

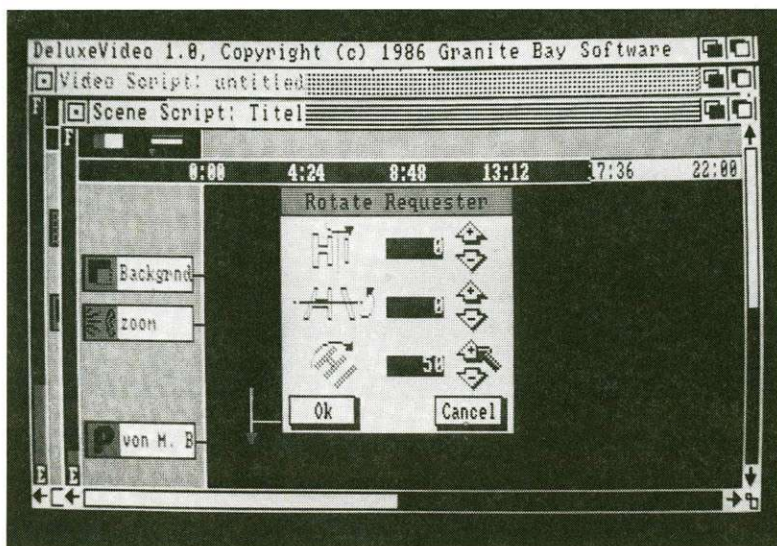


Bild 10.25: *Der Rotate-Requester*

In diesem Requester können Rotationswinkel für drei Achsen angegeben werden. Dies sind von oben nach unten die Y-, X- und Z-Achse, wobei von der Annahme ausgegangen wird, daß der Bildschirm in der Ebene liegt, die die X- und Y-Achse des Koordinaten-

systems aufspannt. Die drei Achsen sind im Rotate-Requester durch kleine Symbole angedeutet, neben denen die Winkel stehen, um die der Text am Ende des RotateTo-Effekts gedreht sein soll. Diese Zahlen können auf dieselbe Weise geändert werden wie die Prozentzahlen im Size-Requester. Nur handelt es sich hier natürlich um Winkelangaben zwischen 0 und 360 Grad und nicht um Prozentangaben.

- Stellen Sie unten beim letzten Feld (für die Z-Achse) einen Winkel von 360 Grad ein. Halten Sie dazu einfach die linke Maustaste solange über dem Plus-Pfeil daneben fest, bis die Zahl 360 erreicht ist.
- Klicken Sie dann auf **Ok** und ergreifen Sie das Kästchen des **RotateTo**-Effekts mit der Maus.
- Legen Sie es (der Übersichtlichkeit halber) **unterhalb** der Polygon-Spur unter das Kästchen des **MoveTo**-Effekts auf derselben Spur. Ergreifen Sie dann den Startpfeil des **RotateTo**-Effekts und legen Sie ihn an denselben Zeitpunkt wie den Startpfeil des **MoveTo**-Effekts. Machen Sie zum Abschluß dasselbe auch mit der Effektdauermarke. (**MoveTo** und **RotateTo** laufen dann parallel ab.)
- Betrachten Sie nun wieder Ihr Werk mit **Play Scene** oder **Play Video**. Hätten Sie gedacht, einmal in so kurzer Zeit einen kompletten kleinen Zeichentrickfilm zu erstellen?

Um das Ganze aber noch etwas spektakulärer zu gestalten, wird nun noch der **Strobe**-Effekt eingesetzt, mit dem man erreichen kann, daß bewegte Objekte Spuren hinterlassen. Wie Sie sich vielleicht erinnern, kam ein solcher Effekt auch am Ende des Demo-Videos auf der Player-Diskette vor.

Hierzu benötigen wir aber zunächst eine neue Spur. **Strobe**-Effekte und einige andere Effekte sind nämlich nur für den gesamten Vordergrund eines Videos und nicht für einzelne Elemente darin möglich. Spätestens jetzt sollte aber das Script-Fenster der Start-Szene endgültig gefüllt sein.

- Rollen Sie den Fensterinhalt deshalb zunächst mit dem Pfeil am unteren Ende des vertikalen Rollbalkens (am rechten Fensterrand) nach oben. Drücken Sie mehrmals auf diesen Pfeil, bis am unteren Fensterrand genügend Platz für eine neue Spur ist.
- Legen Sie nun eine neue Spur dorthin. Klicken Sie auf **Foreground** (Vordergrund), wenn der Requester »Add what kind of track?« erscheint.
- Plazieren Sie einen neuen Effekt auf die Foreground-Spur, und klicken Sie auf **Strobe**, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint.
- Justieren Sie die beiden Pfeile an dem neuen Effekt so, daß er gleichzeitig mit dem **MoveTo**-Effekt in der Spur darüber beginnt und eine Sekunde später aufhört. (Der Effekt hat also eine Dauer von 6:00 Sekunden.)
- Schauen Sie sich nun die Szene noch einmal an. Der Text »von M. Breuer« (oder so ähnlich) sollte nun, während er nach dem Verschwinden des Shuttles über den Bild-

schirm taumelt, »Spuren« hinterlassen, die ihn in verschiedenen Phasen der Rotation zeigen. Diese Spuren verschwinden mit dem Ende des Effekts.

- Sichern Sie den fertigen Video zum Abschluß dieses Abschnitts (mit **Save** im Menü **Project**) und gönnen Sie sich eine Pause!

10.6 Fortgeschrittene Techniken

Zum Abschluß dieses kleinen Schnellkurses über die Erstellung elektronischer Zeichentrickfilme sollen jetzt noch ein paar Aspekte von Deluxe Video erwähnt werden, die bislang zu kurz gekommen sind. Wir werden zu diesem Zweck eine zweite Szene »zusammenbauen«, die als Filmtitel dienen wird und die noch etwas lieblos ins Bild platzierten Texte des vergangenen Abschnitts ersetzen soll.

Die Anweisungen für diese zweite Szene werden aber nicht mehr so ausführlich ausfallen wie in den vorangegangenen Abschnitten. Der Leser sollte inzwischen ausreichend mit dem Programm vertraut sein, um auch mit einigen sparsamen Erläuterungen auszukommen. Im Zweifelsfall finden sich im folgenden Kapitel 11 Erläuterungen zu allen Spuren, Effekten und Requestern, die bei der Benutzung von Deluxe Video benötigt werden.

Entwerfen einer zweiten Szene

Ziel dieses Abschnitts ist es, eine Titel-Szene für die im letzten Abschnitt komplettierte Szene mit dem startenden Space-Shuttle zu erstellen. Diese lehnt sich stark an den typischen Anfang von Filmen der Firma Metro-Goldwyn-Mayer an (Sie wissen schon: die mit dem brüllenden Löwen).

Statt einem brüllenden Löwen werden wir aber einen brummelnden Bären verwenden und auch »unsere« Filmfirma wird einen anderen Namen bekommen.

Um mit einer zweiten Szene zu arbeiten, müssen wir zunächst einige Arbeiten im Video-Script erledigen.

- Falls Sie am Abschluß des letzten Abschnitts das Programm verlassen haben, starten Sie es jetzt wieder neu und lesen Sie dann den Video »Start« wieder (mit **Load...** im Menü **Project**) ein.
- Falls Sie sich noch im Programm befinden, schließen Sie das Szenen-Script.

In beiden Fällen sollten Sie nun das Video-Script mit der Video- und der Musik-Spur vor Augen haben.

- Legen Sie die erste Szene zur Seite (so daß Sie bei etwa 25:00 beginnt), und legen Sie davor einen neuen Effekt auf die Video-Spur. Deluxe Video macht daraus automatisch eine Szene, denn andere Effekte gibt es auf der Video-Spur nicht. Reduzieren Sie deren Dauer auf 12:00 Sekunden (durch Verschieben der Effektdauermarke), und legen Sie

danach wieder die alte Szene so dahinter, daß ihr Startpfeil direkt hinter der Effektdauermarken der neuen Szene liegt.

- Um das Ganze etwas übersichtlicher zu gestalten, geben Sie den beiden Szenen nun Namen. Klicken Sie dazu jeweils eine Szene an und rufen Sie dann den Befehl **Rename** (engl. für umbenennen) aus dem Menü **Edit** auf. Es erscheint daraufhin ein Requester mit einem Text-Gadget darin. Tragen Sie in dieses einen Namen für die Szene ein und schließen Sie den Requester mit **Ok** ab.

Als Namen würde ich »Titel« für die jetzt erste, neue Szene und »Start« für die nun zweite, alte Szene vorschlagen.

- Öffnen Sie nun die Szene »Titel« mit einem Doppelklick zur weiteren Bearbeitung.

Sanftes Einblenden eines Hintergrunds

Der Hintergrund für unsere Titelszene wird ein Bild namens »bearbackground«.

- Legen Sie hierzu eine neue Picture-Spur im Szenenscript »Titel« an. Wählen Sie den Namen »bearbackground« (Bärenhintergrund) in der rechten Liste unter **ON DISK**, wenn der Picture-Requester erscheint.
- Plazieren Sie einen **Load**-Effekt an den Anfang dieser Spur. Klicken Sie auf **Get Ready**, wenn der Load-Effect-Requester erscheint. Verschieben Sie dann den Startpfeil des **Load**-Effekts auf den Zeitpunkt 0:00.

Deluxe Video lädt nun beim Start der Szenen zunächst das Bild »bearbackground«, hält es aber erst einmal im (unsichtbaren) Hintergrundpuffer bereit, ohne es zu zeigen. Um es sichtbar zu machen, wird noch ein weiterer Effekt benötigt. Wir werden hierfür zunächst einen **FadeIn**-Effekt verwenden (engl. *to fade in* = sanft einblenden).

- Legen Sie dazu einen neuen Effekt hinter den **Load**-Effekt auf die Picture-Spur. Klicken Sie im Requester »Add what kind of effect?« auf den Knopf **Fade In**.
- Ergreifen Sie nun den Startpfeil des **FadeIn**-Effekts und legen Sie ihn auf den Zeitpunkt 1:00. Stellen Sie die Dauer auf 1:00 Sekunden ein.
- Schauen Sie sich nun die neue Szene einmal mit **Play Scene** an. Achten Sie dabei besonders auf das Erscheinen des Bildes. Es wird nicht schlagartig (mit einem sogenannten »Schnitt«) eingeblendet, sondern erscheint zunächst sehr blaß, wie im Nebel und wird allmählich deutlicher.

Der Metro-Goldwyn-Bär

Sie können sich nun bestimmt schon denken, wofür der Kreis in der Mitte des Bildes »bearbackground« gedacht ist. Richtig, hier wird der Bär erscheinen, der der Hauptdarsteller der Titelszenen ist.

- Legen Sie hierzu zunächst eine Object-Spur unter die Picture-Spur im Script »Titel«. Wählen Sie das Objekt »bear« (Bär) in der rechten Liste unter **ON DISK** aus, wenn der Object-Requester erscheint.
- Plazieren Sie einen **Appear**-Effekt auf die neue Spur. Klicken Sie auf das Fernseher-symbol, wenn der Requester »Appear where?« erscheint. Legen Sie nun im Video-Screen den Kopf des Bären an den dafür vorgesehenen Platz (die genaue Position ist $x=120$, $y=31$). Lassen Sie den Effekt zum Zeitpunkt 2:30 beginnen.
- Schauen Sie sich die Szene nun wieder mit **Play Scene** an. Das Bild sieht doch nun schon sehr nett aus, nicht wahr? Nur ist der Bär noch etwas unbeweglich.

Hinter dem Objekt »bear« verbirgt sich aber mehr als auf den ersten Blick (beziehungsweise mit einem einfachen Appear-Effekt) sichtbar ist. Es handelt sich hierbei in Wirklichkeit nicht um ein Bild, sondern um eine kleine Bildfolge, von der zunächst nur das erste Bild sichtbar ist.

Diese Bildfolgen-Objekte sind Deluxe Videos Reminiszenz an den klassischen Zeichentrickfilm, in dem die Illusion von Bewegung ja immer durch schnelle Wiedergabe der Einzelbilder einer Bildfolge erreicht wird. Deluxe Video bewegt Objekte ja üblicherweise ganz anders.

Um die kleine Bildfolge in dem Objekt »bear« wiederzugeben, können wir zwei Effekte verwenden, **AnimCycle** (für »kreisförmiger Animationsablauf«) und **AnimSeqn** (für »Animationssequenz«). **AnimCycle** ist von der Bedienung her einfacher, weswegen wir ihn in dieser Einführung verwenden werden.

- Legen Sie zunächst einen neuen Effekt auf die Object-Spur hinter den **Appear**-Effekt und klicken Sie auf **AnimCycle**, wenn der Requester »Add what kind of effect?« erscheint. Lassen Sie diesen Effekt bei 3:00 beginnen und 2:00 Sekunden dauern.
- Betrachten Sie sich nun wieder die Szene mittels **Play Scene**. Der Bär sollte nun seinen Kopf von einer Seite zur anderen und wieder zurück bewegen, nachdem er im Bild erscheint und danach wieder verharren.

Die Kopfbewegung des Bären wirkt allerdings etwas schnell und ruckhaft. Mit **AnimSeqn** lassen sich wesentlich bessere und flüssige Bewegungseffekte erreichen. Falls Sie dies ausprobieren wollen, schlagen Sie im folgenden Kapitel die Beschreibung des **AnimSeqn**-Effekts nach.

Der Bär brüllt

Als nächstes werden wir den Bären brüllen beziehungsweise brummen lassen.

- Legen Sie hierzu eine Sound-Spur unter die Object-Spur im Script. Wählen Sie den Sound »beargrowl« (Bärenbrummen) aus der Liste unter **ON DISK**, wenn der Sound-Requester erscheint. Hören Sie sich den Sound durch einen Klick auf das Laut-

sprechersymbol auch einmal an, bevor Sie den Requester mit einem Klick auf **Select** beenden.

- Plazieren Sie einen **Fetch**-Effekt zum Zeitpunkt 1:00 auf die Sound-Spur. Dieser sorgt dafür, daß der Sound schon einmal von der Diskette eingelesen wird und für die Wiedergabe bereit gehalten wird.
- Legen Sie dahinter einen **Play**-Effekt. Stellen Sie den Regler **Volume** im Play-Effect-Requester ganz nach rechts, den Regler **Left-Right** in die Mitte und probieren Sie mit dem **Rate**-Regler und dem Lautsprechersymbol ein wenig herum, bis sich der Soundeffekt ungefähr wie das (friedliche) Brummen eines Bären anhört.
- Justieren Sie den Startpfeil des **Play**-Effekts auf 3:00 und die Dauer auf 2:20. Das Brummen des Bären erklingt dann parallel zur Kopfbewegung und dauert noch etwas länger.
- Schauen und hören Sie sich die Szene nun wieder an. Achten Sie darauf, daß - dank des **Fetch**-Effekts - das Brummen des Bären wirklich im selben Moment erklingt, in dem auch die Kopfbewegung anfängt.

Etwas Text kommt hinzu

Mit dem Brummen des Bären wäre das gesamte »Drumherum« der Titelszene nun komplett. Was nun noch fehlt ist ein bißchen Text, damit der spätere Betrachter auch weiß, was ihn erwartet und wem er das Werk zu verdanken hat.

- Legen Sie dazu eine neue Text-Spur in das Script »Titel«. Geben Sie im Text-Requester »Goldwyn-Bär« als darzustellenden Text ein und wählen Sie als Zeichensatz »Topaz-9«. Letzteres ist deshalb wichtig, da der Text einen Umlaut, das »ä«, enthält, der in vielen der anderen Zeichensätze nicht enthalten ist. Falls Sie einen Amiga mit US-amerikanischer Tastatur besitzen, werden Sie darauf kein »ä« finden. Um dieses trotzdem einzugeben, halten sie die <CTRL>-Taste fest und drücken dann auf die Taste »d«.

Die Wahl von Text-Stil und -Farbe bleibt Ihnen überlassen. Experimentieren Sie ruhig ein wenig damit.

- Plazieren Sie als nächstes einen **Appear**-Effekt auf die neue Text-Spur. Lassen Sie den Text in der Mitte der Schriftrolle des Hintergrundbildes auftauchen. Zentrieren Sie ihn mit dem Knopf **Center** im Appear-Where?-Requester und schieben Sie ihn danach noch eine Kleinigkeit nach oben.

Unter »Goldwyn-Bär« wollen wir aber noch einen anderen Text, »präsentiert:«, erscheinen lassen. Da dieser in einer neuen Zeile erscheinen soll, muß eine neue Spur dafür angelegt werden. Die einfachste Art, eine solche zu erhalten, ist das Duplizieren der ersten Text-Spur. Dies geht mit Hilfe der Befehle **Copy** und **Paste** im **Edit**-Menü (vergleiche die Verbesserung des Soundeffekts »zoom« in einem früheren Abschnitt).

- Klicken Sie auf den Kopf der Text-Spur und wählen Sie den Befehl **Copy**. Rufen Sie nun den Befehl **Paste** auf und klicken Sie unter die erste Text-Spur in den linken Streifen des Script-Fensters.
- Machen Sie einen Doppelklick auf den Kopf der neuen Spur und ändern Sie den Text oben im Requester auf »präsentiert:«. Wählen Sie als Zeichensatz »Topaz-8«, der etwas kleiner als »Topaz-9« ist, und beenden Sie den Requester mit einem Klick auf **OK**.
- Machen Sie einen Doppelklick auf dem **Appear**-Effekt der neuen Text-Spur und ändern Sie den Erscheinungsort des neuen Textes. Lassen Sie ihn unterhalb von »Goldwyn-Bär« (wieder zentriert) auftauchen. Verlegen Sie nun auch noch den Zeitpunkt des Erscheinens auf 2:18 Sekunden.
- Kontrollieren Sie den Ablauf der Szene nun wieder mit **Play Scene**.

Der Film bekommt einen Titel

Alles, was wir nun noch benötigen, ist der Filmtitel. Um diesen auch schon groß am Bildschirm erscheinen zu lassen, nehmen wir dafür wieder Polygon-Text.

- Legen Sie eine neue Spur unter die zweite Text-Spur und klicken Sie im Requester »Add what kind of track?« auf **Polygon Text**.
- Geben Sie »Shuttle-Start« in dem Text-Gadget am oberen Rand des Requesters ein, wählen Sie Text-Stil und -Farben, wie Sie Ihnen gefallen und klicken Sie auf **OK**.
- Plazieren Sie nun einen **Appear**-Effekt auf die neue Spur und lassen Sie den Text zum Zeitpunkt 2:45 unter dem Bildschirmrand in der Mitte des Bildes erscheinen.
- Plazieren Sie zum Abschluß noch einen **MoveTo**-Effekt auf die Polygon-Spur, der den Titel langsam von unten im Bild auftauchen läßt und ihn unter der Schriftrolle mit »Goldwyn-Bär präsentiert:« zur Ruhe kommen läßt. Der Effekt sollte etwa bei 2:50 einsetzen und 1:30 Sekunden dauern.
- Kontrollieren Sie nun wieder den Ablauf der Szene mit **Play Scene** und korrigieren Sie eventuell jetzt erst bemerkte Fehler.

Die Titelszene ist nun »eigentlich« komplett. Sie sollten den gesamten Video nun vielleicht erst einmal abspeichern (mit **Save**). Betrachten Sie ihn sich am besten danach noch einmal in seiner Gesamtheit; mit beiden Szenen, Musik und allem Drum und Dran.

Wie Sie dabei vielleicht bemerken, stören die Texte in der zweiten Szene jetzt, da die Titelszene dazu gekommen ist, eher. Sie können sie jederzeit mit dem **Cut**-Befehl im **Edit**-Menü löschen.

Anregungen

Zum Abschluß dieses Kapitels möchte ich noch auf einige interessante Möglichkeiten zum »Ausbau« des eben abgeschlossenen Videos hinweisen. Um Deluxe Video näher kennenzulernen, werden Sie nicht daran vorbei kommen, viel mit dem Programm herum zu spielen und zu experimentieren. Die folgenden Abschnitte sollen Ihnen vor allem Anregungen dafür geben können.

Falls Sie Fragen zu den angeschnittenen Themen haben, so werden Sie die Antworten darauf fast immer im folgenden Kapitel 11 finden, in dem alle Aspekte des Programms noch einmal ausführlich erläutert werden.

Die Vordergrundspur

Wir haben in der zweiten Szene schon eine Möglichkeit kennengelernt, die die Vordergrund- (Foreground-) Spur bietet (den **Strobe**-Effekt). Probieren Sie auch andere Effekte aus. Man kann zum Beispiel alle Objekte des Vordergrunds gleichzeitig verschwinden lassen, indem man einen **DisApp**-Effekt darauf plaziert. Alternativ kann sie auch sanft ausblenden, indem man einen **FadeOut**-Effekt verwendet, der ähnlich wie der oben schon beschriebene **FadeIn**-Effekt auf der Hintergrund-Spur arbeitet.

Man kann auch nachträglich die Farben aller Objekte ändern, die gerade im Vordergrund sichtbar sind. Hierzu dient der **Colors**-Effekt, der die acht Farben, mit denen die Vordergrundelemente gezeichnet werden, alle gleichzeitig ändern kann. (Er ist übrigens auch auf der Background-Spur möglich, wo er alle acht Farben des Hintergrundbildes ändern kann.)

Interessante Möglichkeiten bietet auch der **CycleClrs**-Effekt, der während seiner Dauer die Farben der Vorder- oder Hintergrundpalette andauernd untereinander austauscht. Hiermit kann man Flacker-Effekte erzielen oder auch Bewegungen andeuten, wie es schon bei den Erläuterungen zum Programm Deluxe Paint beschrieben wurde.

Überblendungen

Wie wir bei der Titelszene ja schon gesehen haben, gibt es außer dem plötzlichen Erscheinen eines Bildes auch noch die Möglichkeit, es mit einem **FadeIn**-Effekt sanft einzublenden. Ähnlich kann man es mit einem **FadeOut**-Effekt dann wieder ausblenden und ein anderes Bild erscheinen lassen. Diese verschiedenen Arten des Bildwechsels sind sehr wichtig für einen abwechslungsreichen Video. Oder kennen Sie etwa einen Film, indem immer nur mit harten Schnitten gearbeitet wird.

Der **Wipe**-Effekt bietet sogar noch spektakulärere Möglichkeiten, einen Bildwechsel zu gestalten. Bei seiner Verwendung kann man Bilder von der Seite, von oben oder unten, gerade oder schräg über das alte Hintergrundbild schieben. Dabei kann man das Bild sofort in voller Größe erscheinen oder langsam hineinwachsen lassen. Der Wipe-Effect-Requester bietet eine Unzahl von Möglichkeiten (die alle im folgenden Kapitel beschrieben werden), die sie alle einmal ausprobieren sollten.

Vorgefertigte Szenen

Besonders interessante Möglichkeiten bietet das **Scenes**-Menü von Deluxe Paint. Nachdem man den Befehl **Load Scene Generators** darin aufgerufen hat, bietet es eine Vielzahl von Befehlen an, mit denen man komplette Szenen mit wenigen Mausklicks erstellen kann.

Hierzu legt man einfach eine neue Szene in das Video-Script und ruft dann einen Befehl aus diesem Menü auf. Man muß dann einige Angaben zur gewünschten Szene in einem oder mehreren Requestern machen und Deluxe Video baut daraus dann die komplette Szene mit allen Spuren und Effekten auf. Die einzelnen Befehle des **Scenes**-Menüs werden ausführlich im folgenden Kapitel 11 beschrieben.

11 Deluxe Video - Referenz

Im letzten Kapitel haben Sie bereits alle wesentlichen Aspekte von Deluxe Video kennengelernt. Diese Erläuterungen liefen aber in eher chronologischer Reihenfolge ab. Dies ist nicht gerade gut geeignet für Anwender, die das Programm schon kennengelernt haben und nur noch gelegentlich einen Rat benötigen. Damit dieses Buch aber auch für diese Leser interessant bleibt, folgt nun der Nachschlageteil, in dem alle Befehle, die verschiedenen möglichen Spuren (tracks) und Effekte noch einmal detailliert erläutert werden.

11.1 Scripts, Spuren, Szenen und Effekte

Aufbau eines Videos

Alle Informationen zu einem Video sind im Video-Script enthalten, das in einem Script-Fenster dargestellt wird. Dieses kann bis zu fünf verschiedene Spuren enthalten, die Video-, die Background- (Hintergrund-), Foreground- (Vordergrund-), Music- und Control- (Kontroll-) Spur. Jede dieser Spuren enthält Effekte, die die Ereignisse beschreiben, die zu bestimmten Zeitpunkten in diesem Video eintreten.

Die wichtigste Spur in einem Video-Script ist die Video-Spur. Die einzige Art von Effekten, die auf dieser Spur möglich sind, sind Scene-Effekte oder »Szenen«. Jede dieser Szenen entspricht einem eigenen Script, genauer: einem »Szenen-Script«, das sich öffnet, wenn man den entsprechenden Scene-Effekt mit einem Doppelklick öffnet. Der Aufbau eines Szenen-Scripts entspricht weitgehend dem eines Video-Scripts. Bis auf Video- und Music-Spuren sind dieselben Arten von Spuren möglich und noch einige Arten darüber hinaus. Der folgende Abschnitt beschreibt deshalb das Script-Fenster eines Szenen-Scripts; die Angaben gelten aber in entsprechender Form auch für Video-Scripts.

Scripts

Das folgende Bild zeigt ein Script-Fenster, in dem sich schon eine Reihe von Spuren und Effekten befinden.

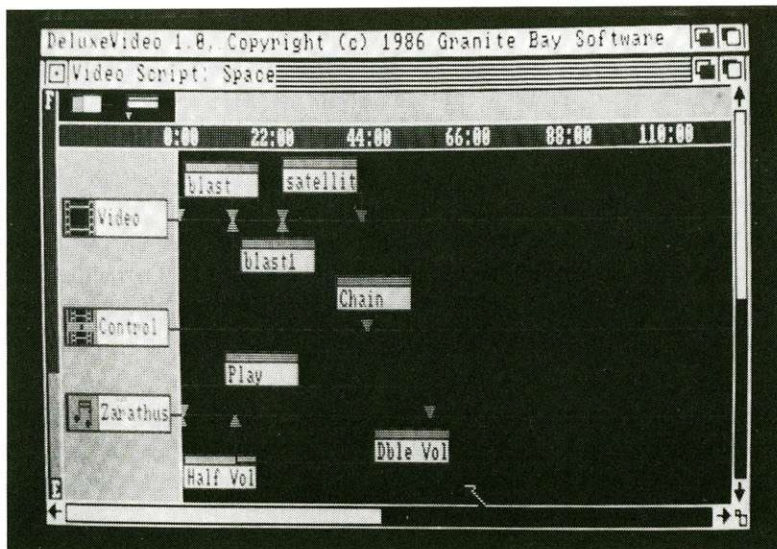


Bild 11.1: *Ein Script-Fenster*

Der Inhalt jedes Script-Fensters ist die grafische Darstellung eines Scripts, einer Beschreibung der Elemente einer Szene (beziehungsweise eines Videos) und deren Verhalten. Diese grafische Darstellung kann sehr groß werden. Script-Fenster besitzen deshalb Rollbalken, mit denen der Fensterausschnitt beliebig auch über sehr große Scripts verschoben werden kann.

Am linken Rand jedes Script-Fensters gibt es zudem eine Füllanzeige mit ähnlicher Bedeutung wie die Füllanzeige in einem Diskettenfenster auf der Workbench. Nähert sich diese dem F (für engl. *full* = voll) am oberen Rand, wird die gerade bearbeitete Szene zu komplex, als daß es das Programm noch bewältigen könnte. Man sollte es dann auf mehrere Szenen (beziehungsweise mehrere Videos) aufteilen.

Links oben in einem Script-Fenster liegen die »leere Spur« und der »leere Effekt«, die zur Erzeugung neuer Spuren und Effekte dienen (s.u.). Rechts daneben liegt der Bereich der Speicherkarte (engl. *memory map*) eine Anzeige für den im Verlauf einer Szene wechselnden Speicherbedarf eines Videos. Diese Anzeige wird allerdings erst nach Aufruf des Befehls **Memory Map** im Menü **Options** aktiv. Sie ist normalerweise ausgeschaltet.

Unterhalb der Speicherkarte befindet sich ein schmaler Streifen in dem sich Zeitangaben der Form 12:15 befinden, wobei die Zahl vor dem Doppelpunkt Sekunden bedeutet und die Zahl nach dem Doppelpunkt 60stel Sekunden. Dieser Streifen ist die »Zeitachse«, die vor allem für das Timing von Effekten wichtig ist (s.u.).

Der Bereich unterhalb der Zeitachse zerfällt in zwei große Teile unterschiedlicher Färbung. Ein schmaler Streifen links enthält die Köpfe der verschiedenen Spuren des Scripts (s.u.). Diese Köpfe enthalten Symbole, die die Art der Spur verdeutlichen und einen kurzen Namen. Rechts davon erstrecken sich die dünnen Linien, die den »eigentlichen« Spuren entsprechen und auf denen die Effekte ansetzen (s.u.).

Spuren

Die verschiedenen Spuren einer Szene entsprechen den verschiedenen Elementen oder Komponenten, die an dieser Szene beziehungsweise am ganzen Video beteiligt sind. Der Bildhintergrund, Soundeffekte, Objekte des Bildvordergrunds, im Bild auftauchende Texte und so weiter erhalten alle eine eigene Spur. Diese Spuren sind im Script-Fenster untereinander aufgeführt. Sie bestehen im wesentlichen aus zwei Teilen, die in verschieden gefärbten Bereichen des Fensters liegen.

Im linken Teil des Fensters ist der Kopf der Spur zu sehen, ein kleines Rechteck, das ein Symbol, und einen Namen enthält, an dem die Art der Spur erkenntlich wird. An diesem Kopf kann man die ganze Spur auch ergreifen und nach oben oder unten verschieben, um das Script-Fenster aufzuräumen oder Platz für neue Spuren zwischen zwei alten zu schaffen.

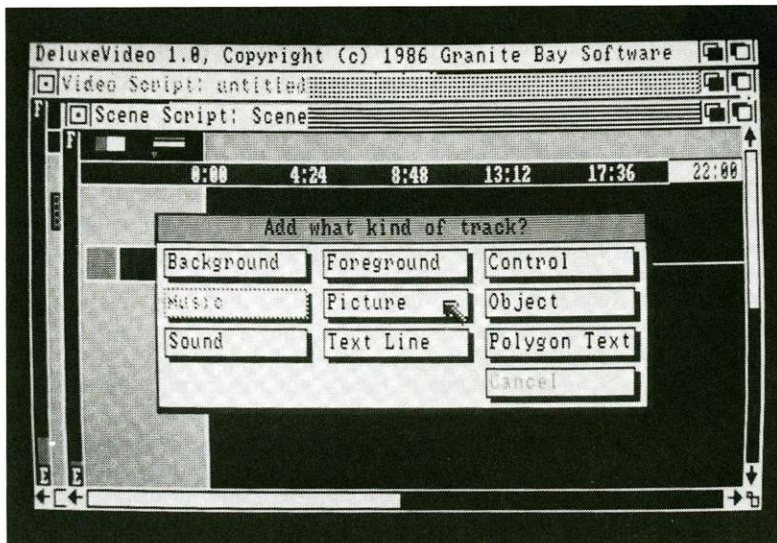


Bild 11.2: Der Track-Requester

Ausgehend von diesem Kopf verläuft eine dünne Linie nach rechts, die sich über die gesamte Breite des Scripts (die wesentlich größer sein kann als die Fensterbreite) erstreckt. Diese Linie entspricht der »eigentlichen« Spur. An ihr setzen die verschiedenen Effekte an, die die Ereignisse beschreiben, die sich auf dieser Spur abspielen.

Um eine neue Spur zu erzeugen, ergreift man die leere Spur in der linken oberen Ecke des Script-Fensters mit der Maus und legt sie in den linken Bereich des Script-Fensters (mit den Spur-Köpfen). Daraufhin erscheint ein Requester, in dem man die Art der neuen Spur durch Betätigung eines der Knöpfe in diesem Requester angeben muß. Unter Umständen können allerdings nicht mehr alle Knöpfe ausgewählt werden. So kann es in einer Szene zum Beispiel nur eine Background-Spur geben. Sobald eine solche erst einmal existiert, bleibt der entsprechende Knopf im Requester blaß und kann nicht betätigt werden.

Spuren können wieder gelöscht werden, indem man ihren Kopf anklickt (sie also selektiert) und dann den Befehl **Cut** aus dem Menü **Edit** aufruft.

Alle Spuren verlaufen parallel zueinander und zur Zeitachse am oberen Fensterrand. Diese Parallelität ist die wichtigste Eigenschaft der Spuren. Sie ermöglicht, daß auf verschiedenen Spuren gleichzeitig Ereignisse (Effekte) eintreten, die verschiedene Komponenten des Bilds und des Tons betreffen.

Effekte

Effekte entsprechen Ereignissen, die auf den verschiedenen Spuren eintreten. Ein Effekt auf einer Background-Spur ist zum Beispiel das Einblenden eines neuen Hintergrundes; ein typischer Effekt auf einer Music-Spur ist das Abspielen eines Musikstücks.

Um einen neuen Effekt auf einer Spur zu platzieren, ergreift man den leeren Effekt in der linken oberen Fensterecke mit der Maus und bewegt die Maus unterhalb der Zeitachse. Der dünne Umriß des neuen Effekts folgt dabei schon den Mausbewegungen. Dieser Umriß hat die Form eines kleinen Kästchens, aus dem ein Pfeil herauskommt. Die Maustaste muß in dem Moment losgelassen werden, da die Spitze dieses Pfeils die Linie einer Spur berührt.

Daraufhin erscheint ein Requester, in dem man auswählen muß, um welche Art von Effekt es sich handelt. Diese Auswahl ist dabei immer abhängig von der Spur, auf die man den neuen Effekt platziert hat - auf Music-Spuren erhält man einen anderen Requester als auf Background-Spuren.

Um einen Effekt wieder zu löschen, klickt man das entsprechende Kästchen mit den Namen des Effekts an und ruft dann den Befehl **Cut** aus dem Menü **Edit** auf.

Aus dem Kästchen eines Effekts kommt immer mindestens ein Pfeil heraus, dessen Spitze die entsprechende Spur berührt. Die Position dieses Pfeils bestimmt den Start oder »Einsatz« des Effekts. Der Pfeil kann mit der Maus ergriffen und verschoben werden und der Beginn des entsprechenden Effekts auf diese Weise auf einen späteren oder früheren Zeitpunkt verschoben werden. Wann ein Effekt eintritt, kann man ungefähr an der Zeitachse am oberen Fensterrand ablesen. Eine genaue Anzeige erhält man aber auch während

der Verschiebung des Start-Pfeils in einem kleinen Kästchen, das dabei über dem Effekt auftaucht.

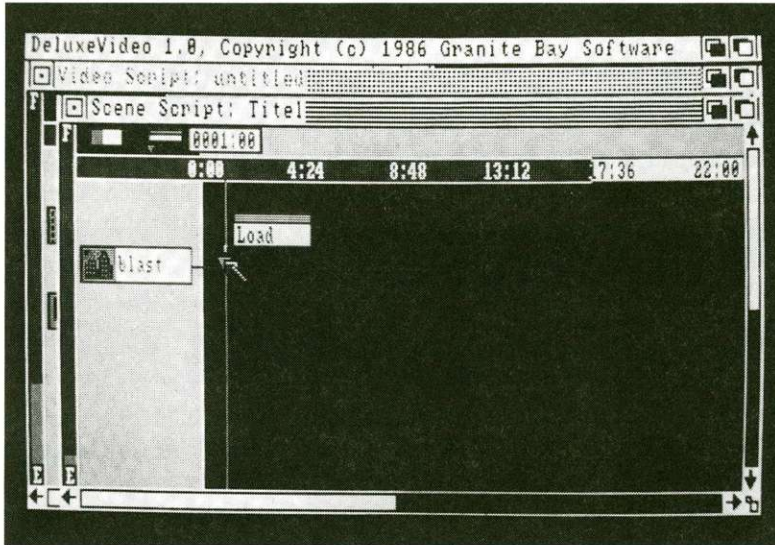


Bild 11.3: Verschieben eines Pfeils

Aus manchen Effekten kommt noch ein zweiter Pfeil hervor, die sogenannte »Effektdauermarke«. Die Position dieses Pfeils bestimmt das Ende und damit die Dauer des Effekts. Effekte dieser Art beschreiben meist einen längeren Vorgang, wie zum Beispiel die Bewegung eines Objekts am Bildschirm, während Effekte ohne Dauer (mit nur einem Pfeil) plötzliche Ereignisse, wie das Auftauchen oder Verschwinden eines Objekts beschreiben.

Auch die Dauer eines Effekts kann mit der Maus geändert werden. Hierzu ergreift man die Effektdauermarke und verschiebt sie, wobei in einem kleinen Kästchen über dem Effekt nicht die Position des Pfeils auf der Zeitachse, sondern die daraus resultierende Dauer des Effekts in Sekunden und 60stel Sekunden angezeigt wird.

Ergreift man den Startpfeil eines Effekts, der auch eine Dauer besitzt, mit der Maus, und verschiebt diesen, verschiebt sich die Effektdauermarke mit; die Dauer des Effekts bleibt bei diesem Vorgang konstant. Genauso kann man auch das Kästchen mit dem Effektnamen an der schmalen Leiste am oberen Rand des Kästchens ergreifen und auf diese Weise sowohl den Startpfeil, die Effektdauermarke, als auch das Kästchen mit dem Namen gleichzeitig verschieben.

Möchte man aus Gründen der Übersichtlichkeit nur das Kästchen mit dem Effektnamen verschieben, so muß man dieses am Namen mit der Maus ergreifen und dann die Maus bewegen. In diesem Fall bewegt sich das Kästchen, die Pfeile des Effekts bleiben an ihrer alten Position auf der Spur.

Aber Effekte enthalten meist noch eine Reihe anderer Informationen als nur den Start und das Ende eines Vorgangs. Bei Bewegungen muß zum Beispiel noch ein Zielpunkt angegeben werden. Diese Informationen muß der Programmanwender üblicherweise gleich nach dem Plazieren des neuen Effekts und der Angabe der Effekt-Art in einem speziell zu diesem Zweck auftauchenden Requester eingeben. Diese Effekt-Requester sind alle in Abschnitt 11.3 ausführlich beschrieben. Will man einen Effekt nachträglich ändern, kann man den entsprechenden Requester jederzeit wieder hervorbringen, indem man einen Doppelklick auf dem Kästchen mit dem Namen des Effekts macht.

11.2 Mögliche Spuren

In diesem Abschnitt finden Sie eine vollständige Liste der verschiedenen Arten von Spuren (engl. *tracks*), die Deluxe Video kennt. Sie enthält alle wesentlichen Informationen zu den Tracks; ihren Namen, die Scripts, in denen Sie vorkommen können, die Effekte, die in ihnen möglich sind und natürlich einige zusätzliche Erläuterungen. Die einzelnen Effekte, die auf diesen Tracks liegen können, sind dann im folgenden Abschnitt erläutert.

Video

Scripts: Einmal im Video-Script

Effekte: Scene

Erläuterungen:

Jedes Video-Script und damit jeder mit Deluxe Video erstellte Video enthält genau eine Video-Spur. Die einzigen Effekte, die in einer solchen Spur vorkommen können, sind die Szenen; Szenen wiederum können nur auf Video-Spuren vorkommen. Einzige Aufgabe der Video-Spur ist damit die Aufnahme der Szenen, deren Länge hier auf der Video-Spur angezeigt wird und geändert werden kann.

Da die Video-Spur unerlässlich dafür ist, daß in einem Video überhaupt etwas passiert, kann sie nicht gelöscht werden!

Music

Scripts: Video

Effekte: Fetch, Play, HalfVol, DblVol

Erläuterungen:

Die Music-Spur dient zur Untermalung des gesamten Videos mit Musik. Jede Music-Spur enthält genau ein Musikstück, dessen Name aus einer der beiden Listen des Requesters ausgewählt werden muß, der erscheint, sobald eine neue Music-Spur erzeugt wurde.

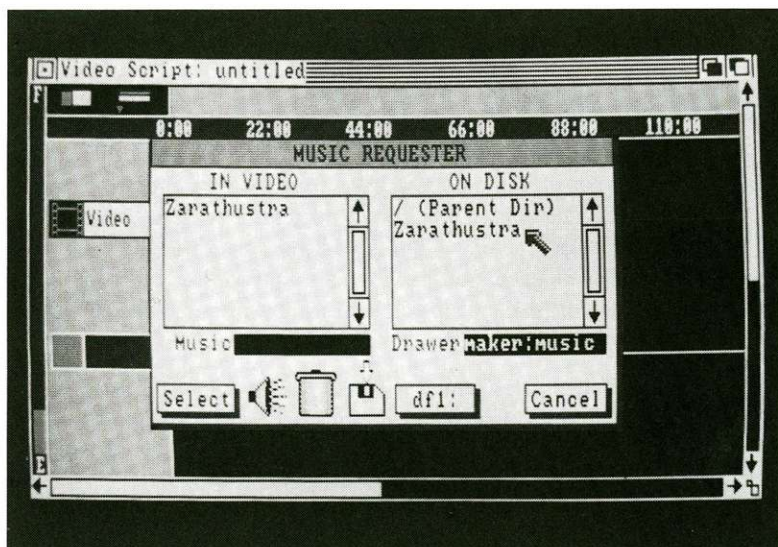


Bild 11.4: Der Music-Requester

Die rechte Liste in diesem Requester zeigt die Namen derjenigen Musikstücke, die sich in der Musik-Schublade (engl. *music drawer*) befinden, die Deluxe Video als »Lagerort« sämtlicher Musik mitgeteilt wurde (mit dem Befehl **Data Drawers** im Menü **Options**). Möchte man dieses eine Musikstück aus einer Musik-Schublade auf der Diskette im zweiten Laufwerk holen, kann man auch auf den Knopf **df:** am unteren Rand des Requesters drücken. (Wie man auch an Musikstücke in anderen Schubladen oder auf anderen Disketten herankommt, ist bei der Erläuterung des Befehls **Open** aus dem Menü **Projekt** in Abschnitt 11.4 näher beschrieben.) Die linke Liste zeigt die Namen der Musikstücke, die bereits früher einmal in dieses Video geladen wurden. Klickt man auf einen Namen in der rechten Liste (unter **ON DISK**), so versucht Deluxe Video, dieses Musikstück und die Instrumente, die davon benötigt werden, in das aktuelle Video zu laden.

Zuvor wird aber noch ein Requester gezeigt, in dem die Namen der Instrumente aufgelistet werden, die von diesem Musikstück benötigt werden. Dieser Requester hat zwei Knöpfe. Klickt man auf den Knopf **Cancel**, so werden die benötigten Instrumente nicht geladen, sondern statt dessen das sogenannte RAM-Instrument verwendet, das immer zur Verfügung steht und etwa wie ein Klavier klingt.

Klicken Sie auf **Load**, so öffnet Deluxe Video die Schublade mit den Instrumenten und sucht darin die genannten Instrumente. Kann eines oder mehrere davon nicht gefunden werden, so erscheint erneut ein Requester, in dem dies mitgeteilt wird. Für nicht gefundene Instrumente versucht Deluxe Video zunächst ein Instrument namens »Default« (engl. für »Voreinstellung« oder »Ersatz«) zu finden, das sich ebenfalls in der Instrumenten-Schublade befinden muß. Wird kein Instrument dieses Namens gefunden, wird bei der Wiedergabe des Musikstücks statt dessen wieder das RAM-Instrument verwendet.

Sobald ein Musikstück geladen ist (und eventuell die zugehörigen Instrumente), erscheint der Name auch in der linken Liste im Music-Requester. Klickt man auf einen der Namen in der linken Liste, so taucht er daraufhin neben dem Feld Music unter dieser Liste auf und gilt als selektiert. Das selektierte Musikstück kann man sich anhören, indem man auf das kleine Lautsprechersymbol im Music-Requester tippt. Ein erneuter Klick auf dasselbe Symbol hält die Musik wieder an. Man kann es aus der Liste und damit aus dem Video (aber nicht von der Diskette) löschen, indem man auf den Mülleimer klickt. Man kann es (eventuell) unter einem neuen Namen abspeichern, indem man auf das kleine Diskettensymbol daneben klickt.

Mit den beiden Knöpfen **Select** und **Cancel** wird der Music-Requester beendet. Klickt man auf **Select**, wird das selektierte Musikstück zu einer neuen Music-Spur; klickt man dagegen auf **Cancel**, entsteht keine neue Music-Spur. In diesem Fall bleibt aber das Musikstück geladen und wird beim nächsten Aufruf des Music-Requesters bereits in der linken Namensliste gezeigt. Es kann dann sehr schnell für eine andere Music-Spur verwendet werden und wird auch beim Abspeichern des gerade bearbeiteten Videos mit auf der Diskette abgelegt.

Wem die auf den drei Originaldisketten mitgelieferten Musikstücke nicht reichen, kann eigene komponieren. Er muß dazu aber ein Programm verwenden, das Musik als sogenannte IFF-Datei im »SMUS«-Format abspeichert. Solche Programme sind zum Beispiel **Instant Music** und **Deluxe Music Construction Set** von Electronic Arts. Deluxe Video kann Musikstücke mit bis zu vier verschiedenen Stimmen wiedergeben, wobei jede dieser Stimmen bis zu 8000 Bytes Daten enthalten darf. Instrumente können bis zu 24000 Bytes Daten für die Klangbeschreibung enthalten. Falls bereits andere Video-Elemente vorhanden sind und im selben Augenblick benötigt werden wie ein Musikstück, können diese Zahlen viel kleiner ausfallen.

Picture

Scripts: Scene

Effekte: Load, Cut, FadeIn, FadeOut, Wipe

Erläuterungen:

Die Picture-Spur (engl. *picture* = Bild) dient zum Hinterlegen eines Videos mit einem Bild. Dieses Bild erscheint im sogenannten Hintergrund des Videos; unbeweglich und hinter allen Objekten des Vordergrundes.

Holt man eine neue Video-Spur in einem Script-Fenster herunter, so erscheint der Picture-Requester, den die folgende Abbildung zeigt.

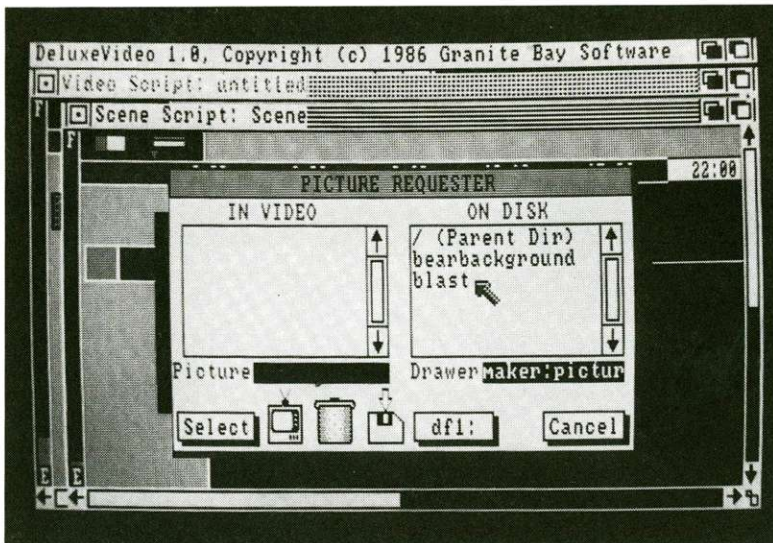


Bild 11.5: Der Picture-Requester

Die Bedienung des Picture-Requesters ähnelt nahezu hundertprozentig der des Music-Requesters (s.o.), der beim Anlegen einer Music-Spur auftaucht. Nach dem Klick auf einen der Namen in der rechten Liste (unter **ON DISK**) erscheint allerdings kein Requester, der einen über notwendige Instrumente informiert. Auch ist das Lautsprechersymbol am unteren Rand des Requesters durch das Symbol eines Fernsehers ersetzt, der das aktuelle Bild zeigt, sobald er angeklickt wird.

Bilder, die Deluxe Video als Hintergrund für Videos verwenden kann, müssen - wie Musikstücke - als IFF-Dateien vorliegen und volle Bildschirmgröße haben. Solche Bilder kön-

nen mit jedem der populären Malprogramme für den Amiga, zum Beispiel auch mit Grafcraft oder Images, am besten aber mit Deluxe Paint erzeugt werden. Im Gegensatz zu Deluxe Paint kann Deluxe Video aber nur jeweils 8 Farben für den Hintergrund und für alle Elemente des Vordergrunds verwenden. Sie sollten auf diese Beschränkung am besten schon beim Erstellen von Objekten oder Hintergrundbildern achten.

Object

Scripts: Scene

Effekte: Fetch, Appear, MoveTo, DisApp, Size, AnimSegn, AnimCycle, Stamp

Erläuterungen:

Die Object-Spur ist mit die wichtigste Spur eines jeden Videos (beziehungsweise der Szenen darin). In dieser Spur liegen die Effekte, mit denen Objekte - kleine Bilder - manipuliert werden. Jede Object-Spur kontrolliert genau ein Objekt, das sich vor dem Bildhintergrund (zum Beispiel einem Bild) bewegt. Dieses Objekt muß ausgewählt werden, sobald man eine neue Object-Spur in einem Scene-Script herunterzieht. Hierzu erscheint der »Object-Requester«, der in der folgenden Abbildung wiedergegeben wird.

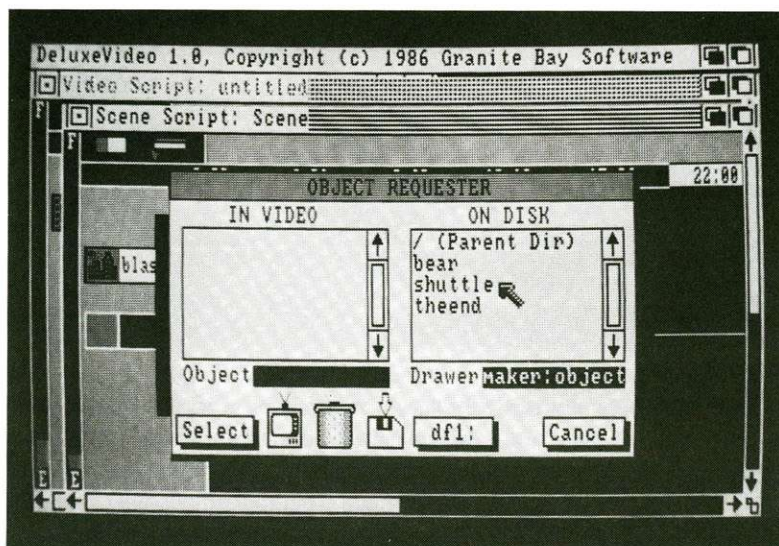


Bild 11.6: Der Object-Requester

Die Bedienung des Object-Requesters läuft im wesentlichen genauso ab wie die des Picture-Requesters. Hat man das gewünschte Bild ausgewählt und klickt auf den Knopf Load

des Object-Requesters, erscheint ein neuer Object-Track im Script, der denselben Namen trägt, wie die Datei, aus der das Objekt eingelesen wurde.

Um als Objekt verwendet zu werden, müssen Bilder als IFF-Datei vorliegen. Zum Beispiel kann Deluxe Video abgespeicherte Pinsel von Deluxe Paint als Objekte verwenden. Im Gegensatz zu Deluxe Paint kann Deluxe Video aber nur jeweils 8 Farben für den Hintergrund und für alle Elemente des Vordergrunds verwenden. Sie sollten auf diese Beschränkung am besten schon beim Erstellen von Objekten oder Hintergrundbildern achten. Eine IFF-Datei kann jedoch auch mehrere Bilder gleichzeitig enthalten. Sind diese Bilder alle gleich groß, können sie als animierte Bildfolge verwendet werden (Vergleiche hierzu die Beschreibungen der Effekte **AnimSegn** und **AnimCycle**).

Sound

Scripts: Scene

Effekte: Fetch, Play

Erläuterungen:

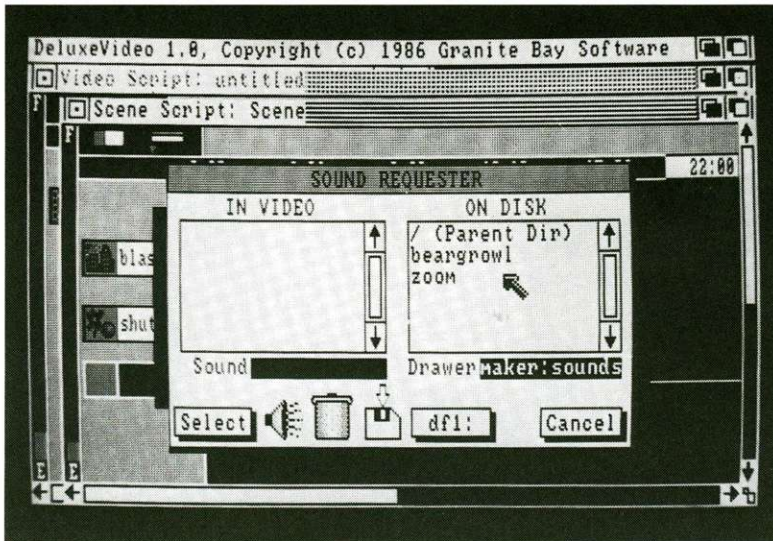


Bild 11.7: Der Sound-Requester

Sound-Spuren dienen dazu, realistische Soundeffekte in Videos zu integrieren. Im Gegensatz zu Music-Spuren enthalten Sound-Spuren keine Noten, die mit Instrumenten gespielt werden, sondern für den Computer aufbereitete (*digitalisierte*) natürliche Klänge.

Welchen Soundeffekt eine Sound-Spur enthält, muß man beim Herunterziehen einer neuen Soundspur im Scene-Script sofort angeben. Zu diesem Zweck erscheint der Sound-Requester, der im Bild 11.7 gezeigt wird.

Die Bedienung des Sound-Requesters läuft genauso ab wie die des Music-Requesters (s.o.). Nach dem Anklicken eines Sounds in der rechten Liste (unter ON DISK) erscheint allerdings kein Requester, der einen über die benötigten Instrumente informiert - Sounds benötigen ja keine Instrumente.

Wem die auf den Originaldisketten mitgelieferten Sounds nicht ausreichen, der kann sich eigene dazu erschaffen. Hierzu benötigt man allerdings einen »Audio-Digitalisierer«, der natürliche Klänge, die man zum Beispiel über ein Mikrofon aufnimmt, in eine Form aufbereitet, die der Amiga »verstehen« kann. Solche Sounds müssen als IFF-Datei im »8SVX«-Format vorliegen, um von Deluxe Video verwendet werden zu können. Deluxe Video kann Sounds bis zu einer maximalen Größe von 24000 Bytes verarbeiten. Sind aber bereits andere Video-Elemente (zum Beispiel Bilder oder Musikstücke) geladen, die viel Speicherplatz benötigen, kann diese Zahl viel kleiner sein.

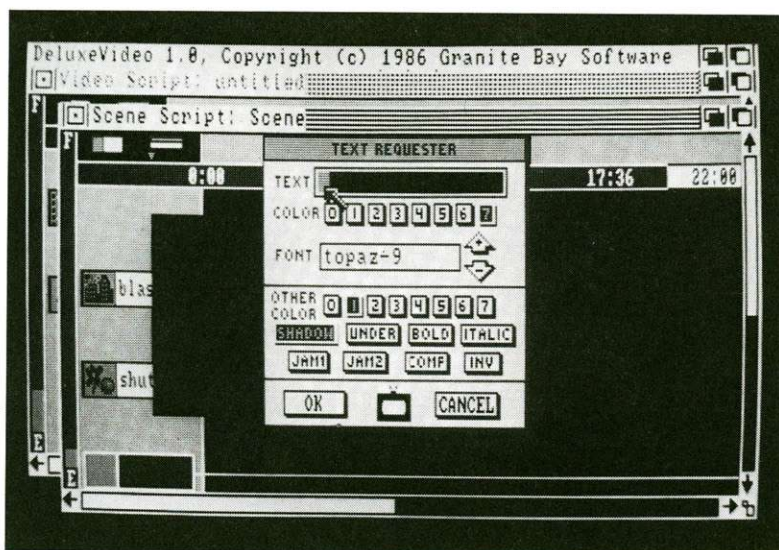


Bild 11.8: *Der Text-Requester*

Text-Line

Scripts: Szene

Effekte: Appear, MoveTo, Stamp, DisApp

Erläuterungen:

Text-Line-Spuren enthalten einen einzeiligen Text in einem beliebigen Zeichensatz des Amiga und in einer der Größen, die für diesen Zeichensatz möglich sind. Welchen Text die Zeile enthält, muß beim Anlegen der Spur angegeben werden. Hierzu dient der Requester, den das Bild 11.8 zeigt.

In diesem Requester kann man am oberen Rand (neben **TEXT**) den gewünschten Text eingeben. Hierzu kann man die bekannten Methoden zum Editieren eines Textes in einem Requester anwenden, die von anderen Programmen (zum Beispiel der Workbench) bekannt sind. Darunter (neben **COLOR**) muß eine der acht möglichen Farben für den Text ausgewählt werden, und mit den beiden Pfeilen neben **FONT** wählt man den Zeichensatz (und die Größe) aus, in dem der Text erscheinen soll. Die Felder darunter dienen für spezielle Effekte. Die vier Schalter **SHADOW**, **UNDER**, **BOLD** und **ITALIC** bewirken, daß der Text in der dargestellten Textzeile einen Schatten (engl. *shadow*) erhält, unterstrichen, fettgedruckt (engl. *bold*) oder kursiv (engl. *italic*) dargestellt wird.

Für die letzten vier Schalter wird die zweite Farbe (**OTHER COLOR**) benötigt. Klickt man den Schalter **JAM1** an, so wird der Text nur in der ersten Farbe (die im oberen Teil des Requesters) dargestellt. Ist dagegen **JAM2** ausgewählt, wird der Text in der ersten Farbe dargestellt und von einem farbigen Rahmen in der zweiten Farbe umgeben. **JAM1** und **JAM2** schließen sich gegenseitig aus, das heißt, wenn der eine angeklickt wird, geht der andere aus.

Klickt man **COMP** an, erscheint weder die erste noch die zweite Farbe in der Darstellung des Textes, sondern es werden zwei andere Farben verwendet, die sich als »binäres Komplement« der an dieser Stelle im Vordergrund sichtbaren Farben ergeben. Die Farbe 0 wird dabei zur Farbe 7, 1 zu 6, 2 zu 5 und 3 zu 4.

Die Wirkung des Schalter **INV** ist abhängig vom **JAM1** und **JAM2**. Ist **JAM1** angeklickt, bewirkt das Anklicken von **INV**, daß der Text in der Textzeile transparent wird, also die dahinterliegende Farbe »durchscheint« und das Rechteck, das den Text umschließt mit der ersten Farbe (s.o.) gefüllt ist. Ist hingegen **JAM2** ausgewählt, ergibt **INV** Text in der zweiten Farbe, der von einem Rechteck in der ersten Farbe umgeben ist.

Da das Zusammenwirken der ganzen verschiedenen Effekte recht komplex ist, kann man nur mit viel Erfahrung entscheiden, wie der Text denn nun endgültig aussehen wird. Dazu gibt es das Fernsehsymbol am unteren Rand des Text-Requesters. Klickt man darauf, bekommt man die Textzeile im unteren Fünftel des Bildschirms gezeigt, so wie sie bei einem **Appear**-Effekt aussehen würde, wenn man in diesem Augenblick auf **OK** klicken würde.

Polygon-Text

Scripts: Scene

Effekte: Appear, MoveTo, RotateTo, Size, Stamp DisApp

Erläuterungen:

Polygon-Text-Spuren entsprechen in ihrer Behandlung weitgehend Text-Line-Spuren. Polygon-Texte haben einige Vorteile gegenüber »normalen Texten« und einige Nachteile. Ihre Nachteile sind, daß es nur einen Zeichensatz für sie gibt und daß dieser etwas technisch, geradlinig aussieht. Dafür können sie aber beliebig in allen drei Raumachsen gedreht, vergrößert und verkleinert werden. Mit Polygon-Texten kann man eine Menge spektakulärer Tricks erzielen, die mit normalen Texten unmöglich sind.

Zieht man einen neuen Polygon-Text-Spur im Script-Fenster herunter, muß man zunächst den Text und dessen Eigenschaften angeben. Dazu dient der Requester, der im folgenden Bild zu sehen ist.

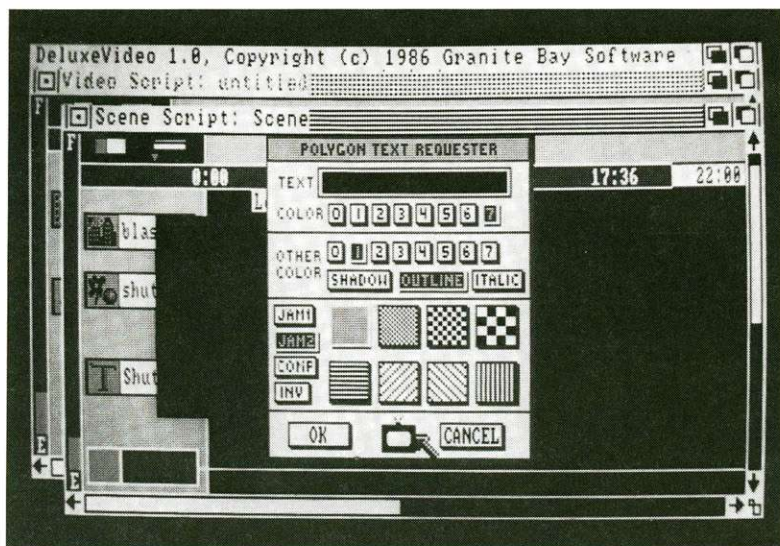


Bild 11.9: *Der Polygon-Text-Requester*

Die Bedienung des Polygon-Text-Requesters entspricht weitgehend der des Text-Requesters (s.o.). Es gibt jedoch nur drei Stil-Möglichkeiten zur Auswahl - Schatten (**SHADOW**), Hohl­schrift (**OUTLINE**) und Kursiv­schrift (**ITALIC**). Der Schatteneffekt von Polygon-Text ist allerdings nur dann sichtbar, wenn der Text nicht rotiert wurde. Dafür

kann das Innere der Buchstaben wahlweise aber auch mit einem der Muster ausgefüllt werden, die in der unteren Hälfte des Requesters zu sehen sind. Dazu braucht man nur auf eines der kleinen Quadrate zu klicken, die mit dem entsprechenden Muster gefüllt sind.

Die Schalter **JAM1**, **JAM2**, **COMP** und **INV** wirken wie ihre Gegenstücke im normalen Text-Requester. Auch hier gilt wieder, daß man sich den Text, wie er im Video erscheinen wird, am besten mit Hilfe des kleinen Fernsehsymbols anschaut, wenn man im Unklaren über die Wirkung eines Schalters oder der Kombination mehrerer Schalter ist.

Mit Polygon-Text kann man jedoch nicht nur »normale« Buchstaben in ein Video bringen. Es sind auch einige sehr spezielle Symbole, wie Pfeile und Dreiecke möglich, so daß man nicht für einfache Symbole gleich ein Objekt mit Deluxe Paint malen und in ein Video importieren muß. Um ein solches spezielles Symbol in einen Polygon-Text einzubauen, muß man die <CTRL>-Taste am unteren Rand der Amiga-Tastatur festhalten und dann gleichzeitig eine Buchstabentaste von A bis Y drücken. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der verschiedenen Symbole und Bilder, die man auf diese Weise erzeugen kann.

<CTRL>-A:	Quadrat
<CTRL>-B:	Dreieck Schräge rechts
<CTRL>-C:	Dreieck Schräge links
<CTRL>-D:	Pfeil n. unten
<CTRL>-E:	Flaches Dreieck
<CTRL>-F:	Diamant
<CTRL>-G:	Gleichseitiges Dreieck
<CTRL>-H:	Parallelogramm
<CTRL>-I:	Fünfeck
<CTRL>-J:	Sechseck
<CTRL>-K:	Winkel z. »Abhaken«
<CTRL>-L:	Pfeil nach links
<CTRL>-M:	Disketten-Symbol
<CTRL>-N:	Achteck
<CTRL>-O:	Kreis
<CTRL>-P:	Dekorativer Pfeil n. oben
<CTRL>-Q:	Geknickter Pfeil n. oben
<CTRL>-R:	Pfeil nach rechts
<CTRL>-S:	Stern
<CTRL>-T:	Rechteckige Sprechblase
<CTRL>-U:	Pfeil nach oben
<CTRL>-X:	Multiplikationszeichen
<CTRL>-Y:	Divisionszeichen

Tabelle 11.1: *Spezielle Polygon-Text-Buchstaben*

Alle diese Symbole werden im Polygon-Text-Requester nur in Form ein und desselben Platzhalterzeichens dargestellt. Man kann sich den Effekt jeder <CTRL>-Kombination aber natürlich jederzeit anschauen, indem man auf das Fernsehersymbol klickt.

Warnung: Benutzt man die allerneueste Version der Workbench- und Kickstart-Disketten (Version 1.2), die zum Zeitpunkt, als dieses Buch geschrieben wurde, gerade im Entstehen war, kann man keine <CTRL>-Tasten in einem Requester eingeben. Deshalb kann man auch keine Spezial-Symbole mit Polygon-Text erzeugen!

Background

Scripts: Jeweils einmal in Video und Scene

Effekte: Cut, FadeIn, FadeOut, Wipe, Clear, Pattern, Size, Colors, LockClrs, CycleClr

Erläuterungen:

Die Background-Spur (engl. *background* = Hintergrund) dient zur Manipulation des Bildhintergrundes eines Videos. Auf ihr gibt es zum Beispiel Effekte für die Manipulation der Farbpalette, zum Hinterlegen eines gleichmäßigen Musters oder zum sanften Ausblenden eines Bildes. Alle diese Effekte betreffen den Hintergrund als Ganzes. Deswegen kann es auch keine zwei Background-Spuren (mit eventuell widersprüchlichen Effekten) geben. Für Details vergleiche man die Angaben zu den verschiedenen Effekten im nächsten Abschnitt.

Foreground

Scripts: Jeweils einmal in Video und Scene

Effekte: FadeOut, DisApp, Colors, LockClrs, CycleClr, Stamp, Strobe

Erläuterungen:

Die Foreground-Spur (engl. *foreground* = Vordergrund) dient zur Manipulation **aller** Elemente im Vordergrund eines Videos. Auf ihr gibt es zum Beispiel Effekte für die Manipulation der Farbpalette, zum gleichzeitigen Verschwindenlassen aller Vordergrundelemente und zum Kopieren eines Vordergrundelements in den Hintergrund. Ähnliche Effekte gibt es auch für die einzelnen Vordergrundspuren, wie Picture-Spuren und Text-Spuren. Alle Effekte auf der Foreground-Spur betreffen den Vordergrund als Ganzes. Deswegen kann es auch keine zwei Foreground-Spuren (mit eventuell widersprüchlichen Effekten) geben. Für Details vergleiche man die Angaben zu den verschiedenen Effekten im nächsten Abschnitt.

Control

Scripts: Jeweils einmal in Video und Scene

Effekte: Chain, KeyWait, KeyChain

Erläuterungen:

Die Control-Spur (engl. *control* = Steuerung, Kontrolle) dient zur Interaction zwischen einem Video und dem Betrachter, wie sie vor allem für Videos wichtig ist, die für Ausbildungszwecke eingesetzt werden. Die Effekte in der Control-Spur erlauben es, zum Beispiel einen Video eine gewisse Zeitlang anzuhalten und erst auf Betätigung einer Taste weiterzuspielen und in Abhängigkeit von der gedrückten Taste andere Videos aufzurufen.

11.3 Mögliche Effekte

In diesem Abschnitt findet der Leser einen vollständigen Überblick in alphabetischer Reihenfolge über die Effekte, die auf den verschiedenen Spuren möglich sind. Zu jedem Effekt wird außer dem Namen noch aufgelistet, in welchen Spuren er vorkommen kann und welche anderen Effekte mit diesem in Zusammenhang stehen können. Bei den Beschreibungen dieser »verwandten Effekte« sollte der Leser im Zweifelsfall dann ebenfalls nachschlagen.

Bei einigen Effekten erscheint ein Requester, sobald man sie neu auf eine Spur setzt. Alle diese Requester sind in den folgenden Abbildungen enthalten. Die Angaben, die man in ihnen macht, stehen aber nach dem Verschwinden des Requesters übrigens nicht für immer und ewig fest. Der Requester kann jederzeit wieder durch einen Doppelklick auf den entsprechenden Effekt zum Vorschein gebracht werden, worauf die Angaben geändert werden können.

AnimCycle

Spuren: Object

Andere Effekte: AnimSeqn

Erläuterungen:

AnimCycle (für *animation cycle* = Animations-Kreislauf) ist ein Effekt, der es (zusammen mit **AnimSeqn**) ermöglicht, bewegte Bilder in »klassischer« Zeichentrickfilmtechnologie, also durch schnelle Abfolge sich jeweils ein wenig unterscheidender Bilder, zu simulieren. **AnimSeqn** spielt eine solche Bildfolge so schnell wie möglich ab und beginnt dann wieder von vorne. Diese Wiederholung hält solange an, wie es die Spieldauermarke des Effektes (dessen zweiter Pfeil) angibt.

Bildfolgen werden mit dem Hilfsprogramm »Framer« erzeugt und können mit einem beliebigen Malprogramm (zum Beispiel Deluxe Paint) erstellt werden.

AnimSeqn

Spuren: Object

Andere Effekte: AnimCycle

Erläuterungen:

AnimSeqn (für *animate sequence* = bewegte Bildsequenz) ist eine etwas komplexere Version von **AnimCycle**. **AnimSeqn** spielt eine Bildfolge nicht mit der maximal möglichen, sondern mit einer wählbaren Geschwindigkeit ab und läßt auch die freie Wahl bei der Reihenfolge der wiedergegebenen Einzelbilder zu. Hierzu dient der Requester, den das folgende Bild zeigt.

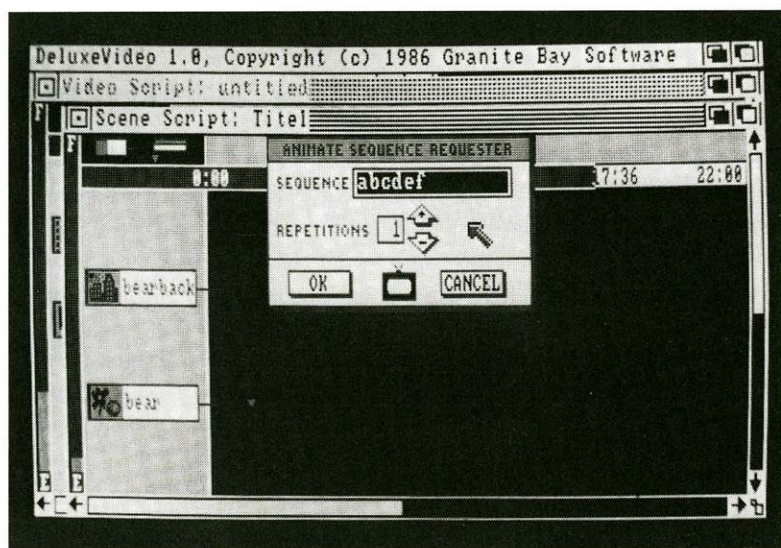


Bild 11.10: *Der Animate-Sequence-Requester*

Im Text-Gadget neben **SEQUENCE** kann man einen bis zu 40 Buchstaben langen Text eingeben. Dieser bestimmt die Reihenfolge der Einzelbilder in der Wiedergabe. Die ersten sechs Buchstaben des Alphabets dienen dabei zur Bezeichnung der Einzelbilder (Zellen) der Bildfolge. (Diese kann maximal sechs Bilder enthalten.) »a« bezeichnet das erste Bild der Folge, »f« das letzte. Der Text »accbbddeef« bedeutet demnach die Wiedergabe von Bild 1, danach Bild 3 für zwei Zeiteinheiten, Bild 2 für drei Zeiteinheiten und so weiter.

Die Länge einer Zeiteinheit ergibt sich aus der Dauer des Effekts, der mit der Spieldauermarke im Script angegeben wird, und der Anzahl der Wiederholungen für die ange-

gebene Bildfolge, die neben **REPETITIONS** (engl. für Wiederholungen) eingestellt werden kann. Voreingestellt ist eine Wiederholung der Sequenz, durch Klicken auf die Pfeile + und - kann diese Zahl aber erhöht oder erniedrigt werden.

Je länger die Sequenz und je größer die Zahl der Wiederholungen wird, desto kürzer wird die Zeiteinheit, die einem Buchstaben der Sequenz entspricht (bei gleichbleibender Dauer des Effekts). Man sollte darauf achten, daß diese Zeiteinheit nicht zu klein wird, da Deluxe Video sonst Bilder überspringt und die Bildfolge ruckhaft wirkt!

Appear

Spuren: Object, Text Line, Polygon

Andere Effekte: Fetch, Cut, FadeIn, FadeOut, DisApp

Erläuterungen:

Appear (engl. to *appear* = auftauchen, auftreten) sorgt für den »Auftritt« eines Vordergrundelementes auf der »Videobühne«. Erst wenn auf den entsprechenden Spuren ein **Appear**-Effekt beginnt, wird das Element schlagartig sichtbar. Bei Hintergrundbildern entspricht dies dem **Cut**-Effekt. Ein nichtplötzliches, sanftes Einblenden eines neuen Vordergrundelementes oder Hintergrundbildes ist mittels **FadeIn** möglich (s.u.). Durch Abfolgen von **Appear**-, **DisApp**-, **FadeIn**- und **FadeOut**-Effekten kann ein Objekt auch mehrfach hintereinander auftauchen und wieder verschwinden.

Da Objekte erst von der Diskette geladen werden müssen, wenn sie das erste Mal auftauchen, kann es sein, daß sie nicht genau zu dem Zeitpunkt auftauchen, der im Script für den **Appear**-Effekt angegeben ist. Falls dies sehr störend wirkt, kann man zu einem früheren Zeitpunkt einen **Fetch**-Effekt auf dieselbe Spur legen, der das Objekt schon einmal von der Diskette liest, aber noch nicht zeigt. Bei Texten und Polygon-Texten ist dies nicht nötig.

Chain

Spuren: Control

Andere Effekte: KeyChain

Erläuterungen:

Der **Chain**-Effekt dient dazu, von einem Video aus ein anderes zu starten. Dies kann besonders für sehr große und komplexe Videos sinnvoll sein, da diese zu unübersichtlich und speicherplatzfressend werden können. **Chain** springt immer zu einem bestimmten anderen Video im Gegensatz zu dem »verwandten« Effekt **KeyChain**, der den Wechsel abhängig von einer Benutzereingabe macht (s.u.).

Welcher Video als Folge des **Chain**-Effektes gezeigt wird, muß sofort angegeben werden, wenn man einen neuen **Chain**-Effekt auf eine Control-Spur setzt. Hierzu dient der folgende Requester.

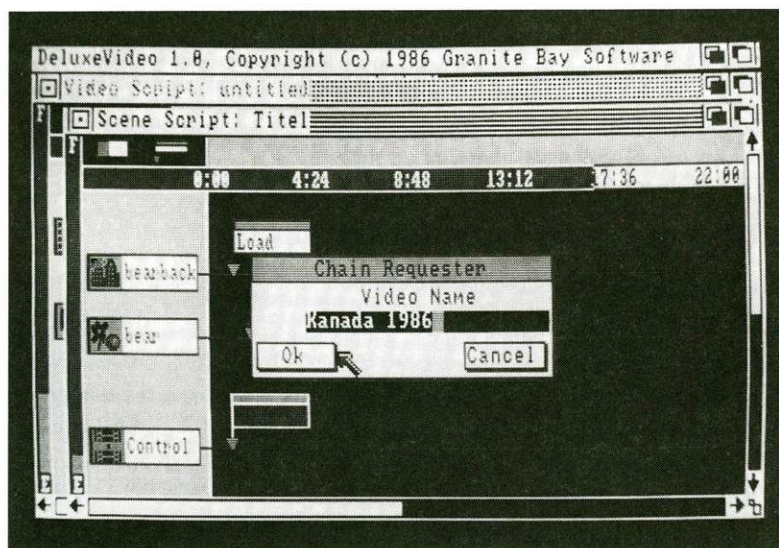


Bild 11.11: *Der Chain-Requester*

Dieser Requester enthält nur ein Textfeld und zwei Knöpfe. Im Textfeld wird der Name des gewünschten Videos eingegeben (er muß in derselben Video-Schublade liegen wie das Video, das den **Chain**-Effekt enthält). Klickt man danach auf **Ok** erhält man einen neuen **Chain**-Effekt; **Cancel** bricht den Vorgang ab.

Innerhalb des Deluxe Video-Programms haben Effekte wie **Chain** und **KeyChain** keine Wirkung. Dies würde nur das Austesten der anderen Aspekte des Videos erschweren. Nur wenn ein Video mit dem Player-Programm abgespielt wird, kommen **Chain**- und **KeyChain**-Effekte zum Tragen und rufen wirklich andere Videos auf.

Clear

Spuren: Background

Andere Effekte: FadeOut, FadeIn, Pattern

Erläuterungen:

Der Effekt **Clear** löscht schlagartig den gesamten Hintergrund des Videos und zugleich den Hintergrundpuffer. In beiden Bereichen steht danach die Farbe 0. **Clear** ist ein ziemlich »brutaler« Effekt und in den wenigsten Fällen sinnvoll. Sanftere Übergänge zwischen verschiedenen Hintergründen sind mit **FadeOut**, **FadeIn** und **Pattern** zu erreichen.

Colors

Spuren: Background, Foreground

Andere Effekte:

Erläuterungen:

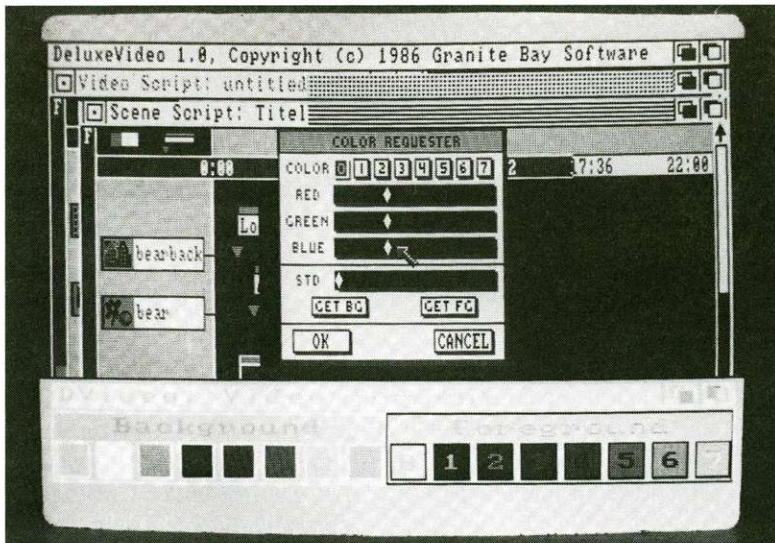


Bild 11.12: Der Color-Requester

Colors sorgt für einen sanften Übergang der aktuellen Farbpalette zu einer anderen. Entweder die Palette des Hintergrundes oder die des Vordergrundes kann auf diese Weise geändert werden, je nachdem auf welcher Spur sich der Effekt befindet. Die Dauer des Ef-

fektes gibt das Tempo des Übergangs an; am Ende des Effektes ist die neue Palette gültig. Welche Farben die neue Palette enthält, muß man angeben, sobald man den neuen Effekt auf eine Spur setzt. Hierzu dient der Color-Requester, den das Bild 11.12 zeigt.

Der Color-Requester zeigt am oberen Rand die gerade gültige Farbpalette. Indem man eines der farbigen Rechtecke anklickt und dann die drei Schieberegler für den Rot- (RED-), Grün- (GREEN) und Blau- (BLUE-) Anteil ändert, läßt sich die entsprechende Farbe der Palette verändern. Mit den Schaltern **GET BG** (*get background* = hole Hintergrund) und **GET FG** (*get foreground* = hole Vordergrund) ersetzt man die gerade angezeigte durch die aktuelle Vordergrund- bzw. Hintergrundpalette. Dies ist besonders dann sehr praktisch, wenn man die Vordergrundpalette der Hintergrundpalette angleichen will oder umgekehrt. Diese beiden Paletten für Vordergrund und Hintergrund werden auch permanent im unteren Bildschirmfünftel in einem eigenen Screen angezeigt.

Der Schieberegler **STD** (für Standard) erlaubt es, unter einer Reihe von 16 Standard-Paletten auszuwählen, die das Programm »fest eingebaut« hat. Hierzu braucht man nur den Schieberegler mit der Maus zu ergreifen, zu bewegen und wieder loszulassen. Danach wird die aktuelle Palette durch eine der Standardeinstellungen ersetzt. Alternativ zum direkten Verschieben des Reglers kann man auch mit der Maus neben den Regler klicken, worauf dieser einen Schritt weiterwandert und die entsprechende Palette zeigt.

Der Color-Requester wird durch Druck auf **Ok** oder **Cancel** beendet, wobei **Cancel** wie üblich den Vorgang abbricht, während **Ok** dafür sorgt, daß die letzte Einstellung der Farbpalette akzeptiert wird. Diese Palette wird dann bei Beendigung des Color-Effekts die neue Palette für Vordergrund oder Hintergrund.

Cut

Spuren: Background, Picture

Andere Effekte: FadeIn, Load

Erläuterungen:

Der **Cut**-Effekt (engl. *cut* = Schnitt) entspricht einem Filmschnitt. Er läßt ein neues Bild schlagartig auftauchen (und damit eventuell ein altes genauso schlagartig verschwinden). Auf einer Picture-Spur bedeutet dies, daß das Bild plötzlich erscheint (hier muß ein **Load**-Effekt vorangegangen sein). Auf einer Background-Spur bedeutet **Cut**, daß der Hintergrund-Puffer, in dem zum Beispiel ein Bild oder ein Muster bereit steht, schlagartig zum sichtbaren Hintergrund wird. Möchte man sanfte Übergänge und keinen harten Schnitt erreichen, muß man statt **Cut** den **FadeIn**-Effekt verwenden (s.u.).

CycleClr

Spuren: Background, Foreground

Andere Effekte: Colors

Erläuterungen:

CycleClr (für *cycle colors* = Farben rotieren lassen) dient dazu, die Farben in der Vordergrund- oder Hintergrundpalette eine zyklische Änderungsfolge durchlaufen zu lassen. An anderer Stelle in diesem Buch wird dies auch »Farbregister-Animation« genannt. Hierbei wird nacheinander eine Farbe in der Palette durch die vorangehende ersetzt und diese wieder durch ihren Vorgänger. Bei der ersten Farbe schließt sich der Kreis, indem diese gleich der Farbe wird, die zuvor an letzter Stelle in der Palette stand. Hiermit lassen sich einfache Bewegungseffekte erzielen, wie im Kapitel 4 über das Programm Deluxe Paint ausführlich erläutert wird. Andererseits kann man es aber auch als spektakulären »Flackereffekt« verwenden.

Sobald man einen neuen **CycleClr**-Effekt auf eine Spur setzt, muß man den Bereich der Palette, der an der Farbrotaion beteiligt sein soll, und die Geschwindigkeit des Farbaus-
tausches festlegen. Hierzu dient der Cycle-Colors-Requester, den das folgende Bild zeigt.

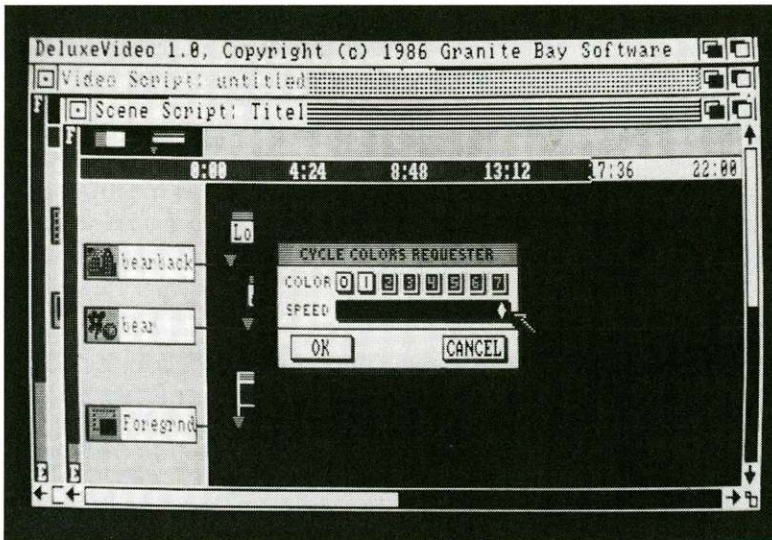


Bild 11.13: Der Cycle-Colors-Requester

Oben im Cycle-Colors-Requester werden die Nummern der einzelnen Palettenfarben gezeigt. Klickt man auf eine dieser Nummern, wird das entsprechende Kästchen invers und die Farbe nimmt am zyklischen Farbtasch teil. Ein nochmaliger Klick mit der Maus auf ein so ausgewähltes Kästchen und es nimmt nicht mehr am Farbtasch teil. Es muß also nicht, wie zum Beispiel in Deluxe Paint ein zusammenhängender Teil der Palette am Farbtasch teilnehmen. Die Reihenfolge des Tauschs wird aber auch hier immer durch die Reihenfolge der Farben in der Palette bestimmt; Lücken werden einfach übersprungen.

Mit dem Schieberegler unter den Nummern kann die Geschwindigkeit des Vorgangs geregelt werden. Die Dauer des Effektes wird wie bei anderen Effekten auch mit der Effektdauermarke im Script-Fenster festgelegt.

DoubleVol

Spuren: Music

Andere Effekte: HalfVol

Erläuterungen:

Der **DoubleVol**-Effekt verdoppelt ab dem Augenblick seines Eintretens die Lautstärke des laufenden Musikstückes. Dies ist natürlich nur dann möglich, wenn es nicht schon mit maximaler Lautstärke gespielt wird. **DoubleVol** ist deshalb eigentlich nur in Zusammenhang mit dem Effekt **HalfVol** üblich, der die Lautstärke auf die Hälfte des Normalwertes herabsetzt. **HalfVol** und **DoubleVol** können so zusammen dafür eingesetzt werden, vorübergehend die Musik etwas »in den Hintergrund treten zu lassen«, um zum Beispiel einen Soundeffekt besser hörbar zu machen.

DisApp

Spuren: Object, Text Line, Polygon, Foreground

Andere Effekte: Appear

Erläuterungen:

DisApp ist das Gegenstück zum **Appear**-Effekt. Im Augenblick des Eintretens verschwindet dasjenige Video-Element, auf dessen Spur sich dieser Effekt befindet. **DisApp** kann dabei entweder ein einzelnes Element betreffen oder sämtliche Vordergrund-Elemente - wenn sich der Effekt auf der Foreground-Spur befindet.

FadeIn

Spuren: Picture, Background

Andere Effekte: Load, Cut, Wipe, FadeOut

Erläuterungen:

FadeIn dient zum sanften Einblenden eines Bildhintergrundes. Im Gegensatz zu **Cut**, das den sichtbaren Hintergrund schlagartig gegen ein neues Bild ersetzt, das bislang im unsichtbaren Hintergrundpuffer lag, sorgt **FadeIn** für einen fließenden Übergang. Beim Eintreten des **FadeIn**-Effekts wird zunächst der gesamte Hintergrund mit der Farbe 0 gefüllt und dann das neue Hintergrundbild langsam eingeblendet. Hierbei sind zunächst alle Farben des Bildes gleich der Farbe 0, die sich dann aber langsam auf ihre wirklichen Farbtöne zubewegen. Je nachdem, ob die Farbe 0 eine helle oder eine dunkle Farbe war, wirkt dieser Effekt, als ob sich langsam ein Nebelschleier über dem Bild hebt oder als ob das Bild Schritt für Schritt aus dem Dunkel sichtbar wird. Die Geschwindigkeit des Überblendvorgangs wird durch die Dauer des Effekts (und damit durch die Position der Effektdauermarken) bestimmt.

FadeOut

Spuren: Picture, Background, Foreground

Andere Effekte: FadeIn, Cut, Wipe, DisApp

Erläuterungen:

FadeOut ist das Gegenstück zum **FadeIn**-Effekt. Während am Anfang eines **FadeIns** eine gleichmäßig gefärbte Fläche steht, in der langsam das neue Hintergrundbild erscheint, steht beim **FadeOut** ein Bild am Anfang, das am Ende des Effekts verblaßt ist. Im Gegensatz zum **FadeIn** kann **FadeOut** auch auf Elemente des Vordergrundes angewandt werden; jedoch nur auf alle gleichzeitig.

Fetch

Spuren: Music, Sound, Object

Andere Effekte: Appear, Play, Load

Erläuterungen:

Deluxe Video muß Musik, Soundeffekte und Vordergrundobjekte zunächst von der Diskette laden, bevor es diese zeigen oder wiedergeben kann. Da dies einige Zeit dauert, kommt es sehr leicht vor, daß ein Objekt oder Soundeffekt erst später auftritt als im Script angegeben. Das Video wirkt dadurch ruckhaft oder stockend. Holt man das entsprechende Element aber zuvor mit einem **Fetch** von der Diskette, steht es sofort zur Verfügung, sobald es benötigt wird. Das Timing des Videos ist wieder korrekt. Bei einem Hintergrundbild kann man mit **Load** ähnliche Verbesserungen erzielen.

Man könnte nun meinen, die einfachste Methode, flüssig ablaufende Videos zu erreichen, wäre es, einfach alle Musikstücke, Soundeffekte und Objekte zu Beginn mit einem **Fetch** zu laden. Dies stimmt auch. Leider ist im Amiga aber nicht genug Platz vorhanden, um so viele Elemente gleichzeitig parat zu halten. Bei einem **Fetch** werden deshalb fast mit Sicherheit alle Elemente wieder aus dem Speicher herausgeworfen, die im Moment nicht benötigt werden. Mehrere schlecht koordinierte **Fetch**-Effekte können ihren positiven Einfluß auf den glatten Ablauf des Videos deshalb leicht gegenseitig zunichte machen oder sogar für noch größere Verzögerungen sorgen.

HalfVol

Spuren: Music

Andere Effekte: DoubleVol

Erläuterungen:

Der **HalfVol**-Effekt (engl. *half volume* = halbe Lautstärke) halbiert ab dem Augenblick seines Eintretens die Lautstärke des laufenden Musikstückes. **HalfVol** wird üblicherweise nur zusammen mit dem **DoubleVol**-Effekt eingesetzt, der später die Lautstärke wieder auf die alte Höhe bringt. **HalfVol** und **DoubleVol** können so zusammen dafür eingesetzt werden, vorübergehend die Musik etwas »in den Hintergrund treten zu lassen«, um zum Beispiel einen Soundeffekt besser hörbar zu machen.

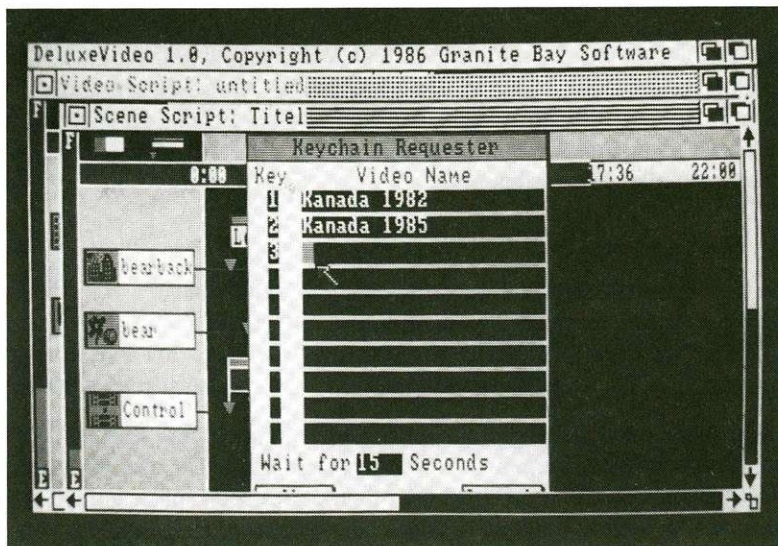


Bild 11.14: Der KeyChain-Requester

KeyChain

Spuren: Control

Andere Effekte: Chain, KeyWait

Erläuterungen:

KeyChain dient ähnlich wie **Chain** der Verkettung (engl. *chain* = Kette) von einzelnen Videos. Nur wird die Entscheidung, welcher andere Video als nächstes aufgerufen wird, bei **KeyChain** nicht bereits beim Plazieren des Effektes getroffen, sondern dem Betrachter des Videos überlassen. Dieser kann später bei der Wiedergabe des Videos mit einem Tastendruck entscheiden, welcher von 10 Videos als nächster folgen soll. Die Beziehung, welche Taste welchen anderen Video zur Folge hat, muß festgelegt werden, sobald der Effekt auf die entsprechende Control-Spur gesetzt wird. Hierzu dient der KeyChain-Requester, den die Abbildung 11.14 zeigt.

Unter dem Wort **Key** (engl. *key* = Schlüssel, Taste) kann man 10 verschiedene Buchstaben oder Zahlen eingeben. Daneben können die Namen der entsprechenden 10 Videos eingetragen werden. Drückt der Betrachter später eine dieser 10 Tasten, wird dieser Video verlassen und der andere gestartet. Dies sollte ihm natürlich am Bildschirm mitgeteilt werden, wie es zum Beispiel das Video »Demo« auf der Original-Player-Disk tut.

Unter den Buchstaben und Namen kann man noch (Neben **Waitfor__Seconds** = wartefür__Sekunden) einen Zeitraum angeben, den der Effekt maximal warten soll, bis der Betrachter eine Eingabe macht. Wird dieser Zeitraum überschritten, bricht der Effekt ab. In diesem Fall wird kein anderer Video aufgerufen, sondern der gerade aktive fortgesetzt. Möchte man, daß, falls der Betrachter keine Taste drückt, ein bestimmter anderer Video aufgerufen wird, bietet es sich an, direkt hinter einen **KeyChain**-Effekt noch ein **Chain** auf die Control-Spur zu setzen.

KeyChain ist ganz hervorragend für Videos geeignet, die für Ausbildungs- oder Demonstrationszwecke eingesetzt werden sollen. Indem **KeyChain**-Effekte in mehreren Videos eingebaut werden, lassen sich sehr komplexe und vielfach untereinander verbundene Videofolgen erstellen.

Genau wie **Chain** verzweigt **KeyChain** nur dann wirklich zu anderen Videos, wenn der Effekt eintritt, während man sich im Player-Programm befindet. Im DVideo-Programm wartet der Effekt zwar auch auf Tastendrucke, bleibt aber danach auf alle Fälle im selben Video.

KeyWait

Spuren: Control

Andere Effekte: KeyChain, Chain

Erläuterungen:

KeyWait dient zur kurzzeitigen Unterbrechung eines Videos. Der Video wird entweder fortgesetzt, sobald der Betrachter eine bestimmte Taste gedrückt hat, oder wenn eine bestimmte maximale Wartezeit vorüber ist. Zur Angabe von Taste und Zeitraum dient der KeyWait-Requester, den das folgende Bild zeigt.

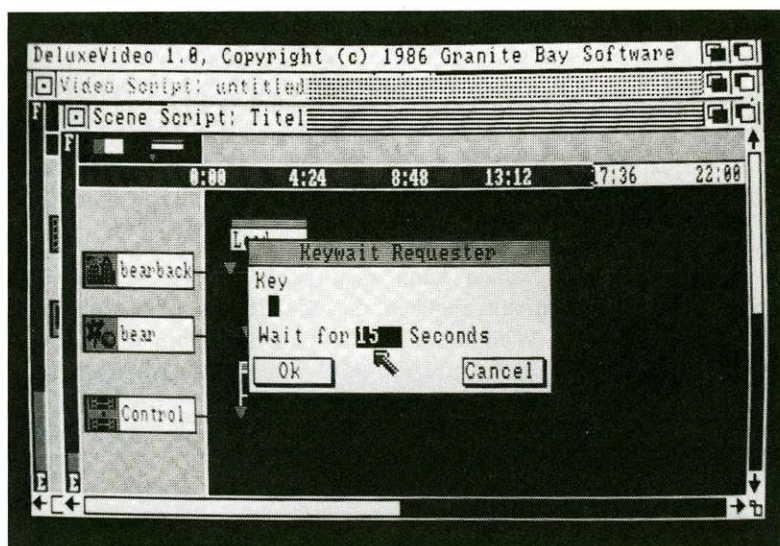


Bild 11.15: *Der KeyWait-Requester*

Unter **Key** (engl. *key* = Schlüssel oder Taste) wird der Buchstabe (die Taste) eingegeben, die zur Fortsetzung des Videos dienen soll, darunter die Anzahl Sekunden, die höchstens gewartet werden soll (zwischen 1 und 9999 Sekunden). Nach Ablauf dieser Zeit wird der Video auf alle Fälle fortgesetzt.

Load

Spuren: Picture

Andere Effekte: Cut, FadeIn, Wipe, Fetch

Erläuterungen:

Load (engl. für lade) liest das zugehörige Bild einer Picture-Spur von der Diskette ein und hält es im unsichtbaren Hintergrund-Puffer bereit. Dieses Bild wird dann typischerweise kurz danach mit einem **Cut**, **Wipe** oder **FadeIn** sichtbar gemacht. **Load** kann ähnlich wie **Fetch** auf Object-, Sound- und Music-Spuren eingesetzt werden, um den Ablauf eines Videos flüssiger zu machen. Alternativ dazu kann man aber auch eingeben, daß das eingelesene Bild sofort mit einem **Cut** erscheinen soll, nachdem es eingelesen wurde. Für diese Wahl dient der Load-Effect-Requester, den das folgende Bild zeigt.

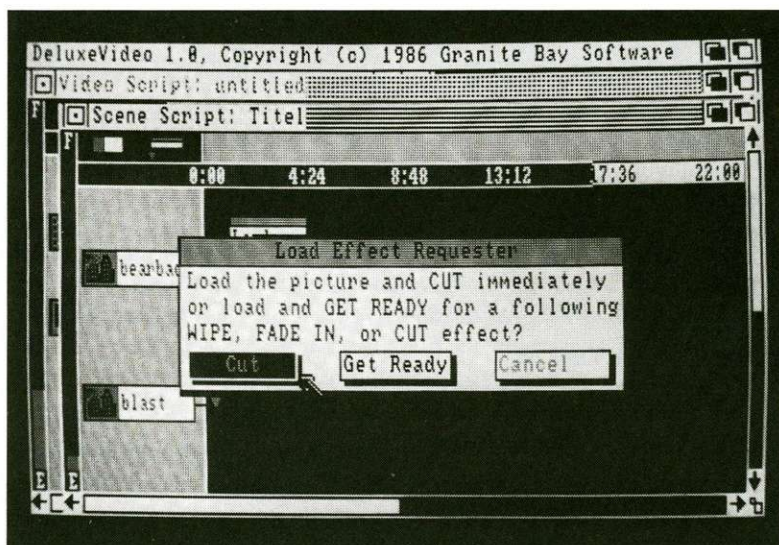


Bild 11.16: Der Load-Effect-Requester

Der Load-Effect-Requester wird durch eine der drei Tasten am unteren Rand abgebrochen. Klickt man auf **Cut**, so bewirkt der Load-Effekt bei der späteren Ausführung ein Einlesen und gleichzeitiges Erscheinen des Bildes. Klickt man jedoch auf **Get Ready** (engl. für »halte Dich bereit«), wird das Bild wie oben beschrieben in den Hintergrundpuffer geladen und muß mit einem separaten Effekt sichtbar gemacht werden. **Cancel** bricht wie üblich die Platzierung (oder Änderung) des Load-Effekts ohne weitere Folgen ab.

LockClrs

Spuren: Foreground, Background

Andere Effekte: Cut, Wipe, FadeIn, Appear

Erläuterungen:

Das Programm Deluxe Paint oder auch andere Malprogramme speichern zusammen mit Bildern, die für den Hintergrund oder für Vordergrundobjekte verwendet werden, auch die Farbpalette ab, die beim Malen des entsprechenden Bilds verwendet wurde. Sobald dieses Bild oder Objekt sichtbar wird (durch ein **Cut**, **Wipe**, **FadeIn** oder **Appear**) nimmt Deluxe Video diese Palette und macht sie zur neuen Palette für den Vordergrund oder Hintergrund, je nachdem, ob es sich um ein Hintergrundbild oder Objekt handelt.

LockClrs (engl. *lock colors* = sperre Farben) verhindert diese Übernahme der neuen Palette für den Vordergrund oder Hintergrund während der Dauer des Effekts. Während dieser Zeit eingelesene Bilder erscheinen dann nicht in den Farben, in denen sie gemalt wurden, sondern in den Farben, die die Palette zu diesem Zeitpunkt zufällig hatte. Besonders bei Vordergrundobjekten, die mit verschiedenen Paletten erstellt wurden, kann dies manchmal sinnvoll sein. Im allgemeinen sieht es aber nicht besonders gut aus, wenn ein Bild in einer anderen Farbe erscheint, als es erstellt wurde. **LockClrs** ist deshalb nur in wenigen Fällen sinnvoll. Von seltenen Ausnahmen abgesehen ist es besser, von vornherein alle Vordergrundobjekte einer Szene mit derselben Palette zu malen.

MoveTo

Spuren: Object, Text Line, Polygon

Andere Effekte: Appear, DisApp

Erläuterungen:

MoveTo ist der wichtigste Effekt für Elemente des Video-Vordergrunds. **MoveTo** bewegt ein solches Vordergrundelement - ein Objekt, eine Textzeile oder eine Zeile Polygontext - zu einer neuen Position am Bildschirm. Die Bewegung ist vollkommen geradlinig und geschieht mit konstanter Geschwindigkeit. Zu Beginn des Effekts befindet sich das Objekt an seiner alten Position; am Ende des Effekts an der neuen Position, die beim Plazieren eines **MoveTo**-Effekts angegeben werden muß. Hierzu dient der Move-To-Where?-Requester (engl. *move to where?* = bewege wohin?), den das folgende Bild zeigt.

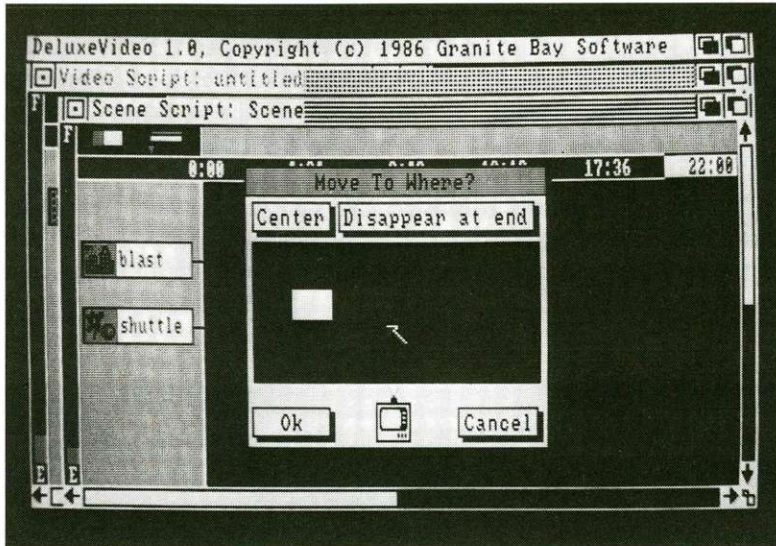


Bild 11.17: *Der Move-To-Where?-Requester*

In der großen Fläche im Innern des Requesters befindet sich ein kleines helles Rechteck. Dieses repräsentiert das zu bewegendes Element und kann mit der Maus ergriffen und bewegt werden. Für genaue Plazierungen ist es möglich, mit dem Fernsehersymbol am unteren Rand des Requesters auf den Video-Screen umzuschalten und das Element dort zu bewegen, während das aktuelle Hintergrundbild sichtbar ist. Um den Requester abzuschließen, muß man den Video-Screen mit dem Back-Gadget nach hinten legen, damit der Workbench-Screen wieder sichtbar wird, auf dem der Requester liegt.

Klickt man auf den Schalter **Disapp At End**, bevor man den Requester abschließt, so verschwindet das Videoelement automatisch bei Abschluß des Effekts, ohne daß man dafür einen eigenen **DisApp**-Effekt benötigen würde. In ähnlicher Weise kann man mit dem Schalter **Center** dafür sorgen, das das Video-Element am Ende des Bewegungsvorgangs horizontal zentriert ist - was natürlich nicht sinnvoll ist, wenn zum Beispiel ein Objekt exakt in einem Hintergrund-Bild platziert sein muß.

Pattern

Spuren: Background

Andere Effekte: Cut, Wipe, FadeIn

Erläuterungen:

Der Effekt **Pattern** (engl. *pattern* = Muster) füllt den (unsichtbaren) Hintergrundpuffer komplett mit einem zweifarbigen Muster. Hierbei stehen 8 Muster und eine Reihe von Spezialeffekten zur Verfügung. Zu deren Angabe dient der Pattern-Effect-Requester, den das folgende Bild zeigt.

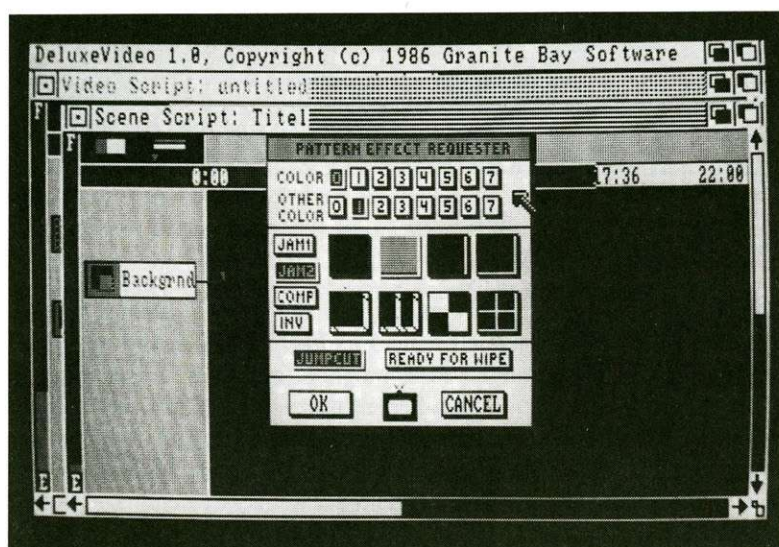


Bild 11.18: *Der Pattern-Effect-Requester*

Ein Muster besteht immer aus zwei Farben, die man sich im oberen Viertel des Requesters aussuchen kann. Dabei entspricht **COLOR** der Farbe, mit der das erste Muster (links in der ersten Reihe) vollständig gefüllt ist und **OTHER COLOR** entspricht der Farbe der Linien in den anderen Mustern. Die Wirkung der Schalter **JAM1**, **JAM2**, **COMP** und **INV** wurde bereits im Zusammenhang mit dem Text-Requester beschrieben (s.o.). Hier nur soviel: Nur **JAM2** füllt wirklich den ganzen Hintergrund mit dem angegebenen Muster, alle anderen Schalter bewirken, daß das Muster zusammen mit dem schon bestehenden Hintergrund das neue Hintergrundbild ergeben, wenn der neue Hintergrund eingeblendet wird. Auf diese Weise kann man zum Beispiel ein Gitter über das Hintergrundbild legen (ohne die Bildteile in den Löchern des Gitters zu stören).

JUMPCUT und **READY FOR WIPE** sind zwei Schalter, die sich gegenseitig ausschließen. Ist **JUMPCUT** angeklickt, wird beim Eintreten des Pattern-Effektes das Muster sofort eingeblendet. Ist aber **READY FOR WIPE** angeklickt, so füllt **Pattern** in diesem Moment nur den unsichtbaren Hintergrundpuffer mit dem Muster. Erst bei einem späteren **Cut, Wipe, oder FadeIn** wirkt das Muster auf den sichtbaren Hintergrund.

Play

Spuren: Sound, Music

Andere Effekte: Fetch, Appear

Erläuterungen:

Der Effekt **Play** (engl. für spielen, wiedergeben) auf einer Sound- oder Music-Spur entspricht in etwa dem **Appear** auf einer Object-Spur. Während bei einem **Appear** das Objekt sichtbar wird, ertönt in dem Moment, in dem ein **Play**-Effekt einsetzt, Musik oder ein Sound-Effekt. In dem Moment, indem man einen **Play**-Effekt auf eine Sound-Spur platziert, muß man angeben, wie schnell und wie laut der Sound-Effekt wiedergegeben werden soll und »von wo er kommen soll«. Letzteres hat natürlich nur dann Wirkung, wenn man die Lautsprecherausgänge seines Amiga mit einer Stereoanlage verbunden hat. Zur Eingabe und Änderung dieser Angaben dient der Play-Effect-Requester, den das folgende Bild zeigt.

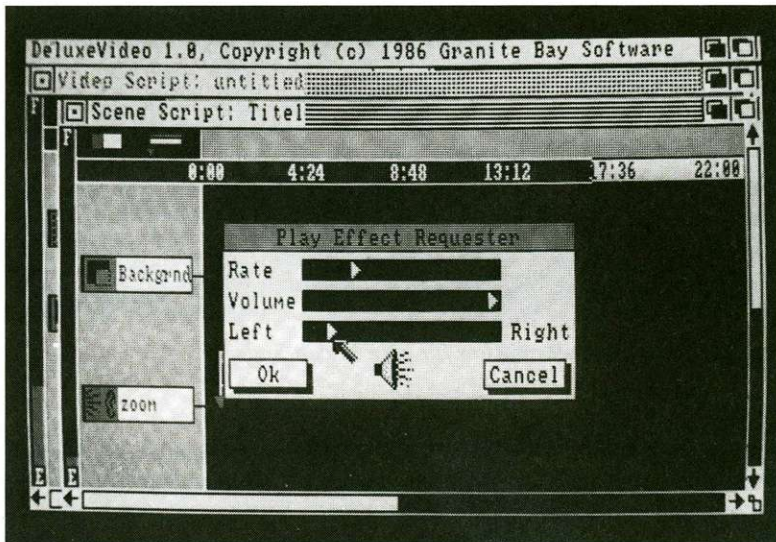


Bild 11.19: Der Play-Effect-Requester für eine Sound-Spur

Zur Angabe von Lautstärke (engl. *volume*), Wiedergaberate (engl. *rate*) und Wiedergabeort dienen drei Schieberegler. Man kann sich die Wirkung der drei Einstellungen jederzeit anhören, indem man auf das Lautsprechersymbol klickt. Gestoppt werden längere Sound-Effekte durch einen erneuten Klick auf das Lautsprechersymbol. Besonders wirksam ist bei den meisten Sound-Effekten die Einstellung für die Wiedergaberate. Bei verschiedenen Wiedergaberaten hört sich ein und derselbe Sound-Effekt oft ganz verschieden an, während schneller abgespielte Musik einfach nur schneller ist, aber keinen anderen Klang hat. Es lohnt sich, mit verschiedenen Einstellungen des Schiebereglers **Rate** zu experimentieren.

Setzt man einen **Play**-Effekt auf eine Music-Spur, erscheint ein etwas anderer Requester, der auch wieder die Einstellung der Wiedergaberate (nur heißt sie hier **Tempo**) und der Lautstärke (**Volume**) erlaubt, jedoch nicht die Wahl zwischen den beiden Stereokanälen läßt.

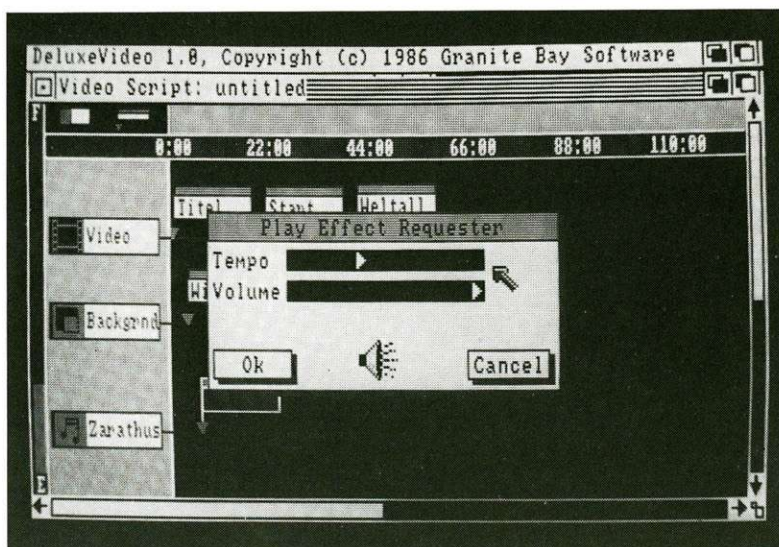


Bild 11.20: *Der Play-Effect-Requester für eine Music-Spur*

Die Dauer eines **Play**-Effektes hat weder auf einer Sound- noch auch auf einer Music-Spur eine Wirkung auf die Geschwindigkeit des Vorgangs. Nach dem ersten Plazieren ist die Dauer standardmäßig auf die Länge einer einmaligen Wiedergabe des Sound-Effekts oder Musikstücks eingerichtet. Verschiebt man die Effektdauermarke mit der Maus, bewirkt dies nicht eine Verlangsamung der Wiedergabe, sondern nur eine Wiederholung des Sound-Effekts oder Musikstücks (bei Vergrößern der Effektdauer). Ein Verringern der Ef-

fektdauer unter die voreingestellte Dauer hat ein Abschneiden des Tons am Ende des Effekts zur Folge.

RotateTo

Spuren: Polygon

Andere Effekte:

Erläuterungen:

RotateTo ist für spektakuläre Effekte mit Polygon-Texten gedacht. Mit einem **RotateTo**-Effekt kann man eine Zeile Polygon-Text um einen beliebigen Winkel und um jede der drei Raumachsen (x, y und z) drehen lassen, wobei der Schwerpunkt an derselben Stelle bleibt. Gleichzeitiges Drehen um zwei oder drei Achsen ist kein Problem. Zur Angabe der drei Winkel dient der Rotate-Requester, den das folgende Bild zeigt.

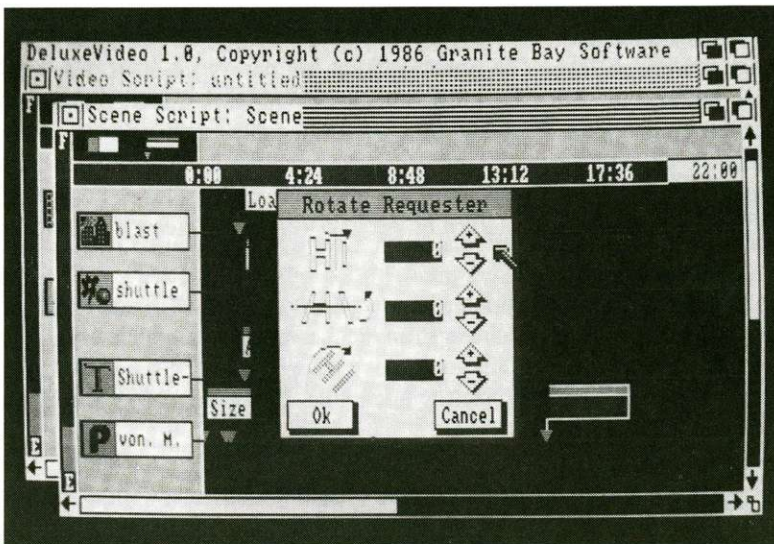


Bild 11.21: Der Rotate-Requester

Der Rotate-Requester deutet die drei Rotationsachsen durch kleine Zeichnungen im linken Drittel an. Rechts daneben sind die Winkelzahlen für die Drehung um die jeweilige Achse zu sehen (anfänglich 0), die mit den kleinen Pfeilen daneben verändert werden können. Ein Klick auf einen Plus-Pfeil erhöht den nebenstehenden Wert und der Minus-Pfeil erniedrigt die Winkelangaben. Hält man die Maustaste längere Zeit auf einem Pfeil fest, bewegen sich die Zahlen schnell und mit wachsender Geschwindigkeit in die angegebene Richtung.

Zum Verständnis der Polygon-Rotation ist es wichtig, zu wissen, daß die Winkelangaben »absolut« sind und sich auf die »natürliche« Position und Orientierung des Textes beziehen. Aufeinanderfolgende Rotationen »addieren« sich nicht! Erfolgen zwei Rotationen hintereinander und jede dreht den Text 90 Grad um die z-Achse, ist der Text am Ende des zweiten Effektes nur um 90 Grad gedreht (nicht um 180) und hat sich während des zweiten **Rotate**-Effekts nicht mehr bewegt.

Die im Rotate-Requester angegebene Rotation verteilt Deluxe Video bei der Wiedergabe des Videos stets gleichmäßig auf die Dauer des Effektes. Je kürzer die Effektdauer, desto schneller (und sprunghafter) ist also die Rotation.

Scene

Spuren: Video

Andere Effekte:

Erläuterungen:

Eine Szene (engl. *scene*) ist kein Effekt im üblichen Sinne, sondern selbst ein Sammelbecken für Spuren und Effekte. Die Scene-Effekte auf der Video-Spur des Video-Scripts haben im wesentlichen die Aufgabe, größere Videos in überschaubare Teile (eben Szenen) zu zerlegen. Szenen können als Effekte mit einer Dauer aber auch verkürzt oder verlängert werden, indem die Effektdauermarke mit der Maus ergriffen und verschoben wird. Ebenso können Szenen auf der Video-Spur mühelos umgestellt werden oder es können ganze Szenen gelöscht und kopiert werden (sofern es der zur Verfügung stehende Speicherplatz zuläßt).

Wie es der Natur der Sache entspricht, können Szenen (Scene-Effekte) sich nicht überlappen. Schließlich laufen auch in einem Film nicht zwei Szenen gleichzeitig ab. Alle Spuren in einem Scene-Script enden am Ende des entsprechenden Scene-Effekts im Video-Script. Damit verschwinden gleichzeitig auch alle Elemente des Vordergrunds - der Hintergrund bleibt erhalten.

Size

Spuren: Object, Polygon, Background

Andere Effekte:

Erläuterungen:

Mit dem **Size**-Effekt kann man die horizontalen und vertikalen Abmessungen von Objekten, Polygon-Text-Zeilen und des gesamten Hintergrundes ändern. Sowohl Vergrößerung als auch Verkleinerung sind möglich. Die gewünschte Größenveränderung muß beim Plazieren in Prozent der augenblicklichen horizontalen beziehungsweise vertikalen Gesamtabmessung angegeben werden. Hierzu dient der Size-Effect-Requester, den das folgende Bild zeigt.

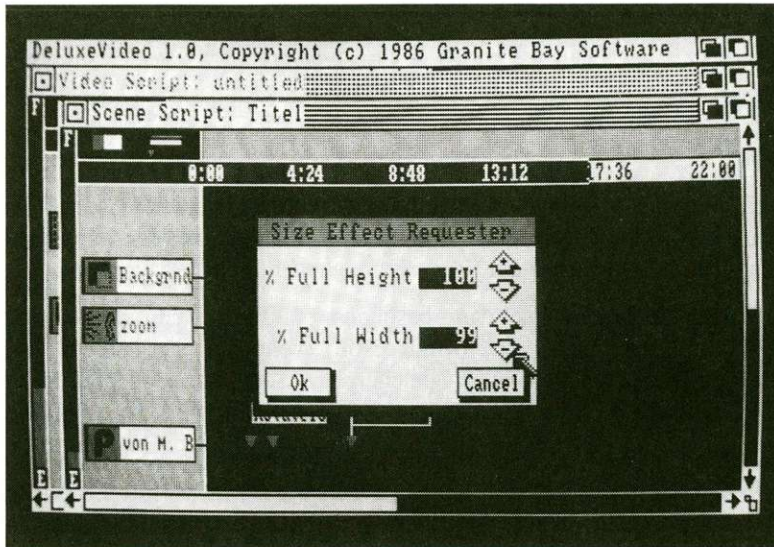


Bild 11.22: Der Size-Effect-Requester

In diesem Requester muß die Größe angegeben werden, die das Objekt, beziehungsweise der Text am Ende des Effekts haben soll. Die Zahl neben **% Full Height** (engl. für »Prozent der vollen Höhe«) gibt die neue Höhe an, die Zahl neben **% Full Width** (engl. für »Prozent der vollen Breite«) die neue Breite. Eine Änderung der beiden Zahlen ist ähnlich wie beim Rotate-Requester durch Klicken auf die Plus- und Minus-Pfeile daneben möglich.

Deluxe Video führt die Größenänderung mit gleichbleibender Geschwindigkeit in kleinen Schritten zwischen dem Einsetzen und dem Ende des Effekts durch. Die Geschwindigkeit des Vorgang ergibt sich somit aus der Effektdauer.

Obwohl Größenänderungen sowohl bei Vordergrundelementen, als auch bei Hintergrundbildern und Polygon-Texten möglich sind, sehen sie nur bei letzteren stets gut aus. Vorder- und Hintergrundbilder lassen sich nicht immer problemlos vergrößern oder verkleinern und sehen am Ende des Effekts oft etwas merkwürdig aus. Am besten gelingen bei diesen Videoelementen noch Änderungen auf 50 oder 200 Prozent der alten Größe.

Stamp

Spuren: Object, TextLine, Polygon, Foreground

Andere Effekte: Strobe, DisApp

Erläuterungen:

Stamp (engl. *to stamp* = stempeln) »stempelt« ein Vordergrundelement auf den Hintergrund. Hierbei wird eine Kopie des Vordergrundelementes Teil des Hintergrunds und kann danach auch nicht mehr wie ein Vordergrundelement geändert werden.

Der **Stamp**-Effekt ist zum Beispiel dann besonders praktisch, wenn ein bewegtes Objekt »zur Ruhe« kommt, aber nicht verschwinden soll. Wenn man ein solches Objekt nicht stempelt, kostet es weiterhin wertvollen Speicherplatz. Setzt man jedoch einen **Stamp**-Effekt auf die entsprechende Spur und dahinter ein **DisApp**, so wird der Speicherplatz, den das Objekt eingenommen hatte, frei und es bleibt trotzdem auf dem Bildschirm sichtbar.

Ein **Stamp**-Effekt hat aber auch einen schwerwiegenden Nachteil. Beim Eintreten des Effektes wird gleichzeitig die Palette des Vordergrunds zur Hintergrundpalette. Waren diese beiden zuvor nicht identisch, kann dies verheerende Folgen für das Hintergrundbild haben. Man kann diesen Palettenwechsel verhindern, indem man ein **LockClrs** auf die Hintergrundspur setzt. Tut man dies jedoch, sieht die Kopie des Vordergrundelementes, die **Stamp** in den Hintergrund setzt, nicht mehr so aus wie das wirkliche Vordergrundelement, da es nun mit einer anderen Palette dargestellt wird.

Strobe

Spuren: Foreground

Andere Effekte: Stamp, DisApp

Erläuterungen:

Mit dem **Strobe**-Effekt (»Strobe« ist aus »Stroboskop« abgeleitet, einem Blitzgerät, mit dem sich bei Filmen ähnliche Effekte erzielen lassen) kann man bewegte Vordergrundelemente erstellen, die Spuren hinterlassen. Während der Dauer eines **Strobe**-Effekts bleiben Kopien sämtlicher bewegter Objekte zurück, während das Element an einer neuen Stelle erscheint. Dies ist ähnlich dem **Stamp**-Effekt, nur das bei **Strobe** die Kopien im Vordergrund des Bildes bleiben und somit auch die Palette des Hintergrunds nicht stören. Folgt später auf den **Strobe**-Effekt ein **DisApp**, verschwinden zusammen mit den Vordergrundelementen auch sämtliche »Spuren« davon, die der **Strobe**-Effekt hinterlassen hat.

Wie dicht die vom **Strobe**-Effekt hinterlassenen Kopien eines bewegten Elementes hintereinander liegen, hängt von zwei Faktoren ab. Einmal natürlich von der Geschwindigkeit des Elementes. Je schneller es sich bewegt, desto weiter liegen die Spuren auseinander. Zum zweiten spielt auch die »Arbeitsbelastung« von Deluxe Video eine Rolle. Wenn das Programm sehr viele Elemente gleichzeitig bewegen muß oder diese Elemente sehr groß

sind und gleichzeitig vielleicht auch noch vierstimmige Musik gespielt wird, werden einzelne Bewegungsschritte übersprungen. Diese übersprungenen Schritte erzeugen auch keine Spuren.

Wipe

Spuren: Background, Picture

Andere Effekte: Cut, FadeIn, Load, Pattern

Erläuterungen:

Wipe (engl. *to wipe* = schieben, wischen) ist ein Effekt, der ähnlich wie **Cut** und **FadeIn** den bislang unsichtbaren Hintergrundpuffer einblendet. Dieser wurde zuvor meist typischerweise mit einem **Load**- oder **Pattern**-Effekt verändert. Während **Cut** den neuen Hintergrund plötzlich erscheinen läßt und **FadeIn** ihn durch einen Farbwechsel einblendet, erlaubt **Wipe** eine Reihe raffinierter Manipulationen, wie sie heute oft in Sport- und Magazinsendungen im Fernsehen zu sehen ist. Dabei wird der neue Hintergrund allmählich ins Bild »geschoben«. Zur Auswahl des gewünschten Effektes dient der Wipe-Effekt-Requester, den das folgende Bild zeigt.

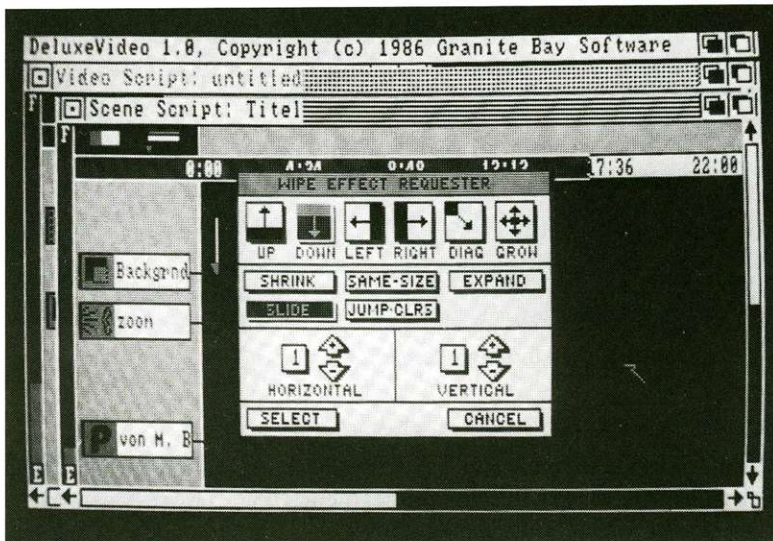


Bild 11.23: Der Wipe-Effect-Requester

Am oberen Rand des Requesters kann man zunächst einmal auswählen, aus welcher Richtung sich der neue Hintergrund ins Bild schiebt: von unten nach oben (UP), von oben nach

unten (**DOWN**), von rechts nach links (**LEFT**), von links nach rechts (**RIGHT**), diagonal aus der oberen Ecke heraus (**DIAG**) oder langsam wachsend aus der Bildmitte heraus (**GROW**).

Darunter kann man wählen, ob das Bild »einfach« seitwärts ins Bild geschoben wird (**SAME-SIZE**), ob es von einer geschrumpften Form langsam zu voller Größe anwächst (**SHRINK**) oder ob es gleich in normaler Größe und Position ruhig daliegt und nur der sichtbare Ausschnitt langsam zu voller Bildgröße anwächst (**EXPAND**).

Die beiden Schalter darunter beeinflussen die Farbpalette während des Erscheinens des neuen Hintergrundes. Wählt man **SLIDE**, so geht die alte Farbpalette des Bildhintergrundes gleitend (engl. *to slide* = gleiten, rutschen) in die des neuen Hintergrundes über. Klickt man hingegen **JUMP-CLRS** an, findet der Übergang zur neuen Palette im selben Moment statt, da das erste Zipfelchen des neuen Hintergrundes auftaucht.

Die beiden Regler mit den Plus- und Minus-Pfeilen darunter schließlich ermöglichen einen besonders ausgefallenen Effekt. Mit ihnen läßt sich der Bildschirm horizontal und vertikal in einzelne Zellen unterteilen, in denen während des Ablaufs des Effekts jeweils im kleinen genau dasselbe passiert, wie zuvor auf dem ganzen Bildschirm. Zeigen beide Regler zum Beispiel die Zahl zwei an und man hat ein diagonales Überblenden gewählt, wird der Bildschirm in vier (=2x2) Zellen unterteilt. In jeder dieser Zellen taucht während des Ablaufs des **Wipe**-Effekts dann ein Viertel des Bildes in der linken oberen Ecke auf.

11.4 Die Menübefehle von Deluxe Video

In diesem Abschnitt erhält der Leser einen vollständigen Überblick über die Menübefehle des Programms DVideo. Die Liste der Befehle ist geordnet nach Menüs, die Menüs selbst sind geordnet nach ihrem Auftreten in der Menüleiste; von links nach rechts. Manche Menü-Befehle von Deluxe Video können auch aufgerufen werden, ohne daß man zur Maus greift, in dem man die rechte Amiga-Taste festhält und einen anderen Buchstaben tippt. Diese »Tastatur-Äquivalente« sind in Klammern hinter den Namen eines Befehls geschrieben, sofern er eine solche »Abkürzung« kennt.

11.4.1 Das Project-Menü

»Projekt« ist die Standardbezeichnung der Amiga-Dokumentation für die Dokumente beziehungsweise Dateien, die ein Programm bearbeitet. Für Deluxe Video ist ein Projekt immer ein komplettes Video oder genauer ein Video-Script, mit allen darin liegenden Spuren und den Effekten auf diesen Spuren. Mit den Befehlen aus dem **Project**-Menü wird dementsprechend stets Einfluß auf den Video als Ganzes genommen.

About DeluxeVideo...

Dieser erste Befehl des **Project**-Menüs läßt einen Requester erscheinen, in dem sich die beiden Autoren des Programms kurz vorstellen. Dieser Requester hat sonst keinerlei Funktion. Er wird beendet durch einen Klick auf **Resume**.

New (R)

Der Menübefehl **New** legt ein neues Video-Script an. Hierzu muß zunächst das gerade bearbeitete Video aus dem Speicher entfernt werden (Deluxe Video kann immer nur ein Video bearbeiten). Sind Änderungen am alten Video durchgeführt worden, erscheint der **Save-Video?**-Requester, den das folgende Bild zeigt.

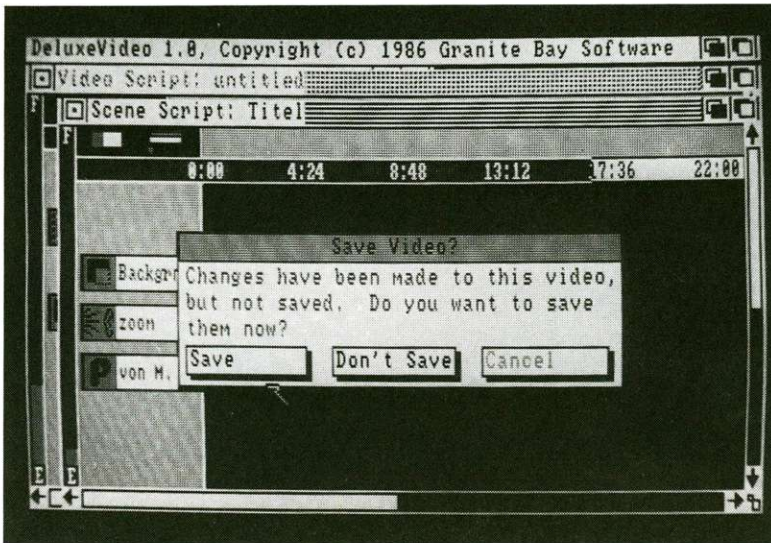


Bild 11.24: Der *Save-Video?*-Requester

Wenn dieser Requester erscheint, hat man die Auswahl zwischen dem vorherigen Sichern des alten Videos (**Save**), dem sofortigen Anlegen eines neuen Video-Scripts ohne vorheriges Sichern (**Don't Save**) und dem Abbrechen des **New**-Befehls (**Cancel**). Ein Klick auf einen der entsprechenden Knöpfe im Requester beendet ihn.

Nach dem **New**-Befehl (sofern er nicht mit **Cancel** abgebrochen wurde) steht auf dem Bildschirm ein neues Video-Script mit einer leeren Video-Spur (ohne Scene-Effekte).

Open... (O)

Der Befehl **Open...** (engl. für Öffnen) dient zum Einlesen eines Videos von der Diskette, das danach bearbeitet oder wiedergegeben werden kann. Hierzu muß wie beim **New**-Befehl zunächst der gerade bearbeitete Video aus dem Speicher entfernt werden. Dabei erscheint eventuell wieder der **Save-Video?-Requester** (s.o.).

Auf den **Open..**-Befehl hin erscheint der **File-Requester**, den das folgende Bild zeigt.

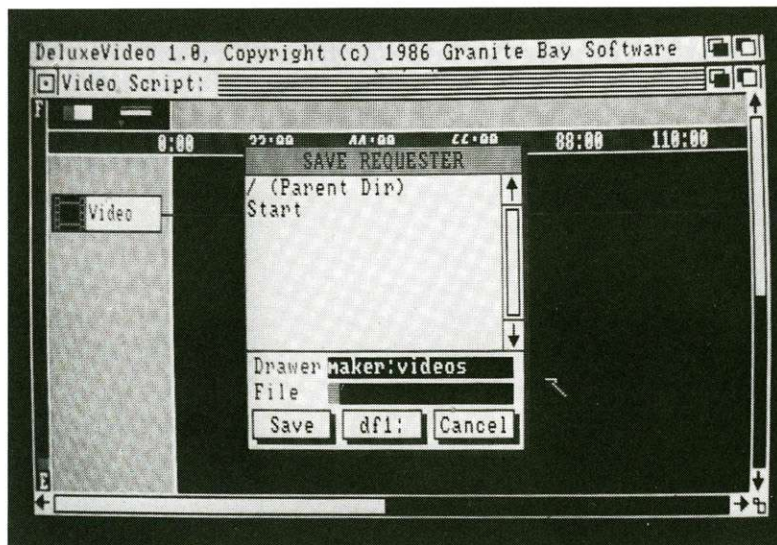


Bild 11.25: *Der File-Requester*

Der **File-Requester** zeigt vor allem eine Liste von den Videos, die sich in der aktuellen Video-Schublade befinden (diese kann mit **Data Drawers...** im Menü **Options** gewählt werden). Aus dieser Liste kann man ein Video auswählen, indem man den Namen anklickt, worauf dieser Name im Textfeld neben **File** am unteren Rand des Requesters auftaucht. Klickt man nun auf **Open**, wird der Video, dessen Namen dort eingetragen ist (man kann ihn auch »von Hand« eingeben) eingelesen und der Requester beendet.

Am rechten Rand der Video-Liste befindet sich ein Rollbalken. Dieser dient dazu, in einer langen Liste von Videos zu blättern, die sich vielleicht im Laufe der Arbeit angesammelt hat. Es wird jedoch immer nur eine Liste von Videos in einer Schublade gezeigt. Der Requester bietet jedoch auch Möglichkeiten, diese zu ändern, ohne dazu den Befehl **Data Drawers...** im Menü **Options** aufzurufen. Hierzu dient das Feld **Drawer** (engl. für Schublade) über dem Feld **File**. Wird hier ein anderer Name eingetragen und drückt man

dann die <RETURN>-Taste, werden die Videos in dieser Schublade aufgelistet. Man kann auch jederzeit den Inhalt der Schublade betrachten, indem man auf den »Namen« /(Parent Dir) am oberen Rand der Liste von Videos klickt. (Falls die gerade angezeigte Schublade in keiner anderen Schublade liegt, wird stattdessen der Inhalt der Diskette angezeigt.)

Nutzt man die Möglichkeit, eine andere Schublade aufzusuchen, wird man darin oft nicht nur Videos sehen, sondern auch andere Arten von Dateien. Diese kann DVideo natürlich nicht verarbeiten. Versucht man eine solche Datei mit **Open** einzulesen, erscheint nach einiger Zeit der Problem!-Requester, den das folgende Bild zeigt.

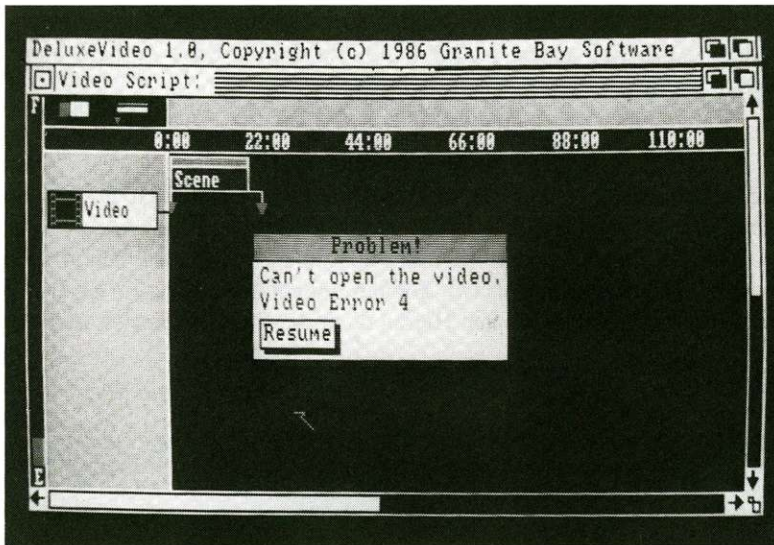


Bild 11.26: *Der Problem!-Requester*

In diesem Fall bleibt einem nichts anderes übrig, als auf **Resume** zu klicken und es erneut mit einer anderen Datei zu versuchen.

Oft wird man in anderen Schubladen auch Namen gezeigt bekommen, hinter denen in Klammern das Wort **Dir** steht (**Dir** steht für *Directory*, was ein Fachausdruck für Dateiverzeichnis ist, dem in diesem Buch meist der Begriff Schublade vorgezogen wird). Diese Namen stehen für »Schubladen«, die sich in der angezeigten Schublade befinden. Klickt man auf einen dieser Namen, wird einem der Inhalt dieser Schublade gezeigt und man kann mit **Open...** ein Video aus dieser Schublade öffnen. Falls man nur versehentlich eine Schublade geöffnet hat, kann man sofort wieder mit einem Klick auf /(ParentDir) zur letzten sichtbaren Schublade zurückkehren.

Möchte man schließlich auch Videos sehen, die sich auf einer Diskette oder Festplatte in einem anderen Laufwerk befinden, kann man auf den Knopf **df1:** am unteren Rand des File-Requesters drücken. Man bekommt dann den Inhalt der Diskette im externen Laufwerk gezeigt. Diesen kann man sich dann mit den vorher beschriebenen Methoden im Detail anschauen und einen Video auswählen.

Save (S)

Der Befehl **Save** (engl. *to save* = sichern) sichert die Änderungen, die man an einem Video durchgeführt hat, indem es diesen auf Diskette speichert. **Save** ist nur bei einem Video möglich, das bereits einen Namen hat, also schon mindestens einmal auf Diskette abgespeichert wurde. Ein neues Video muß zunächst einmal mit dem Befehl **Save As...** einen Namen erhalten (s.u.). Bei neuen Videos bleibt der Befehl **Save** deshalb blaß und kann nicht ausgewählt werden.

Save As...

Save As... dient wie **Save** (s.o.) zum Abspeichern eines Videos auf Diskette oder Festplatte. Hierbei kann allerdings ein Name für das Video angegeben werden, was beim ersten Abspeichern des Videos unerlässlich ist. Aber auch Videos, die schon einen Namen haben (der von **Untitled** verschieden ist), können mittels **Save As...** ein zweites Mal unter anderem Namen abgespeichert werden. Hierzu dient der **Save-Requester**, den das folgende Bild zeigt.

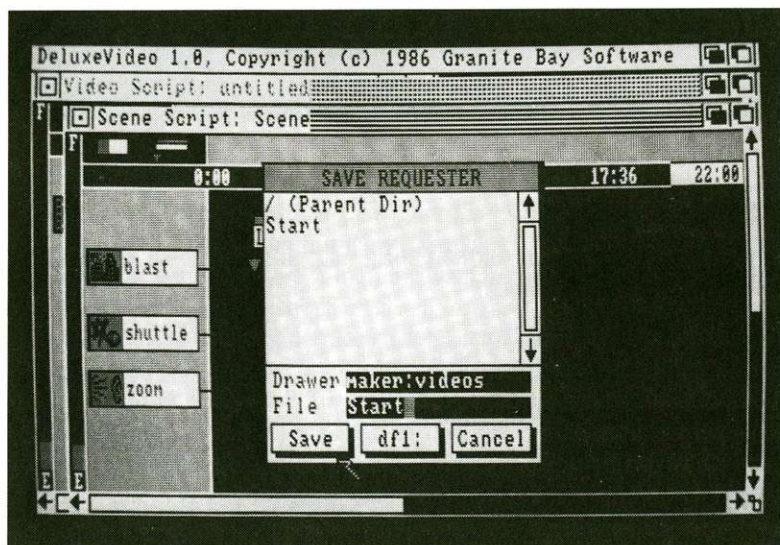


Bild 11.27: Der *Save-Requester*

Der **Save-Requester** ist dem **File-Requester** sehr ähnlich, der weiter oben schon beim Befehl **Open...** beschrieben wurde. Genau wie bei diesem kann man zunächst eine Schublade auswählen, in der der Video abgespeichert werden soll. Der (Pfad-) Name dieser Schublade steht stets im Feld **Drawer** und ihr Inhalt ist in der Liste darüber zu sehen. Im Feld **File** kann man einen neuen Namen für das abzuspeichernde Video eintragen oder einen Namen aus der darüber sichtbaren Liste auswählen.

Sobald man auf den Knopf **Save** klickt, wird der gerade bearbeitete Video unter dem Namen, der neben **File** sichtbar ist, in dem Ordner, dessen Namen neben **Drawer** sichtbar ist, abgespeichert. **Cancel** bricht wie üblich den Befehl ab.

Play Scene (K)

Der Befehl **Play Scene** gibt die gerade ausgewählte Szene (einen Scene-Effekt auf der Video-Spur des Video-Scripts) wieder. Ist kein **Scene**-Effekt selektiert, bleibt der Befehl blaß und kann nicht ausgewählt werden.

Play Scene spielt nur die selektierte Szene. Alle Effekte auf anderen Spuren des Video-Scripts, zum Beispiel auf der Music- und Control-Spur, bleiben unberücksichtigt. Das gilt genauso natürlich auch für Effekte in anderen Szenen.

Play Video (L)

Der Befehl **Play Video** gibt den ganzen Video wieder. Alle Szenen auf der Video-Spur, sowie alle anderen Spuren des Video-Scripts werden abgespielt. **Play Video** ist die einzige Möglichkeit, die Music-Spur parallel zu den Szenen zu hören, da diese sich im Video-Script befindet und durch **Play Scene** nicht wiedergegeben wird.

Quit (Q)

Der Befehl **Quit** dient zum Beenden des DVideo-Programms. Falls vor dem Aufruf des **Quit**-Befehls Änderungen an einem Video durchgeführt wurden, die noch nicht abgespeichert worden sind, erscheint der **Save-Video?**-Requester, der bereits beim Befehl **New** beschrieben wurde (s.o.).

11.4.2 Das Edit-Menü

Das Edit-Menü enthält vor allem Befehle zum »groben Ändern« ganzer Spuren, Szenen und Effekte. In der Computerbranche nennt man das Ändern von Dokumenten oft auch »Editieren«, woher dieses Menü seinen Namen bezieht.

Um Symbole in einem Script-Fenster bearbeiten zu können, müssen sie zunächst selektiert (ausgewählt) sein, bevor man einen Befehl aus dem **Edit**-Menü aufruft. Selektierte Symbole tun ihren Zustand stets durch eine Farbänderung (das sogenannte »Invertieren«) kund, die nicht zu übersehen ist. Um ein Symbol in einem Script zu selektieren, braucht man es nur anzuklicken. Will man mehrere Symbole auf einmal selektieren, hält man die

<SHIFT>-Taste fest und klickt dann nacheinander die gewünschten Objekte ein. Man kann allerdings immer nur Symbole einer Art gemeinsam selektieren, also entweder nur Spuren oder nur Effekte. Gemeinsam selektierte Effekte müssen zudem alle auf einer Spur liegen.

Cut (X)

Der Befehl **Cut** (engl. *to cut* = ausschneiden) entfernt das in diesem Augenblick im oberen Fenster selektierte Symbol (dies können eine Spur, ein Effekt oder mehrere Effekte sein) aus dem Script und legt es in die sogenannte »Zwischenablage« (engl. *clipboard*). Aus dieser Zwischenablage kann es durch den Befehl **Paste** wieder herausgeholt und in ein Script eingefügt werden.

Copy (C)

Der Befehl **Copy** (engl. *to copy* = kopieren) entspricht voll dem oben beschriebenen **Cut**, jedoch werden hier nur die selektierten Symbole in die Zwischenablage gelegt. Kein Symbol wird durch **Copy** aus dem Script entfernt!

Paste (P)

Paste (engl. für einfügen, einkleben) ist das Gegenstück zu **Cut** und **Copy**. Es holt eine Kopie der Symbole aus der Zwischenablage in das gerade bearbeitete Script. Eine flimmernde Umrißlinie, die diese Symbole repräsentiert folgt den Mausbewegungen, sobald der Befehl aufgerufen wurde. Klickt man danach mit der Maus an eine »geeignete« Stelle, erscheinen dort die Symbole aus der Zwischenablage. »Geeignete« Stellen sind für Effekte natürlich Spuren und für Spuren der linke Rand des Scripts.

Paste kann nur aufgerufen werden, wenn die Zwischenablage gefüllt ist, also zuvor ein **Copy** oder **Cut** ausgeführt wurde. Ansonsten bleibt **Paste** blaß.

Paste leert die Zwischenablage nicht. Wenn man möchte, kann man fünfmal hintereinander **Paste** aufrufen und bekommt jedesmal eine exakte Kopie der Zwischenablage in seinem Script.

Turn On / Turn Off

Die beiden Befehle **Turn On** (engl. für »schalte ein«) und **Turn Off** (engl. für »schalte aus«) dienen dazu, Effekte oder Spuren vorübergehend aus der Wiedergabe des Videos verschwinden zu lassen.

Selektiert man eine Reihe von Effekten oder eine Spur und ruft **Turn Off** auf, so haben diese Effekte beziehungsweise diese Spur beim nächsten **Play Scene** oder **Play Video** keine Wirkung mehr. Man kann sagen, »sie sind ausgeschaltet«. Auf dem Bildschirm wird dies dadurch angedeutet, daß ausgeschaltete Symbole durchgestrichen werden. Selektiert man ausgeschaltete Symbole erneut und ruft **Turn On** auf, spielen diese bei der Wiedergabe wieder ihre gewohnte Rolle und erscheinen auch nicht mehr durchgestrichen.

Auch während ein Effekt oder eine Spur ausgeschaltet ist, kann er (sie) ganz normal bearbeitet werden.

Change

Der Befehl **Change** (engl. *to change* = ändern) hat dieselbe Wirkung wie ein Doppelklick auf eine Spur oder einen Effekt. Selektiert man ein Symbol in einem Script-Fenster und ruft **Change** auf, so erscheint erneut der Requester, der auftaucht, wenn man diese Spur oder den Effekt das erste Mal plazierte. Man kann dann zum Beispiel bei einem **MoveTo**-Effekt das Bewegungsziel ändern oder bei einer Picture-Spur ein anderes Hintergrundbild angeben.

Show (J)

Show (engl. *to show* = zeigen), zeigt das Aussehen der Videoelemente, die von den selektierten Symbolen repräsentiert werden, indem kurz der Video-Screen nach vorne geholt wird und das Symbol darauf dargestellt wird. Ist eine Picture-Spur selektiert, wird zum Beispiel das entsprechende Bild gezeigt, wird ein **Pattern**-Effekt ausgewählt und man ruft dann **Show** auf, wird das Muster bildschirmfüllend gezeigt. **Show** hat keinerlei Wirkung auf Sound- und Music-Spuren.

Clear (E)

Clear (engl. *to clear* = löschen, frei machen) markiert alle Videoelemente, die zur Zeit im Speicher des Amiga sind, als unbenutzt. Der Speicherplatz, den diese Elemente (Bilder, Musik und Sound-Effekte) einnehmen, kann nun durch andere, neue Elemente genutzt werden.

Ein **Clear** kann manchmal nötig sein, so zum Beispiel wenn man versucht hat, ein neues Element zu laden (zum Beispiel einen langen Sound-Effekt), dies aber nicht gelang, weil nicht mehr genug Platz frei war. In diesem Fall sollte man **Clear** aufrufen und es noch einmal versuchen.

11.4.3 Das Scenes-Menü

Das **Scenes**-Menü dient zum automatischen Erzeugen von Szenen aus einer Reihe von Eingabedaten. Deluxe Video bietet zu diesem Zweck drei Szenen-Generatoren, die aus wenigen Daten komplette Szenen erstellen können. Diese Szenen sind zunächst natürlich vorbestimmt und deshalb nicht gerade einfallsreich. Mit wenigen weiteren Effekten kann man aber leicht automatisch erzeugte Szenen aufpolieren und ihnen so einen eigenen Touch verleihen.

Bevor man diese Generatoren das erste Mal nutzen kann, müssen sie allerdings zunächst von der Diskette eingelesen werden. Diese Generatoren sind nämlich recht groß und würden (überflüssigerweise) kostbaren Speicherplatz benötigen, wenn sie stets parat ständen, ohne daß man sie braucht.

Um einen Szenengenerator zu nutzen, legt man zunächst das Videoscript nach oben und plaziert eine neue Szene auf der Videospur. Solange diese neue Szene selektiert ist, kann man einen der Befehle im **Scenes**-Menü aufrufen, ansonsten sind sie blaß und können nicht ausgewählt werden.

Load Scene Generators

Dieser Befehl verschwindet aus dem Menü **Scenes**, nachdem er das erste Mal aufgerufen wurde. Er lädt, wie oben beschrieben die Szenengeneratoren von der Diskette, die danach zur Verfügung stehen.

Scene with Picture

Der Befehl **Scene with Picture** nutzt den simpelsten Szenengenerator, der immer zur Verfügung steht, auch wenn man **Load Scene Generators** noch nicht aufgerufen hat. Nach seinem Aufruf erscheint der Picture-Requester, der oben bei den Erläuterungen zur Picture-Spur beschrieben wird.

In diesem Requester muß man sich nun ein Bild aussuchen und dann auf **Select** klicken. **Scene with Picture** formt mit diesem Bild nun eine sehr simple Szene, deren Scene-Script das folgende Bild zeigt. Es besteht nur aus einem **Load**- und einem **Wipe**-Effekt.

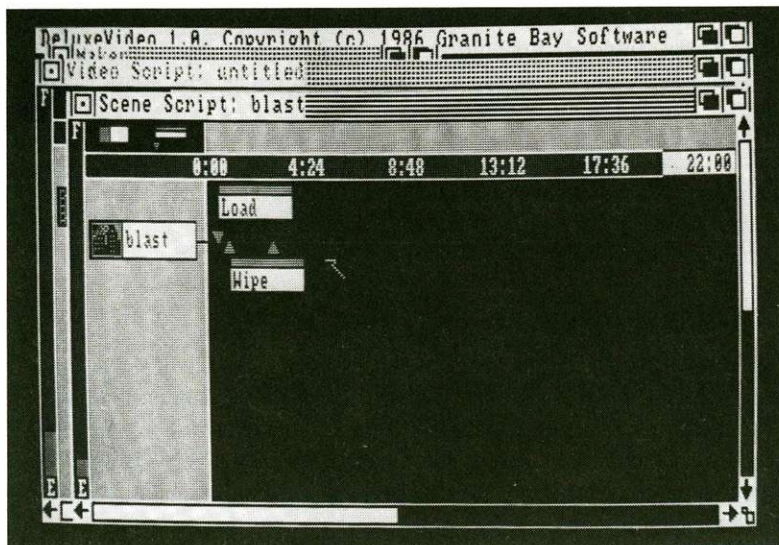


Bild 11.28: *Das Scene-Script von Scene with Picture*

Obwohl die so erstellte Szene simpel ist, hat dieser Szenengenerator doch seinen Sinn. Stellt man nämlich mehrere auf diese Weise erzeugte Szenen hintereinander, hat man auf sehr unkomplizierte Weise eine kleine Diaschau zusammen. Deluxe Video wählt zudem bei jeder neuen Szene einen anderen Wipe-Effekt, so daß auch keine Langeweile aufkommt.

Charts

Der Befehl **Charts** erlaubt es einem bewegte Kuchengrafiken und Balkengrafiken zu erstellen, wie sie zum Beispiel bei den Demos auf der Player-Disk vorkommen. **Charts** hat dazu ein Untermenü mit zwei Menüpunkten **Pie Chart** und **Bar Chart**.

Pie Chart

Ruft man den Punkt **Pie Chart** (engl. für Kuchengrafik) im Untermenü **Charts** auf, erscheint der Pie-Chart-Requester, den das folgende Bild zeigt.

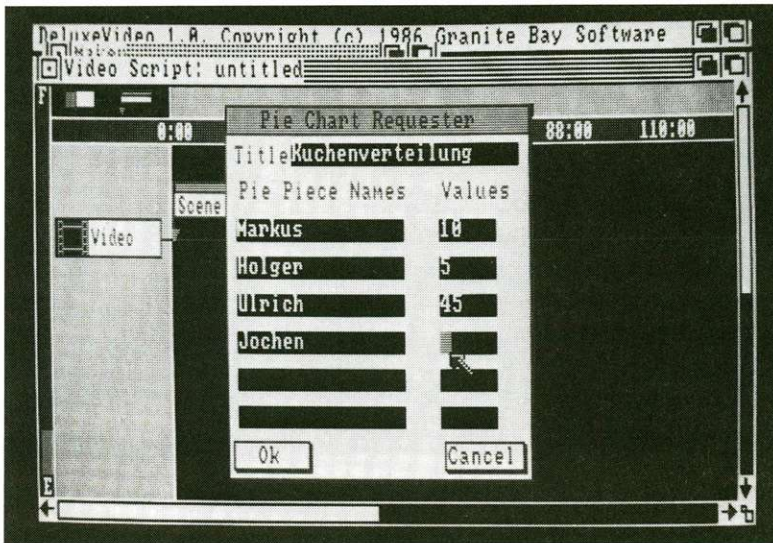


Bild 11.29: Der Pie-Chart-Requester

In diesem Requester muß man nun für jedes der Kuchenstücke, die die spätere Kuchengrafik haben soll, einen Namen und eine Zahl angeben. Die Namen stehen am Ende des Videos neben den Kuchenstücken, das Verhältnis der Zahlen untereinander entspricht der Größe der späteren Kuchenstücke. Am oberen Rand des Requesters kann man der Grafik schließlich auch noch einen Titel geben.

Der Szenengenerator erzeugt aus diesen Angaben nach dem Klick auf **Ok** einen komplexen Video mit zwei Spuren für jedes Kuchenstück, einer Hintergrund-Spur und einer Vordergrundspur. Spielt man diese Szene mit **Play Scene** ab, taumeln die einzelnen Kuchenstücke aus dem Hintergrund heran und setzen sich in der Mitte des Bildes allmählich zu einem Kuchen zusammen. Alles was einem noch zu tun bleibt, ist eventuell die Erstellung einer Sound-Spur.

Bar Chart

Ruft man den Befehl **Bar Chart** im Untermenü **Charts** auf, so erscheint der Bar-Chart-Requester, den das folgende Bild zeigt.

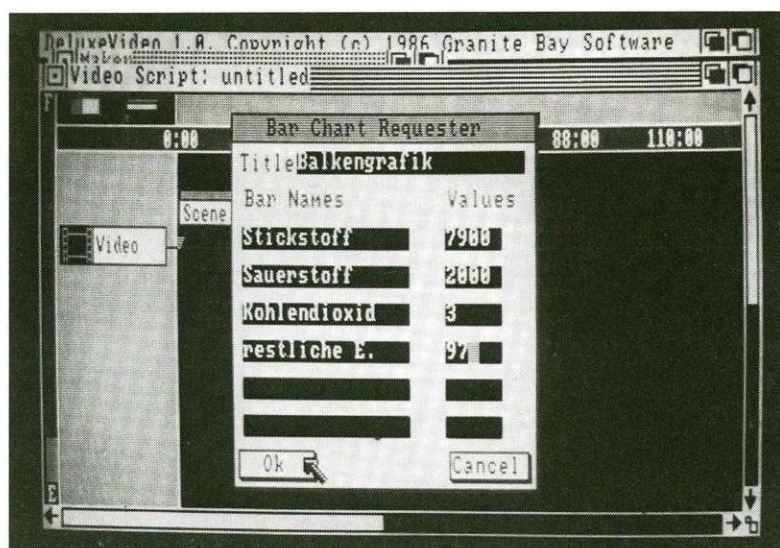


Bild 11.30: *Der Bar-Chart-Requester*

Wie beim Pie-Chart-Requester muß man hier die Namen und die Zahlen für die Höhe der verschiedenen Balken der Grafik angeben und kann der Grafik auch einen Titel geben. Klickt man auf **Ok**, erzeugt Deluxe Video automatisch eine Szene, in der die Balken nacheinander erscheinen und sich langsam auf ihrem Platz drehen, bevor der nächste Balken erscheint.

Text

Text, der letzte Befehl im **Scenes**-Menü, bietet wiederum ein Untermenü, in dem man unter vier Punkten wählen kann. Alle diese Befehle erzeugen Szenen, wie man sie typischer-

weise für den Vor- oder Nachspann von Videofilmen einsetzen würde. Einige dieser Szenen sind darauf angewiesen, daß bestimmte Objekte oder Hintergrundbilder bereits im Video vorhanden sind. Falls sie diese nicht vorfinden, erscheint ein Requester, der einem dies mitteilt und die Namen der benötigten Videoelemente nennt. Man kann diese Elemente dann mit den entsprechenden Befehlen im Menü **Parts** (s.u.) laden und den Szenengenerator erneut aufrufen.

Title

Der Befehl **Title** im Untermenü **Text** dient der Erstellung eines Filmtitels. Hiervon gibt es zwei Versionen, eine einfache und eine komplexe. Zwischen diesen muß man in einem Requester wählen, der erscheint, sobald **Title** aufgerufen wurde. Das folgende Bild zeigt diesen Requester.

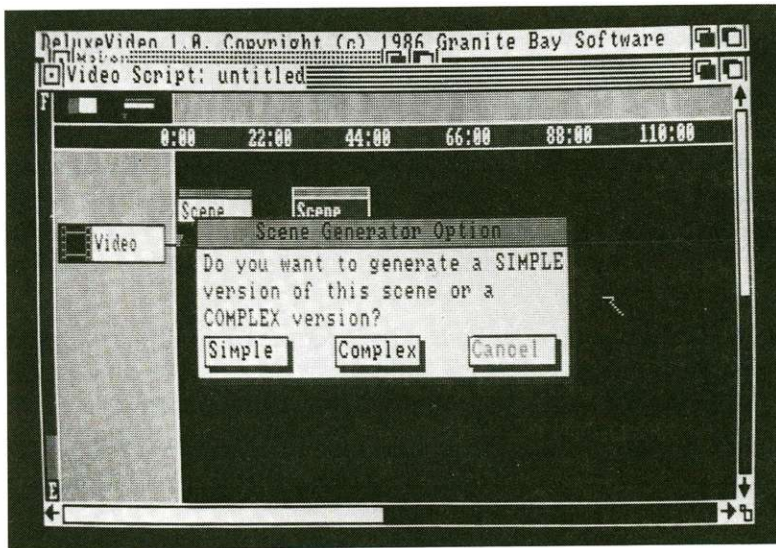


Bild 11.31: *Der Scene-Generator-Option-Requester*

Nachdem man im Scene-Generator-Option-Requester die komplexe Version der Titelszene gewählt hat, bekommt man erneut einen Requester gezeigt, in dem man den Text eingeben muß, der als Filmtitel erscheinen soll. Klickt man hier auf **Ok**, erstellt Deluxe Video eine Titel-Szene, die etwas dem berühmten Anfang der Metro-Goldwyn-Mayer-Filme ähnelt, wobei allerdings der Löwe durch einen Bären ersetzt wird. Diese Szene benötigt allerdings die Videoelemente **Bearbackground**, **Bear** und **Growl**.

Wählt man die simple Version der Titel-Szene, erscheint ein Requester, in dem man drei Textzeilen eingeben kann, die dann zu einem Titel verarbeitet werden, der nicht ganz so spektakulär ist wie die komplexe Version. Diese Titel-Szene kommt dafür aber auch ohne andere Videoelemente aus.

Credits

Der Befehl **Credits** im Untermenü **Text** dient der Erstellung einer Szene mit von unten nach oben über den Bildschirm laufenden Texten, wie man sie oft am Anfang vom Filmen findet. Ruft man den Befehl auf, erscheint ein Requester, in dem man insgesamt 8 Textzeilen eingeben kann. Bei der Wiedergabe der Szene laufen dann später jeweils zwei aufeinanderfolgende Textzeilen zusammen über den Bildschirm, die von der nächsten Zweiergruppe durch einen größeren Zwischenraum getrennt sind.

Slide

Der Befehl **Slide** (engl. *to slide* = gleiten) im Untermenü **Text** erlaubt ähnlich wie **Credits** die Angabe von insgesamt acht Textzeilen. Diese laufen (gleiten) bei der späteren Wiedergabe der erzeugten Szene (ähnlich wie bei **Credits**) langsam von unten über den Bildschirm, bleiben jedoch dann im Bild stehen. Die erste davon wird der Titel der entstehenden Grafik, der unterstrichen am oberen Bildschirmrand auftaucht. Die sieben restlichen Zeilen kommen dann langsam vom unteren Bildschirmrand herauf und ordnen sich unter dem Titel an.

The End

Der Befehl **The End** (engl. für »Das Ende«) im Untermenü **Text** dient zur Erstellung einer Filmschluß-Szene. Er bietet, ähnlich wie **Title**, die Wahl zwischen einer komplexen und simplen Version der Szene; der dafür verwendete Requester ist derselbe (s.o.).

Wählt man die komplexe Version, erhält man eine Szene, in der die Worte »The End« in mehrfarbiger Schrift auf dem Bildschirm erscheinen. Hierfür muß allerdings zuvor das Objekt **the end** von der Diskette geladen werden.

Wählt man hingegen die simple Version, erscheinen die Worte »The End« in einer der standardmäßig vorhandenen (einfarbig)en Schriften des Amiga in der Mitte des Bildschirms.

11.4.4 Das Parts-Menü

Die vier Befehle im **Parts-Menü**, **Pictures...**, **Objects...**, **Sounds...** und **Music...**, dienen dazu, Elemente der entsprechenden Kategorie in das Video zu laden, ohne ihnen gleich eine Verwendung zuzuordnen. Dieses vorherige Laden von Videoelementen ist zum Beispiel für manche Befehle im **Scenes-Menü** nötig. Es kann aber auch sinnvoll sein, sich zu Beginn einer Arbeitssitzung gleich sämtliche Elemente, die man zu benötigen meint, ins Video zu holen. Wenn sie erst einmal in den entsprechenden Requestern in der Liste **IN**

VIDEO erscheinen, ist nämlich ein viel schnellerer Zugriff auf sie möglich. Zudem ist die Verwendung der Befehle im **Parts**-Menü sinnvoll, wenn man Elemente von vielen verschiedenen Disketten in ein Video integrieren will. Dies ist einfacher, als die von Deluxe Video durchsuchten Schubladen ständig mit dem Befehl **Data Drawers...** im **Options**-Menü zu ändern.

Pictures...

Der Befehl **Pictures** zeigt zur Auswahl des zu ladenden Bildes den Picture-Requester, der bei den Erläuterungen zu Picture-Spuren beschrieben wurde.

Objects...

Der Befehl **Objects** zeigt zur Auswahl des zu ladenden Bildes den Object-Requester, der bei den Erläuterungen zu Object-Spuren beschrieben wurde.

Sounds...

Der Befehl **Sounds** zeigt zur Auswahl des zu ladenden Bildes den Sound-Requester, der bei den Erläuterungen zu Sound-Spuren beschrieben wurde.

Music...

Der Befehl **Music** zeigt zur Auswahl des zu ladenden Bildes den Music-Requester, der bei den Erläuterungen zu Music-Spuren beschrieben wurde.

11.4.5 Das Options-Menü

Das **Options**-Menü enthält vor allem Befehle für »übergreifende« Einstellungen und Möglichkeiten des Programms, die sich nicht auf einzelne Spuren oder Effekte beziehen, sondern auf das gesamte Programmverhalten.

Time Scale...

Time Scale... (engl. für Zeitachse) erlaubt es die Skalierung der Zeitachse am oberen Rand der Script-Fenster zu ändern. Diese ist normalerweise so eingestellt, daß in einem Scene-Script 22 Sekunden einer Szene und in einem Video-Script 120 Sekunden des Videos auf einmal zu sehen sind. Für manche Arbeiten - zum Beispiel die Lösung diffiziler Timing-probleme oder einen schnellen Überblick über eine lange Spur - kann es sinnvoll sein, diese Werte zu verstellen. Hierzu dient der Time-Scale-Requester, den das Bild 11.32 zeigt.

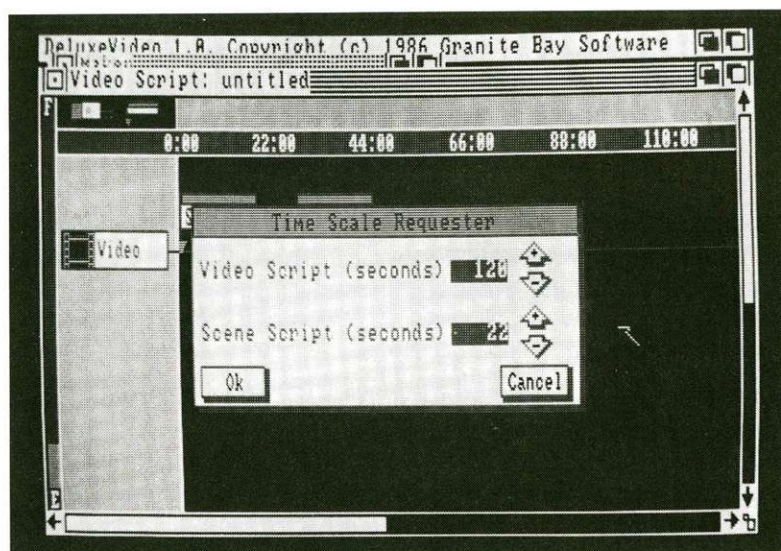


Bild 11.32: Der Time-Scale-Requester

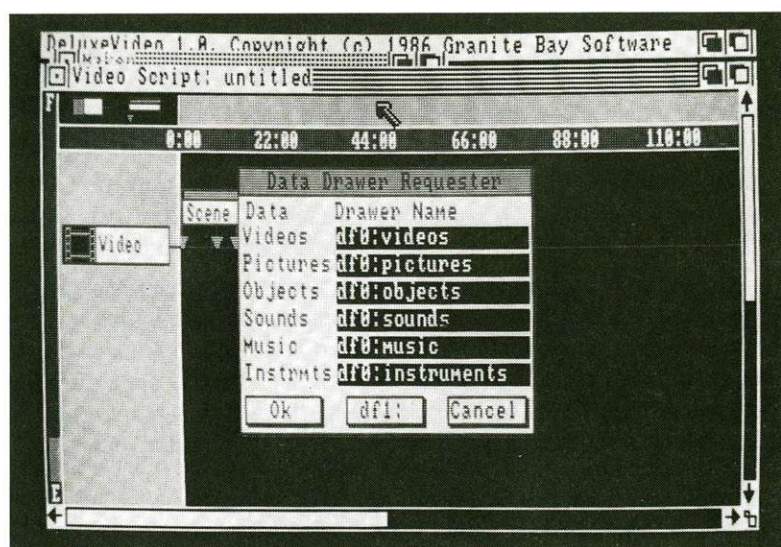


Bild 11.33: Der Data-Drawer-Requester

In diesem Requester sind zwei Zahlen zu sehen. Die obere (neben **Video Script**) gibt die Anzahl von Sekunden an, die bei der normalen Breite des Videoscript-Fensters auf einmal sichtbar sind. Die untere (neben **Scene Script**) gibt die Anzahl von Sekunden an, die bei der normalen Breite des Scenascript-Fensters auf einmal darin sichtbar sind. Beide können mit den Plus- und Minus-Pfeilen daneben verstellt werden, wie es bei der Beschreibung des **RotateTo**-Effekts erläutert wurde.

Data Drawers...

Der Befehl **Data Drawers...** (engl. für Daten-Schubladen) im **Options**-Menü erlaubt es einem, die Schubladen anzugeben, in denen Deluxe Video nach den Videoelementen sucht, wenn eine Liste der jeweiligen Sorte von Elementen angezeigt werden soll. Für Videos, Hintergrundbilder, Objekte, Soundeffekte, Musik und Instrumente gibt es jeweils eigene Schubladen, die die Namen **Videos**, **Pictures**, **Objects**, **Sounds**, **Music** und **Instruments** tragen und normalerweise auf der Maker-Diskette liegen. Ruft man den Befehl **Data Drawers...** auf, erscheint der Data-Drawer-Requester, der es erlaubt, diese Namen abzuändern und den das Bild 11.33 zeigt.

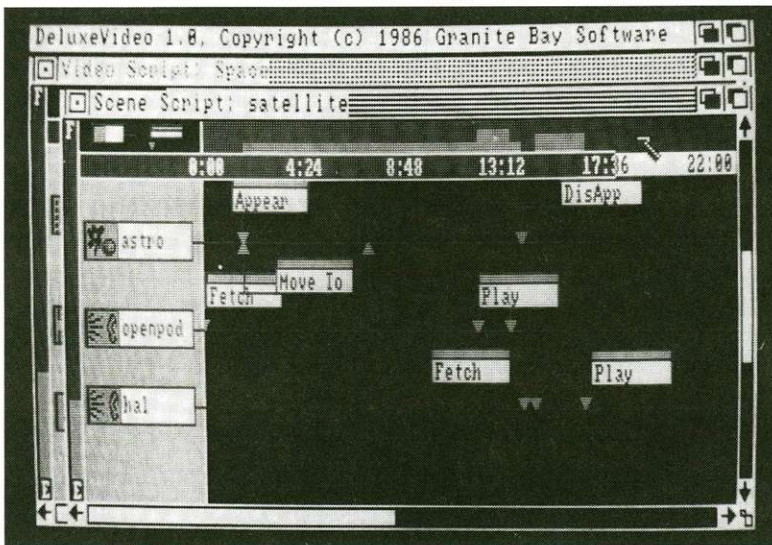


Bild 11.34: Die Memory-Map am oberen Rand des Scripts

Die Text-Gadgets in diesem Requester enthalten die vollständigen Pfadnamen, unter denen Deluxe Video nach den entsprechenden Schubladen sucht (zum Aufbau von Pfadnamen vergleiche Kapitel 3). Ändert man einen oder mehrere dieser Namen und schließt den Re-

quester mit **Ok** ab, sucht Deluxe Video ab sofort in den neuen Schubladen nach den entsprechenden Objekten. Diese Änderungen gelten jedoch, falls man sie nicht mit dem **Snapshot**-Befehl sichert, nur bis zum Verlassen des Programms. Beim nächsten Programmstart werden wieder die alten Einstellungen gültig.

Memory Map

Der Befehl **Memory Map** (engl. für Speicherkarte) ist zugleich ein Schalter. Ist dieser Schalter auf EIN-Position, hat der Menüpunkt **Memory Map** einen kleinen Haken. Ein Auswählen des Menüpunktes wechselt jeweils zwischen der EIN- und der AUS-Position des Schalters.

Ist der Schalter auf EIN, so zeigt Deluxe Video am oberen Rand des Script-Fensters über der Zeitachse den Speicherbedarf des Videos zu diesem Zeitpunkt an. Dies geschieht in Form eines Balkens, der je nach Speicherbedarf breiter beziehungsweise dünner wird. Die Abbildung 11.34 zeigt den Verlauf dieses Balkens bei einem größeren Video.

Ist der gesamte Bereich zwischen der Zeitachse und dem Rand des Fensters mit dem farbigen Balken gefüllt, ist der Speicher voll. Effekte, die in diesem Augenblick eintreten und einen Speicherbedarf haben, der größer als Null ist (dies sind fast alle Effekte), bleiben ohne Wirkung. Beim Abspielen des Videos wirkt dies, als gäbe es diese Effekte gar nicht.

Mit Hilfe der **Memory Map** kann man aber oft in der Umgebung solcher Effekte andere Effekte ein klein wenig verschieben, um Platz zu machen. Ob der Platz ausreicht, kann man an der Breite des Memory-Balkens jederzeit ungefähr absehen.

Restart

Der Befehl **Restart** (engl. für Neustart) bewirkt, daß jede Szene, die mit **Play Scene** abgespielt wird, und jeder Video, der mit **Play Video** gestartet wird, am Ende wieder von vorne beginnt. Wenn dieser Betriebsmodus eingeschaltet ist, wird der Menüpunkt **Restart** mit einem Häkchen versehen. Ist **Restart** nicht mit einem Häkchen versehen, hält die Wiedergabe am Ende einer Szene beziehungsweise des Videos an.

Speed

Die Auswahl des Menüpunkts **Speed** (engl. für Geschwindigkeit) bringt ein Untermenü hervor, in dem man vier verschiedene Geschwindigkeiten für die Wiedergabe eines Videos zur Auswahl hat. Ist die Option **Normal** eingeschaltet, gibt Deluxe Video ein Video so schnell wieder wie möglich, wobei das Programm versucht, die angegebenen Zeiten für Effekte so weit wie möglich einzuhalten. Dauert ein Effekt etwas länger, zum Beispiel das Laden eines Bilds von der Diskette, verschieben sich die nachfolgenden Effekte etwas, ohne daß dies auf der Zeitanzeige der Fernsteuerung sichtbar würde.

Dies ist natürlich schlecht, wenn synchron zum Ablauf des Videos andere Ereignisse ablaufen sollen, wie zum Beispiel Musik aus einer Stereoanlage oder ein echter Video, der

von einem Videorecorder kommt. Für diese Fälle gibt es die Option **Realtime** im Menü **Speed**. Ist diese eingeschaltet, versucht Deluxe Video wirklich, die Effekte so präzise wie möglich zu den angegebenen Zeitpunkten eintreten zu lassen. Die Zeitangabe auf der Fernsteuerung läuft dabei wirklich synchron zu jeder wirklichen Uhr. Dabei kann es allerdings passieren, daß das Programm bei manchen normalerweise sanft ablaufenden Effekten Sprünge machen muß, um Zeitverluste auszugleichen, die beim Einlesen von Videoelementen von Diskette eintreten. **Realtime** ist deshalb wirklich nur etwas für sehr spezielle Anwendungen. Die meisten Videos sehen besser aus, wenn man sie mit der Option **Normal** im **Speed**-Menü abspielt.

Die Optionen **1/2 Speed** und **1/4 Speed** schließlich sind vor allem dazu geeignet, sich den Ablauf eines Videos im Detail (in Zeitlupe) anzuschauen. Sie sind aber auch dann sehr praktisch, wenn man einen Videorecorder besitzt, der mit halber oder viertel Geschwindigkeit aufzeichnen kann. Genauso ist die Option **Super Slow** vor allem für die Aufnahme mit Videorecordern gedacht, die Einzelbilder aufzeichnen können (seltene und teure Exemplare der Gattung Videorecorder). Mehr darüber aber im folgenden Kapitel.

Memory Size

Der Punkt **Memory Size** im Menü **Options** bringt ein Untermenü hervor, das die Möglichkeiten **Small**, **Medium** und **Large** zur Auswahl bietet. Die jeweils gültige davon ist mit einem Häkchen versehen.

Diese Optionen geben an, wieviel Speicherplatz DVideo für den »Elemente-Pool« reserviert, in den Bilder, Objekte, Sounds und Musikstücke geladen werden. **Small** entspricht einer Größe dieses Pools von 36 KByte, **Medium** einer von 72 KBytes und **Large** einer von 200KBytes. Je größer der Pool ist, desto flüssiger laufen Videos ab und desto mehr Elemente kann man mit **Fetch** und **Load** bereitlegen, ehe man sie sichtbar werden läßt.

Auf einem Amiga mit 512 KBytes Speicher kann man jedoch nur die **Small**-Option wählen - mehr Platz ist nicht frei. Versucht man hier, eine andere Option einzustellen, erscheint der Problem!-Requester, der bei der Beschreibung des Befehls **Open...** abgebildet ist.

Snapshot

Snapshot (engl. für Schnappschuß) speichert, ähnlich wie der gleichnamige Befehl auf der Workbench, alle Einstellungen, die man mit dem **Options**-Menü geändert hat, auf der Diskette ab. Beim nächsten Start des Programms liegen sie dann genauso vor, wie in dem Augenblick, da **Snapshot** aufgerufen wird.

Ändert man Einstellungen im **Options**-Menü und ruft **Snapshot** nicht auf, bekommt man beim nächsten Programmstart wieder die alten **Options**.

Reset

Reset (engl. für Rücksetzen) setzt alle Einstellungen im **Options**-Menü auf die Standardwerte zurück, mit denen das Programm ausgeliefert wird. Dies gilt natürlich - sofern nicht **Snapshot** aufgerufen wird - nur bis zum nächsten Programmstart.

11.5 Die Hilfsprogramme zu Deluxe Video

Wer intensiv mit Deluxe Video arbeitet, wird nicht mit dem Hauptprogramm allein auskommen. Er wird auch häufig eines oder mehrere der mitgelieferten Hilfsprogramme benötigen. Dieser Abschnitt 11.5 enthält eine vollständige Beschreibung der vier Hilfsprogramme, die für die meisten Anwendungen dieser Programme ausreichen sollte.

11.5.1 Der Player

Der Player ist wahrscheinlich das am häufigsten verwendete Hilfsprogramm von Deluxe Video. Er kann jedes mit Deluxe Video erstellte Video wiedergeben, ist selbst aber nicht fähig, daran Änderungen vorzunehmen.

Der Player verbirgt sich hinter dem Icon »DVideo-Player« auf der Player-Diskette. Er ist im Gegensatz zum Hauptprogramm »DVideo« nicht kopiergeschützt. Das heißt, man kann ihn zusammen mit selbsterstellten Videos an Freunde und bekannte weitergeben. Diese können sich die Videos anschauen, ohne selbst Deluxe Video kaufen zu müssen.

Der Player ist eines der wenigen Amiga-Programme, die nicht dafür gedacht sind, direkt gestartet zu werden. Startet man den Player mit einem Doppelklick von der Workbench aus, so erscheint nichts als ein leerer Bildschirm. Das Programm besitzt auch keine Menüleiste, aus der man einen Befehl zum Laden eines Videos oder zum Verlassen des Programms aufrufen könnte. Die einzige Möglichkeit, den Player wieder zu verlassen, ist es, die Fernbedienung zum Vorschein zu bringen (hierzu reicht ein Druck auf die rechte Maustaste) und deren Fenster zu schließen (durch einen Klick in das Schließ-Gadget).

Möchten Sie sich ein Video mit dem Player betrachten, sollten Sie ihn deshalb nie selbst starten. Legen Sie das Icon DVideo-Player stattdessen zusammen mit dem entsprechenden Video auf eine Diskette und machen Sie dann einen Doppelklick auf das Icon des Videos. Der Player startet dann und zeigt das ausgewählte Video. Er kann jederzeit beendet werden, indem man die Fernbedienung zum Vorschein bringt und sie schließt (wie oben beschrieben). Die Fernbedienung funktioniert im Player übrigens ansonsten genauso wie im Programm »DVideo« selbst.

11.5.2 Der Framer

Der Framer ist ein Programm, mit dem man Vordergrundobjekte für Deluxe Video erstellen kann, die nicht nur aus einem Bild bestehen, sondern aus einer kleinen Bildfolge.

Diese Bildfolge kann man dann mit den Effekten **AnimCycle** und **AnimSeqn** ablaufen lassen.

Überblick

Der Framer befindet sich als Icon namens »DVideo-Player« auf der Diskette »Parts und Utilities«. Er kann mit einem Doppelklick von der Workbench aus gestartet werden.

Um eine Bildfolge mit dem Framer zu erstellen, muß sie bereits in Form eines bildschirmfüllenden Bildes vorliegen, in dem die einzelnen Bilder der Bildfolge stehen. Deluxe Paint eignet sich zum Beispiel hervorragend zum Malen einer solchen Folge von kleinen Bildern. Die Einzelbilder der Bildfolge müssen dabei in einem festen Raster im Gesamtbild liegen, das heißt, jedes Bild der Bildfolge muß exakt dieselbe Größe haben und alle Bilder müssen untereinander denselben Abstand haben.

Hat man ein Deluxe-Paint-Bild mit niedriger Auflösung (10), das diese Anforderungen erfüllt, kann man es mit dem Befehl **Load...** im Menü **Picture** laden. (Hierzu eignet sich zum Beispiel das Bild »Firecracker« sehr gut, das sich auf der originalen Part&Utilities-Diskette befindet.) Hat dieses Bild mehr als acht Farben, muß der Framer eine Farbanpassung durchführen, denn mehr als acht Farben verträgt Deluxe Video nicht. Er zeigt dann den Requester »Too Many Colors« (Zu viele Farben). Klicken Sie in diesem immer auf **Best**. Der Framer versucht dann, mit acht Farben dem ursprünglichen Bild möglichst nahe zu kommen. Diese Anpassung zeigt oft erstaunlich gute Ergebnisse; man sollte sich nicht scheuen, es mit beliebigen Deluxe-Paint-Bildern zu versuchen.

Wichtigstes Hilfsmittel im Framer ist das »Gitter«, das aus einer Anzahl von gleichgroßen miteinander verbundenen Rechtecken besteht. Wieviele Rechtecke dies sind und wieviele Zeilen und Spalten das Gitter hat, kann mit dem Befehl **Change Frame** im **Project**-Menü festgelegt werden (s.u.). Das gesamte Gitter kann an einer schmalen Leiste über dem ersten Rechteck links oben ergriffen und verschoben werden und mit einem kleinen Quadrat in der rechten unteren Ecke desselben Rechtecks in der Größe verändert werden. Ergreift man dieses Quadrat und bewegt es, vergrößern oder verkleinern sich alle Rechtecke im Gitter synchron. Die Bedienungselemente am ersten Rechteck entsprechen somit der Titelleiste und dem Größen-Gadget eines Fensters, mit dem einzigen Unterschied, daß sie nicht nur ein Rechteck manipulieren, sondern alle gleichzeitig.

Das Gitter muß nun so über das geladene Bild gelegt werden, daß in jedem Rechteck genau ein Bild der zu erstellenden Bildfolge liegt. Die Reihenfolge der Bilder sollte dabei mit der Reihenfolge der Rechtecke übereinstimmen, die mit a,b,c,d,e und so weiter beschriftet sind.

Hat man das Gitter korrekt positioniert und stimmt auch die Größe der einzelnen Rechtecke, so daß jedes Einzelbild an derselben Position innerhalb jedes Gitterrechtecks liegt, ruft man den Befehl **Make Object From Frame** (Mache ein Objekt aus dem Gitter) im Menü **Project** auf. Der Framer kombiniert die kleinen Einzelbilder dann zu einem Ob-

jekt, das mit dem Befehl **Save** im Menü **Object** abgespeichert und dann später in Deluxe Video verwendet werden kann.

Man kann den Framer aber nicht nur zur Erstellung einer Bildfolge aus einem großen Bild verwenden. Es ist auch möglich, aus einer Bildfolge, die in einem Objekt »verborgen« ist, wieder ein Bild zu machen, das alle Einzelbilder der Folge enthält.

Hierzu lädt man das Objekt mit dem Befehl **Load...** im Menü **Object**, positioniert das Gitter so, wie man die Einzelbilder über den Bildschirm verteilt haben möchte und ruft dann **Make Picture From Object** im Menü **Project** auf. Gelingt dies nicht gleich auf Anhieb, zum Beispiel weil die Teilbilder größer waren als die Rechtecke des Gitters in diesem Moment, kann man es mehrmals hintereinander versuchen, bis man mit dem Ergebnis zufrieden ist. Dann kann das Bild mit **Save...** im Menü **Picture** in einer Form abgespeichert werden, die man mit Deluxe Paint weiterverarbeiten kann.

Im folgenden findet der Leser nun noch einen vollständigen Überblick über die einzelnen Menüs des Framers.

Das Project-Menü

Anders als in den meisten Programmen, dient das **Project**-Menü des Framers nicht dazu, Dateien abzuspeichern oder einzulesen. Diese Befehle befinden sich in den Menüs **Picture** und **Object**. Stattdessen enthält das **Project**-Menü einige »globale« Befehle des Programms, die sowohl mit Bildern als auch mit Objekten zu tun haben.

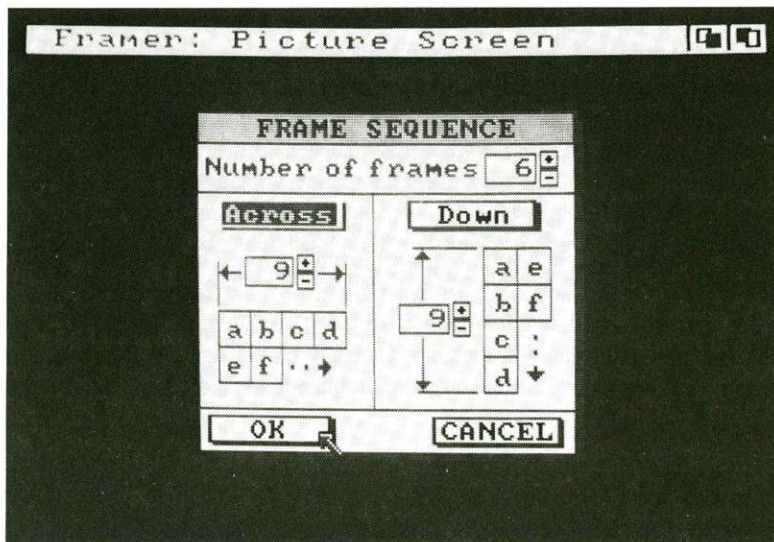


Bild 11.35: *Der Frame-Sequence-Requester*

About Framer...

Der Befehl **About Framer...** bringt einen Requester hervor, der kundtut, wer dieses Programm geschaffen hat und sonst wenig sinnvolle Informationen enthält. Dieser Requester kann mit einem Klick auf den Knopf **Resume** wieder zum Verschwinden gebracht werden.

Change Frame...

Der Befehl **Change Frame...** zeigt den Frame-Sequence-Requester, den das Bild 11.35 zeigt.

In diesem Requester kann man eine Reihe von Eigenschaften des Gitters verändern. **Number of Frames** ist die Anzahl der Rechtecke im Gitter. Man kann sie durch einen Klick auf das Plus oder Minus neben der entsprechenden Zahl erhöhen beziehungsweise erniedrigen.

In dem Feld darunter kann man zunächst auswählen, ob die Numerierung der Rechtecke des Gitters (und damit die Reihenfolge der Bilder in der Bildfolge) von links nach rechts (**Across**) oder von oben nach unten (**Down**) erfolgen soll. Die Zahl unter **Across** und **Down** gibt an, wieviele Rechtecke in einer Zeile beziehungsweise einer Spalte des Gitters stehen sollen. Nur eine dieser Zahlen ist jeweils gültig. Hat man zuvor auf **Across** geklickt, ignoriert das Programm also die Zahl unter **Down**. Ist **Number of Frames** größer als diese Zahl, wird das Gitter mit einer zweiten oder dritten Zeile, beziehungsweise Spalte, fortgesetzt.

Change Frame kann nur aufgerufen werden, wenn der Picture-Screen sichtbar ist (s.u.).

Make Object From Frame

Make Object From Frame bildet ein Objekt (eine Bildfolge) aus den Bildteilen, die sich in diesem Moment unter den Rechtecken des Gitters befinden. Die Reihenfolge der Einzelbilder ergibt sich aus der Nummerierung der Rechtecke, die mit dem Befehl **Change Frame...** geändert werden kann.

Dieses Objekt erscheint danach auf dem Object-Screen (s.u.). Es ist aber zunächst nur das erste Bild der Folge zu sehen. Diese Bildfolge kann mit dem Befehl **Animate** im **Project**-Menü betrachtet werden und mit **Save...** im Menü **Object** in Form eines Objektes abgespeichert werden, das von Deluxe Video verwendet werden kann.

Make Object From Frame kann nur aufgerufen werden, wenn der Picture-Screen (und damit auch das Gitter) sichtbar ist.

Make Picture From Object

Make Picture From Object ist das Gegenstück zu **Make Object From Frame**. Der Befehl platziert die Einzelbilder einer Bildfolge (die zuvor mit **Load...** eingelesen werden muß) auf den Picture-Screen (s.u.). Dessen Inhalt kann danach mit **Save...** im Menü **Picture** als Deluxe-Paint-Bild abgespeichert werden.

muß) auf den Picture-Screen (s.u.). Dessen Inhalt kann danach mit **Save...** im Menü **Picture** als Deluxe-Paint-Bild abgespeichert werden.

Hauptproblem dieses Befehls ist das richtige Format des Gitters. Die Rechtecke des Gitters müssen im Moment des Befehlsaufrufs nämlich eine passende Größe haben, damit die Einzelbilder in sie hineinpassen. Sind Sie zu klein, wird nur die linke obere Ecke der Bilder in den Picture-Screen plazierte und der Rest jedes Einzelbildes geht verloren. Man sollte dann den Picture-Screen mit **Clear** löschen, das Gitter modifizieren und es erneut mit **Make Picture From Object** versuchen.

Animate

Animate zeigt die gesamte Bildfolge eines Objekts in schnellem Wechsel. Obwohl man hier die Reihenfolge und Geschwindigkeit des Ablaufs nicht ändern kann, erhält man so schon einen sehr guten Eindruck davon, wie die Bildfolge später einmal in Deluxe Video aussehen wird. **Animate** entspricht dabei in etwa dem **AnimCycle**-Effekt in Deluxe Video.

Animate kann nur aufgerufen werden, wenn der Object-Screen sichtbar ist.

Change Colors

Change Colors... öffnet den Colors-Requester, den das folgende Bild zeigt.

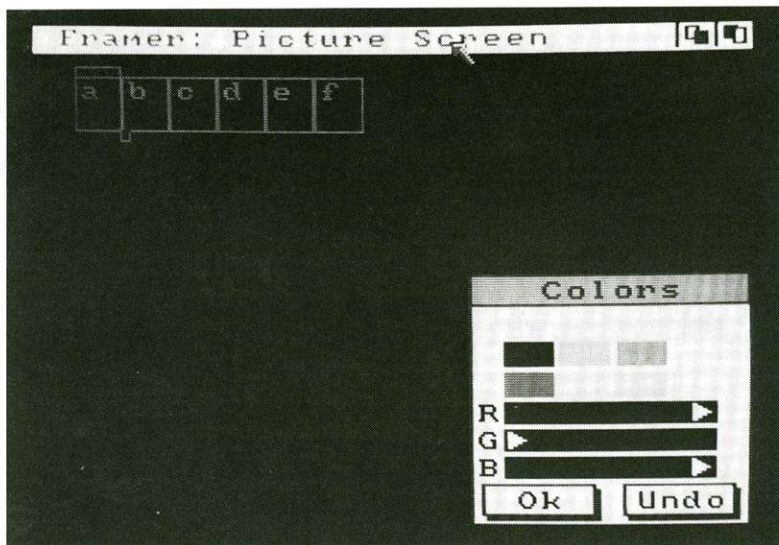


Bild 11.36: *Der Colors-Requester*

Der Colors-Requester dient zur Manipulation der Farbpalette des Programms. Die Bedienung entspricht weitgehend ähnlichen Requestern in den Programmen Deluxe Paint und Deluxe Video. Um eine Farbe zu ändern, klickt man sie an und verschiebt dann die drei Regler **R**(ot), **G**(rün) und **B**(lau) mit der Maus. Die neue Einstellung der Farbpalette gilt sowohl für den Picture-Screen als auch für die Object-Screen und wird auch zusammen mit dem Bild beziehungsweise Objekt abgespeichert, sobald man die entsprechenden Befehle aufruft.

Die hier getroffene Einstellung gilt aber nur solange, bis ein neues Objekt oder Bild eingelesen wird. Mit diesem zusammen erhält immer auch die Palette Gültigkeit, mit der das neu geladene Objekt oder Bild ursprünglich erstellt wurde.

Quit

Quit beendet das Programm Framer. Anders als bei Deluxe Video wird dem Benutzer vor dem Verlassen keine Chance mehr gegeben, seine Arbeit zu sichern, falls er dies bislang noch nicht getan hatte.

Das Picture- und das Object-Menü

Der Framer benutzt zwei verschiedene Screens für seine Arbeit, den Object-Screen und den Picture-Screen. Auf dem einen ist das Objekt sichtbar, auf dem anderen die Einzelbilder der Bildfolge in Form eines bildschirmfüllenden Bildes. Beide können getrennt bearbeitet, abgespeichert, eingelesen und gelöscht werden.

Nur auf dem Picture-Screen ist das Gitter sichtbar, und nur wenn dieser Screen sichtbar ist, kann ein Objekt aus einem Bild geformt werden. Nur auf dem Object-Screen ist hingegen das Objekt sichtbar (sofern überhaupt schon eines vorhanden ist). Vom Objekt (der Bildfolge) ist allerdings normalerweise nur das erste Bild sichtbar. Erst der Befehl **Animate** im Menü **Project**, der nur ausgewählt werden kann, wenn der Object-Screen sichtbar ist, zeigt die gesamte Bildfolge im schnellen Wechsel.

View

View dient zum Sichtbarmachen eines der beiden Screens des Programms. Im **Picture**-Menü zeigt dieser Befehl den Picture-Screen an, im **Object**-Menü bringt er den Object-Screen nach vorn.

Load...

Der Befehl **Load...** dient zum Einlesen eines Bildes beziehungsweise eines Objekts von der Diskette. Ruft man ihn auf, erscheint der Picture-Requester, den das folgende Bild zeigt, oder der Object-Requester, der diesem nahezu vollkommen gleicht.

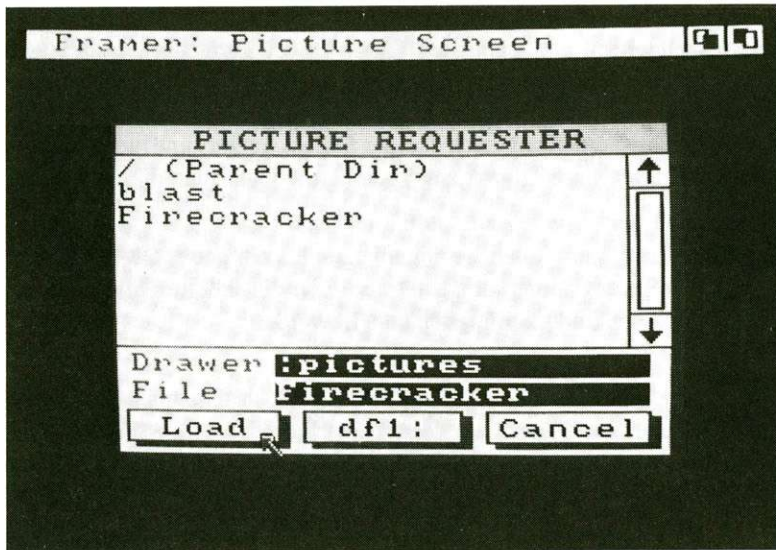


Bild 11.37: *Der Picture-Requester*

Dieser Requester zeigt eine Liste der Bilder beziehungsweise Objekte in der Schublade »Pictures« beziehungsweise »Objects« auf derselben Diskette, auf der auch das Programm liegt. Die Bedienung dieses Requesters ist im Prinzip ausführlich bei den Erläuterungen zum Befehl **Open...** im Menü **Project** von Deluxe-Video beschrieben.

Um ein Bild oder Objekt zu laden, klickt man einfach einmal auf den entsprechenden Namen in der Liste und dann auf den Knopf **Load** am unteren Rand des Requesters.

Save...

Der Befehl **Save...** dient zum Abspeichern eines Bildes beziehungsweise eines Objekts auf Diskette. Ruft man ihn auf, erscheint der Picture-Requester oder der Object-Requester, der diesem nahezu vollkommen gleicht. Beide Requester wurden bereits oben beim Befehl **Load...** beschrieben. Einziger Unterschied der hier auftauchenden Requester zum oben beschriebenen ist es, daß die Taste **Load** in der linken unteren Ecke des Requesters durch eine Taste **Save** ersetzt wurde.

Die Bedienung dieses Requesters ist im Prinzip ausführlich bei den Erläuterungen zum Befehl **Save As...** von Deluxe-Video beschrieben.

Clear

Der Befehl **Clear** löscht den gesamten Object-Screen oder Picture-Screen, je nachdem, ob er im Menü **Object** oder **Picture** aufgerufen wurde. Dies ist besonders beim Herumprobieren mit den Befehlen **Make Object From Frame** und **Make Picture From Object** oft nötig.

11.5.3 VidCheck

Das Hilfsprogramm VidCheck hat zwei Aufgaben. Zum einen kann es dafür verwendet werden »fertige Videos«, also Videos, an denen man voraussichtlich keine Änderungen mehr vornehmen wird, zu kompaktieren, so daß sie auf der Diskette nicht mehr so viel Platz einnehmen. Deluxe Video und der Player können solche Videos nach wie vor problemlos wiedergeben.

Zweitens kann VidCheck eine rein textuelle Beschreibung eines Videos ausgeben, entweder auf den Bildschirm oder auf einen angeschlossenen Drucker. Dies kann sehr wichtig sein, wenn man intensiv mit Deluxe-Video arbeitet und seine Arbeit ablegen und ordnen will. Ein paar Blatt Papier sind dafür oft viel besser geeignet, als eine Diskette.

Das Programm VidCheck liegt auf der Diskette »Part & Utilities« in Form eines Icons, das aussieht, wie ein Häkchen, mit dem man Punkte »abhakt«. Um VidCheck dazu zu bringen, ein Video zu kompaktieren und/oder auszudrucken, müssen Sie zunächst beide, das Video und das Programm, auf dieselbe Diskette legen. Ist dies der Fall, klicken Sie zunächst das zu kompaktierende Video an, drücken dann die Shift-Taste (in der zweiten Zeile von unten ganz links auf der Tastatur) und klicken, während Sie die Shift-Taste festhalten, das Icon VidCheck an. (Den letzten Mausklick nennt man auch »Shift-Klick«.) Nun rufen Sie **Open** aus dem Menü **Workbench** auf.

Nach kurzer Zeit erscheint dann ein Fenster namens »VidCheck« mit einem Requester darin, der den Titel »VidCheck-Options« trägt. Sie können nun wählen, ob das ausgewählte Video kompaktiert und ausgedruckt (klicken Sie auf **Compact**) oder nur in textueller Form ausgegeben (klicken Sie auf **Just Print**) werden soll. Sie können das Programm auch durch einen Klick auf **Cancel** abbrechen.

Egal, ob Sie **Compact** oder **Just Print** gewählt haben, erscheint als nächstes ein Requester namens »Output Options«, der die Wahl zwischen der Ausgabe der Video-Beschreibung auf den Bildschirm (klicken Sie auf **Screen**) oder auf den Drucker (klicken Sie auf **Printer**) zuläßt.

Nachdem Sie einen von beiden Knöpfen angeklickt haben, erfolgt zunächst die Ausgabe der Video-Beschreibung auf das von Ihnen gewählte Ausgabemedium und dann eventuell die Kompaktierung des Videos, deren Dauer abhängig von der Größe und Komplexität des gewählten Videos ist. Lassen Sie sich die Beschreibung auf dem Bildschirm ausgeben, so können Sie diese anhalten, indem Sie auf eine beliebige Taste drücken. Wollen Sie, daß

die Beschreibung fortgeführt wird, müssen Sie danach auf <RETURN> oder <BACKSPACE> drücken.

Die Beschreibung des ausgewählten Videos, die VidCheck liefert, ist übrigens wirklich komplett. Anhand des ausgegebenen Textes kann man jeden Video wieder genauso rekonstruieren, wie er zu dem Zeitpunkt war, als ihn VidCheck analysiert hat. Sämtliche Szenen, Spuren und Effekte werden genauestens mit allen Timing-Informationen aufgelistet. VidCheck eignet sich deshalb auch hervorragend dafür, zwei vorhandene Videos oder zwei verschiedene Versionen eines Videos miteinander zu vergleichen. Ähnlichkeiten und Unterschiede sind in der textuellen Beschreibung oft viel besser zu erkennen als beim Wiedergeben der Videos.

Falls Sie die Video-Beschreibung ausdrucken wollen, müssen Sie berücksichtigen, daß keine der Disketten, aus denen das Deluxe-Video-Paket besteht, zum Drucken geeignet ist. Sie sollten deshalb am besten VidCheck zusammen mit dem Video, dessen Beschreibung Sie ausgeben wollen, auf eine Workbench-Diskette legen, mit der Sie schon einmal gedruckt haben. (Hierzu muß natürlich in Preferences der korrekte Drucker ausgewählt worden sein; vergleiche Kapitel 3.)

11.5.4 Unpack

Das Hilfsprogramm Unpack dient zum »Zerlegen eines Video in seine Einzelteile« und ist praktisch die Umkehrung von Deluxe Video. Deluxe Video nimmt Videoelemente aus den verschiedenen Schubladen und setzt sie zu einem Video zusammen; Unpack nimmt ein Video und legt die Einzelteile zurück in ihre zugehörigen Schubladen. Der Sinn eines solchen Programms liegt ganz einfach darin, daß man damit die Bilder, Soundeffekte und Musikstücke aus Videos, die einem Freunde und Bekannte zukommen lassen, entnehmen kann und in eigenen Videos nutzen kann.

Unpack (engl. für Auspacken) benötigt zum Auspacken eines Videos Schubladen, in die es die Einzelteile legen kann. Man sollte deshalb eine Diskette bereithalten, auf der sich vier Schubladen namens »Pictures«, »Objects«, »Sounds« und »Music« befinden und noch einiger Platz frei ist. Man kann solche Schubladen zum Beispiel sehr schnell erhalten, wenn man viermal hintereinander einen leeren Ordner auf einer Diskette dupliziert (**Duplicate** im Menü **Workbench**) und diese umbenennt (**Rename** im Menü **Workbench**). Ideal ist es, wenn Unpack zusammen mit dem zu zerlegenden Video auf derselben Diskette wie dieser Ordner liegt.

Nach diesen Vorarbeiten können Sie Unpack genauso starten wie VidCheck: Man wählt das Video mit einem Mausklick aus, macht einen Shift-Klick auf dem Programm und ruft dann **Open** aus dem Menü **Workbench** auf. (Macht man statt dem Shift-Klick gleich einen Shift-Doppelklick, kann man sich das **Open** sparen.)

Nach kurzer Zeit erscheint dann ein Fenster namens »Unpack« und darin ein Requester mit dem Titel »All Parts?«. Sie haben nun die Wahl, alle »Teile« des Videos in Diskettenschubladen zurückzulegen (klicken Sie auf **All**) oder nur ausgewählte (klicken Sie auf

Some). Unabhängig, welche dieser Möglichkeiten Sie wählen, erscheint als nächstes ein Requester mit dem Titel »Which Drive?«. In diesem können Sie wählen, ob die ausgepackten Teile in Schubladen auf einer Diskette im internen Laufwerk (klicken Sie auf **df0:**), im externen Laufwerk (klicken Sie auf **df1:**) oder im selben Laufwerk wie das Programm (klicken Sie auf **:**) gelegt werden sollen. Mit der letzten Option haben Sie auch die Möglichkeit, eine Festplatte für das Zerlegen zu benutzen.

Als nächstes erscheint ein Requester mit dem Titel »Insert Part Disk«. Sie müssen nun eine Diskette mit den oben beschriebenen vier Schubladen in das zuvor bestimmte Laufwerk legen. Sie können dazu auch eine andere Diskette entfernen; das Video wird zum Beispiel jetzt nicht mehr benötigt. Liegt die gewünschte Diskette im Laufwerk, klicken Sie auf **Resume**.

Nun wird das ausgewählte Video zerlegt und die Teile werden in die entsprechenden Schubladen gelegt. Hatten Sie zu Anfang im Requester »All Parts?« die Option **Some** gewählt, werden Sie nun für jedes Element des Videos gefragt, ob dieses übergangen (klicken Sie auf **No**) oder in eine Schublade gelegt werden (klicken Sie auf **Yes**) soll. Hierfür taucht jedesmal ein Requester namens »Unpack This Part?« auf, in dem der Name des entsprechenden Elements gezeigt wird.

Würde ein abgespeichertes Videoelement ein anderes gleichen Namens überschreiben, das sich bereits in der Schublade befindet, wird man zuvor mit einem Requester namens »Replace?« davor gewarnt. Man hat dann die Wahl, das alte Element zu ersetzen (klicken Sie auf **Yes**) oder es zu erhalten und das neue Element nicht abzuspeichern (klicken Sie auf **No**).

12 Deluxe Video - Tips

In diesem Kapitel findet der Leser einige Tips und Hintergrundinformationen für die Arbeit mit Deluxe Video. Diese sind vor allem für denjenigen interessant, der bereits eine Weile mit dem Programm gearbeitet hat und die wichtigsten Aspekte schon alle kennengelernt hat.

12.1 Arbeitsweise des Programms

Der folgende Abschnitt enthält eine knappe aber weitgehend vollständige Beschreibung der Arbeitsweise von Deluxe Video. Ein Verständnis dieser Prozesse ist nicht nur für technisch orientierte Leser interessant. Es hilft vielmehr an vielen Stellen, ein zuvor unverständliches Verhalten des Programms zu verstehen oder unerwünschtes Fehlverhalten zu beseitigen oder zu umgehen.

Verwendung der Diskette

Deluxe Video ist ein sehr komplexes Programm und benötigt deshalb einen großen Teil des Speichers im Amiga für sich selbst. Videos enthalten oft sehr große Komponenten wie bildschirmfüllende Bilder oder lange sehr realistische Soundeffekte, die zusammen viel größer sein können, als der noch frei bleibende Speicher. Deshalb befindet sich der größte Teil eines Videos immer in der entsprechenden Datei auf der Diskette und nur ein kleiner Teil im Speicher. Im allgemeinen sind nur die Komponenten im Speicher, die gerade bearbeitet werden oder die gerade für die Wiedergabe benötigt werden.

Wird die Bearbeitung eines Effektes beendet, so werden diese Änderungen zurück auf die Diskette geschrieben und der Speicherplatz, den der Effekt einnahm, wird freigegeben, so daß er wiederverwendet werden kann, wenn eine andere Komponente des Videos benötigt wird.

Damit nicht das Original eines Videos geändert wird, bevor man den Befehl Save gibt und man die Möglichkeit hat, das Video unter anderem Namen abzuspeichern, wobei das Original unverändert bleibt, wendet Deluxe Video einen ganz einfachen »Trick« an. Beim La-

den eines Video (mit dem Befehl **Open**) wird eine »Arbeitskopie« des geöffneten Video auf derselben Diskette angelegt, auf der auch das Original liegt. Diese Kopie wird dann bearbeitet und überschreibt erst in dem Moment das Original, wenn man den Befehl **Save** aufruft.

Diese Arbeitsweise hat zwei Konsequenzen. Zum einen kann man keine Videos auf schreibgeschützten Disketten bearbeiten. Zum anderen muß auf einer Diskette, auf der ein Video liegt, das bearbeitet werden soll, genug Platz sein, die Arbeitskopie anzulegen. Also muß mindestens noch einmal so viel Platz frei sein, wie das zu bearbeitende Video groß ist. Ist eine von beiden Bedingungen nicht erfüllt, erfolgt gleich beim Öffnen eines Videos eine Fehlermeldung.

Ähnliches gilt für das Laden von Hintergrundbildern, Objekten, Soundeffekten, Musikstücken und Instrumenten durch einen Mausklick auf **Select** beziehungsweise **Ok** in den entsprechenden Requestern. Das erste, was Deluxe Video in diesem Fall tut, ist eine Kopie des entsprechenden Videoelements in die Arbeitskopie zu legen. Ist hierfür auf der Diskette nicht mehr genügend Platz frei, gibt es eine Fehlermeldung.

Beim Wiedergeben eines Videos oder einer Szene werden die im letzten Absatz genannten Elemente erst dann aus der Arbeitskopie des Videos (also von der Diskette) geladen, wenn sie benötigt werden. Im allgemeinen ist dies beim Start eines **Load**-, **Appear**-, **Play**- beziehungsweise **Fetch**-Effekts der Fall. Dieses Laden dauert allerdings einige Zeit, weshalb ein Vordergrundobjekt meist nicht in dem Augenblick erscheint, wenn der entsprechende **Appear**-Effekt einsetzt, sondern einige Augenblicke später. Dies gilt jedenfalls dann, wenn das Objekt nicht schon im Speicher vorhanden war, wofür man mit einem **Fetch** sorgen kann.

Man kann jedoch leider nicht beliebig viele Elemente laden und bereit halten. Hintergrundbilder werden stets in den unsichtbaren Hintergrundpuffer geladen, weshalb nur Platz für ein Bild außer dem gerade sichtbaren im Speicher ist. Alle anderen Elemente, die von der Diskette geladen werden müssen, kommen zunächst in den »Elemente-Pool« (engl. *part pool*). Dieser hat normalerweise eine Größe von 36000 Bytes, kann allerdings mit dem Befehl **Memory Size** im Menü **Options** vergrößert werden - falls man einen Amiga mit mehr als 512000 Bytes Speicher hat.

Ist der Elemente-Pool voll und es muß ein weiteres Element geladen werden, schaut Deluxe Video nach Elementen, die im Moment im Pool liegen und nicht gebraucht werden und entfernt diese. In den freiwerdenden Speicher wird dann das neue Element von der Diskette geladen. Ist hierfür kein Platz vorhanden (zum Beispiel weil alle anderen Elemente gerade jetzt gebraucht werden), wird das neue Element einfach nicht geladen. Eventuell fällt der entsprechende Effekt dann aus, und ein Objekt erscheint zum Beispiel nicht, wenn ein **Appear**-Effekt auf seiner Spur eintritt.

Falls so etwas vorkommt, kann man sich mit dem Befehl **Memory Map** im Menü **Options** eine Speicherkarte oberhalb der Zeitachse im Script-Fenster anzeigen lassen. Hier wird dann der Speicherbedarf im Verlauf der Szene beziehungsweise des Videos angezeigt. Man

kann leicht kritische Stellen herausfinden und dann eventuell einen **Appear-** oder **Play-**Effekt etwas verschieben, so daß er dann eintritt, wenn wieder etwas Platz im Elementen-Pool ist.

Aufbau des Videobilds

Wie schon mehrfach in den vorangegangenen Kapiteln erwähnt wurde, ist das Bild, das sich einem beim Betrachten eines Videos bietet, nicht homogen, sondern zerfällt in zwei streng voneinander getrennte Teile: den weitgehend statischen, unbeweglichen Hintergrund und den Vordergrund, in dem die beweglichen Videoelemente wie Objekte und Texte liegen.

Diese beiden Teile erscheinen nicht nur beim Betrachten logisch voneinander getrennt, sondern sind es auch technisch. Der Amiga hat die Fähigkeit zwei voneinander völlig getrennte Bilder gleichzeitig »übereinandergelegt« darzustellen. (Dies ist der im ersten Buchteil erwähnte *Dual Playfield Mode*.) Man kann sich dies wie zwei übereinandergelegte Folien vorstellen, die ein Tageslichtprojektor an die Wand wirft. Nur wo die oberste Folie transparent ist, sieht man die dahinterliegende.

Beide Bilder können dabei völlig verschiedene Farbpaletten besitzen und tun es oft auch. Am Bildschirm sind dann insgesamt bis zu 16 Farben sichtbar; acht Farben des Bildhintergrundes und acht Farben des Vordergrundes. Beide Paletten können getrennt verändert werden. Ein **Colors**-Effekt auf der Background-Spur kann die Farben des Hintergrunds beeinflussen, ein anderer auf der Foreground-Spur die der Vordergrundobjekte. Auch das Laden eines Hintergrundbildes oder eines Objektes verändert die Hintergrundpalette beziehungsweise Vordergrundpalette zu der Palette, mit der das geladene Bild ursprünglich gezeichnet wurde. Genauso nimmt der Hintergrund auch die Vordergrundpalette an, wenn der **Stamp**-Effekt den Vordergrund in den Hintergrund kopiert (sofern man dies nicht mit einem **LockClrs** verhindert). Plant man einen solchen Effekt sollte man deshalb von vornherein gleiche Farbpaletten für Vorder- und Hintergrund verwenden.

Vordergrund- und Hintergrundbild sind aber nicht nur einmal vorhanden, sondern jeweils doppelt. Wie schon erwähnt, dient der Hintergrundpuffer, der ein vollwertiges Hintergrundbild ist, zum Bereithalten eines neuen Hintergrundes, der dann mit einem **Cut**, **FadeIn** oder **Wipe**-Effekt sichtbar gemacht wird.

Der unsichtbare Vordergrund hat ganz andere Aufgaben. Ähnlich wie bei einem Fernsehbild, besteht auch ein mit Deluxe Video erstellter Video aus der schnellen Abfolge einer Reihe von Bildern. Sobald ein solches Bild dargestellt wird, macht sich Deluxe Video an den Aufbau des nächsten. Dies geht jedoch nicht augenblicklich, sondern dauert seine Zeit. Je mehr bewegte Objekte in einem Video vorkommen, desto länger dauert es, diese an ihren alten Positionen zu löschen und an den neuen wieder zu zeichnen. Es wäre sehr störend für den Ablauf des Videos, wenn man diesen Prozeß mitverfolgen könnte.

Deshalb wird das nächste Bild immer im unsichtbaren Vordergrundpuffer gezeichnet. Während dieser Vorgang andauert, bekommt der Betrachter das alte Bild zu sehen. Ist das

neue Bild fertig, wird schlagartig der unsichtbare Vordergrund sichtbar und der sichtbare unsichtbar. Der vormals sichtbare Vordergrund wird jetzt gelöscht, und dann wird in ihm das nächste Bild gezeichnet, während der Betrachter den vormals unsichtbaren Vordergrund sieht. Diese Technik heißt übrigens *double buffering*, weil zur Illusion einer flüssigen Bildfolge zwei alternierend sichtbare Puffer eingesetzt werden.

Der **Strobe**-Effekt nutzt dieses Prinzip auf sehr simple Art, um Spuren von bewegten Objekten zu erzeugen. Während seiner Dauer wird einfach das alte Bild im unsichtbaren Vordergrund **nicht** gelöscht, bevor das neue aufgebaut wird!

Theoretisch sollte dieser Wechsel zwischen sichtbarem und unsichtbarem Vordergrund in jeder Sekunde 30-mal stattfinden. 30 Bildwechsel in der Sekunde würden für sehr flüssige Bewegungen sorgen. Leider ist der Amiga aber nicht imstande, mehrere große bewegte Objekte 30-mal in der Sekunde zu löschen und an neuen Positionen neu zu zeichnen, während er vielleicht gleichzeitig vierstimmige Musik spielt. Deshalb kann es oft länger als eine 30stel Sekunde dauern bis ein neues Bild aufgebaut ist, wodurch gerade Videos mit vielen Objekten und Texten oft etwas ruckhaft wirken.

Wer wissen möchte, wieviel Zeit Deluxe Video zum Aufbau eines Bildes in einer bestimmten Phase benötigt, kann die Fernbedienung auf **Einzelschritt** stellen. Klickt man dann auf **Vorwärts**, baut Deluxe Video das nächste Bild auf, zeigt es am Bildschirm und stellt die Zeitanzeige danach um genau die Zeit weiter, die für den Bildaufbau benötigt wurde. (Normalerweise springt die Zeitanzeige bei jedem Bildwechsel immer 0:02 Sekunden weiter, egal wie lange er gedauert hat. Man könnte auch sagen, die Zeitanzeige der Fernbedienung zeigt normalerweise die »logische Zeit des Videos« an und nicht die wirkliche Zeit.) Diesen Trick kann man auch sehr gut verwenden, um die Zeit zu messen, die für das Laden eines Videoelements von Diskette benötigt wird und dementsprechend einen **Fetch**-oder **Load**-Effekt zu plazieren.

Musik und Soundeffekte laufen übrigens im Gegensatz zu den Bildern immer mit konstanter Rate ab. Alles andere würde auch zu merkwürdig klingen. Es kann allerdings natürlich auch bei diesen passieren, daß ihr Einsatz nicht mit dem Start-Pfeil des Effekts übereinstimmt.

12.2 Konfigurieren der Arbeitsdisketten

Wie im letzten Abschnitt schon erwähnt wurde, sind Videos sowohl im Arbeitsspeicher des Amiga wie auch auf der Diskette nicht gerade klein. Ähnliches gilt in nicht ganz so starkem Maße für die einzelnen Videoelemente, die von der Diskette eingelesen werden.

Im Kapitel 10 wurde der Einfachheit halber grundsätzlich davon ausgegangen, daß man nur mit einem Diskettenlaufwerk arbeitet. Dies ist jedoch aus den eben geschilderten Gründen für die intensive Arbeit mit dem Programm kaum praktikabel. Schon ein größeres komplexes Video mit allen seinen Elementen paßt kaum noch zusammen mit dem Pro-

gramm selbst auf eine Diskette. Berücksichtigt man, daß im Durchschnitt noch einmal genausoviel freier Platz auf der Diskette benötigt wird, wie der Video groß ist, wird das Arbeiten mit einer Diskette endgültig zum sinnlosen Unterfangen.

Gerade für Besitzer eines zweiten Laufwerks empfiehlt es sich daher, möglichst mit zwei bis drei Disketten zu arbeiten, deren Inhalt im folgenden beschrieben wird. Es handelt sich dabei im wesentlichen um Kopien der drei Original-Disketten, die zuvor jedoch etwas aufgeräumt werden.

Die Maker-Diskette

Wichtigste Diskette für die Arbeit mit Deluxe Video ist natürlich die Diskette, die das Programm selbst enthält. Wir haben Sie bisher immer Maker-Diskette genannt und werden dies auch weiterhin tun.

Ausgangspunkt für die Maker-Diskette ist zunächst eine exakte Kopie der originalen »Maker Key Disk«, der wir (mit dem Befehl **Rename** auf der Workbench) den Namen »Maker« geben. Von dieser Diskette entfernen wir sodann die Schublade »System« und alle anderen Schubladen außer »Videos« (mit dem Befehl **Discard** auf der Workbench).

Diese Diskette enthält nun überhaupt keine Elemente zum Aufbau von Videos mehr. Die Schublade »Videos« wird jedoch zur Aufnahme kompletter Videos dienen, die wir aus Teilen zusammensetzen, die wir der »Parts-Diskette« entnehmen (s.u.).

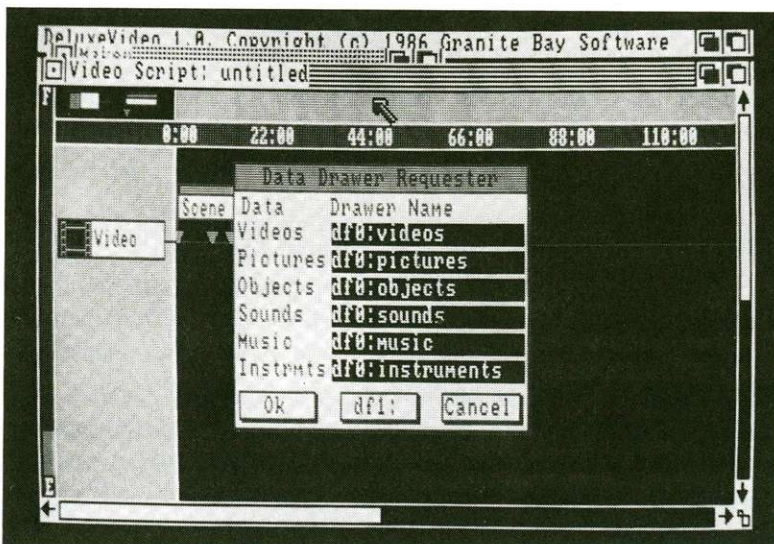


Bild 12.1: Der Data-Drawer-Requester

Da wir die Teile (*parts*) ab sofort von einer anderen Diskette nehmen wollen, müssen wir nun Deluxe Video mitteilen.

- Starten Sie hierzu Deluxe Video von der Maker-Diskette (wobei Sie natürlich kurzzeitig die Maker-Key-Disk benötigen).
- Rufen Sie nun den Befehl **Drawers** im Menü **Options** auf. Daraufhin erscheint der Requester, den das Bild 12.1 zeigt.

In diesem Requester sind die Namen der verschiedenen Schubladen aufgelistet, in denen Deluxe Video nach den entsprechenden Videoelementen sucht, wenn man eine neue Spur dieser Art anlegt. Alle diese Namen beginnen mit »:« oder »df0:«. Das heißt, daß diese Ordner auf derselben Diskette liegen wie das Programm beziehungsweise, daß sie auf der Diskette liegen, die im internen Laufwerk (df0:) eingelegt wurde.

- Klicken Sie nun in die einzelnen Text-Gadgets und ändern Sie die Namen der Schubladen. Sie brauchen nur jeweils den Anfang des Namens vor dem Doppelpunkt zu ändern. Neben **Videos** sollte hinterher »Maker« vor dem Doppelpunkt stehen und vor allen anderen Doppelpunkten geben Sie bitte »Parts« ein.
- Ist das alles erledigt, schließen Sie den Requester durch einen Klick auf **Ok**.
- Rufen Sie nun den Befehl **Snapshot** (auch im **Options**-Menü) auf und verlassen Sie Deluxe Video wieder (mit **Quit** im Menü **Project**).

Sie haben Deluxe Video nun die neuen Namen für die verschiedenen Schubladen mitgeteilt und gleichzeitig mit dem Befehl **Snapshot** dafür gesorgt, daß das Programm diese Namen auch behält, nachdem Sie es wieder verlassen haben.

Bevor Sie aber mit der Arbeit beginnen, müssen Sie nun die Parts-Diskette herrichten, damit Deluxe Video auch die Schubladen findet, deren Namen Sie ihm angegeben haben.

Die Parts-Diskette

Ausgangspunkt für die Parts-Diskette ist eine Kopie der »Parts & Utilities-Disk«, die eine der drei Originaldisketten des Programmpakets ist.

Legen Sie diese Kopie an und nennen Sie die Diskette »Parts«. Entfernen Sie dann alle Icons von dieser Diskette bis auf die fünf Ordner »Pictures«, »Objects«, »Sounds«, »Music« und »Instruments«.

Nun sind Sie bereit, ernsthaft mit Deluxe Video zu arbeiten. Starten Sie das Programm nun immer von der Maker-Diskette und legen Sie vorher die Parts-Diskette in das externe Laufwerk, sofern Sie ein solches besitzen. Haben Sie kein zweites Laufwerk, wird Deluxe Video sie bei der Arbeit gelegentlich auffordern, die Diskette im internen Laufwerk gegen »Parts« umzutauschen.

Legen Sie alle Videoelemente, die Sie mit anderen Programmen erstellt haben, wie Bilder, Musikstücke und Instrumente, in die entsprechenden Ordner auf der Parts-Diskette, bevor Sie versuchen, Sie in einem Video zu verwenden!

Legen Sie alle Videos, die Sie bearbeiten wollen, in die Schublade »Videos« auf der Maker-Diskette!

Kopieren Sie alle Videos, die Sie nicht ständig benötigen auf die Player-Diskette (s.u.) und entfernen Sie sie von der Maker-Diskette!

Die Player-Diskette

Die Player-Diskette wird Ihre Video-Sammlung. Falls diese Sammlung größer werden sollte, können Sie auch mehrere Player-Disketten anlegen, so wie im folgenden beschrieben.

Ausgangspunkt für Ihre Player-Disketten ist immer die Original-Player-Disk. Legen Sie eine Kopie davon an und nennen Sie sie »Player«. Löschen Sie dann alle Videos aus dem Ordner »Videos«, die Sie in nächster Zeit nicht betrachten wollen. Wenn Sie sich an den Demos sattgesehen haben, können Sie alle Videos auf der Kopie der Original-Player-Disk löschen.

Legen Sie immer dann, wenn Sie einen eigenen Video abgeschlossen haben und ihn nur noch betrachten, aber nicht mehr bearbeiten wollen, diesen auf die Player-Diskette und entfernen Sie ihn von der Maker-Diskette. Sie können sich die Videos auf der Player-Diskette danach jederzeit anschauen oder Sie Freunden und Bekannten vorführen, indem Sie diese Diskette einlegen und einen Doppelklick auf dem entsprechenden Video-Icon machen.

12.3 Umgang mit dem Arbeitsspeicher

Nachdem wir gerade die Enge auf unseren Arbeitsdisketten etwas gemildert haben, wollen wir uns nun auch etwas mit dem Arbeitsspeicher (RAM-Speicher) des Amiga beschäftigen. Auch in diesem ist es recht eng, wenn man mit Deluxe Video arbeitet.

Die Workbench

Die Workbench ist ein Programm wie jedes andere auch und benötigt deshalb Platz im Speicher des Amiga, wenn sie aktiv ist. Dieser Platz geht von dem ab, der für Deluxe Video zur Verfügung steht und sollte deshalb minimal gehalten werden.

Einfachste Methode, dies zu erreichen, ist es, **ALLE** Fenster der Workbench zu schließen, wenn man das Programm gestartet hat. Noch besser ist es, wenn man diese Fenster schon geschlossen hat, bevor man Deluxe Video startet. Hierzu legt man das Icon »DVideo« aus dem Diskettenfenster in den Bildschirmhintergrund, schließt das Diskettenfenster und alle

anderen Fenster, die eventuell offen sind und macht erst dann einen Doppelklick auf dem Programm-Icon.

Das CLI

Eine noch radikalere Methode, den Speicherplatz klein zu halten, den die Workbench benötigt, ist es, die Workbench erst gar nicht zu benutzen, also ihr Erscheinen zu verhindern.

Hierzu drückt man nach einem Neustart des Amiga die beiden Tasten <CTRL> und »D« gemeinsam nieder, sobald die erste Meldung auf dem Bildschirm erscheint. Man bleibt dann im CLI. Als nächstes macht man das CLI-Fenster möglichst klein, so daß gerade noch eine oder zwei halbe Zeilen darin zu erkennen sind und tippt DVideo« ein. Drückt man dann auf die <RETURN>-Taste entspricht das einem Doppelklick auf dem Programm-Icon in der Workbench.

Andere Programme

Obwohl einer der großen Vorteile des Amiga gegenüber anderen PCs seine Multitasking-fähigkeiten, also die Möglichkeit mehrere Programme gleichzeitig laufen zu lassen, sind, sollte man diese Fähigkeiten nicht nutzen, wenn man mit Deluxe Video arbeitet. Jedenfalls gilt dies für alle die Amigas, die nicht auf über 512 KBytes Speicher aufgerüstet sind. Besitzer eines Amiga mit 1 oder 2 MByte Speicher brauchen sich um die Warnungen in diesem Abschnitt nicht zu kümmern.

Versucht man jedoch, auf einem Amiga mit 512 KByte Speicher mit Deluxe Video zu arbeiten, nachdem man zuvor schon ein anderes Programm gestartet hat, wird man fast mit Sicherheit auf Speicherprobleme stoßen. Dies gilt auch, wenn man das andere Programm schon verlassen hat, da in vielen Fällen nicht der ganze Speicher, den ein Programm benötigt, nach Beendigung dieses Programms wieder anderen Programmen zur Verfügung gestellt wird.

Nicht zuletzt deshalb ist es ratsam, immer einen Neustart durchzuführen, wenn man mit Deluxe Video arbeiten will und zuvor ein anderes Programm benutzt hat! Bei einem Neustart wird nämlich der gesamte Speicher wieder »aufgeräumt«.

Speicherprobleme

Speicherprobleme, oder genauer Speicherplatzmangel-Probleme, können sich auf verschiedene Weise während der Arbeit mit Deluxe Video bemerkbar machen.

Ein Problem, das bei komplexen Videos oft auftritt, ist, daß der Elemente-Pool voll wird. Dies sieht dann so aus, daß Objekte bei einem **Appear**-Effekt nicht auftauchen, Soundeffekte nicht bei dem entsprechenden **Play** ertönen und vor allem die Diskettenlaufwerke permanent laufen. Oft kann es sogar passieren, daß Videoelemente schon gar nicht geladen

werden, wenn man beim Anlegen einer neuen Spur ihren Namen in dem entsprechenden Requester anklickt.

Manchmal kann man sich in diesen Fällen damit behelfen, daß man den Befehl **Clear** im **Edit-Menü** aufruft und es noch einmal versucht. **Clear** wirft alle Elemente aus dem Pool, die im Moment nicht benötigt werden. Dies sollte zwar automatisch passieren, manchmal aber versagt diese Automatik. Sollte **Clear** nichts bewirken, können vielleicht die im nächsten Abschnitt 12.4 beschriebenen Techniken helfen.

Eine zweite Gruppe von Speicherplatzproblemen ist schwerwiegender als der »Pool-Überlauf«. Bei diesen Problemen steht dem Programm selbst zuwenig Platz zur Verfügung. Dies ist oft der Fall, wenn auf der Workbench noch viele Fenster offen sind oder vor Deluxe Video ein anderes Programm aktiv war.

Deluxe Video zeigt diesen Zustand des akuten Speichermangels mit einem Requester an, der auftaucht, wenn das Programm das Problem zum ersten Mal erkennt, und danach mit einer Meldung »Low Memory« in der Titelleiste des Bildschirms.

In diesem Fall sollten Sie alle Fenster schließen, die nicht zum Programm Deluxe Video gehören und eine Weile weiterarbeiten. Verschwindet die Meldung »Low Memory« dann nicht nach einer Weile, ist es am besten, den gerade bearbeiteten Video abzuspeichern (**Save** im Menü **Project**) und das Programm zu verlassen. Vor dem Weiterarbeiten sollten Sie dann zunächst einen Neustart durchführen.

12.4 Bildimport

Da man nicht immer mit den Bildern und Objekten auskommen wird, die auf der »Parts & Utilities Disk« mitgeliefert wurden, ist es für jeden intensiven Anwender des Programms wichtig, auch mit anderen Programmen erstellte Bilder zu importieren. Hier soll in diesem Zusammenhang vor allem der Umgang mit Deluxe Paint beschrieben werden, obwohl auch andere Malprogramme für diesen Zweck verwendet werden können.

Hintergrundbilder

Hintergrundbilder in Deluxe Video entsprechen bildschirmfüllenden Deluxe Paint-Bildern. Man kann diese mit Deluxe Paint malen, sollte sie aber dann gleich in die Schublade »Pictures« auf der Parts-Diskette ablegen, bevor man sie in einem Video verwenden möchte.

Malt man Bilder speziell für Deluxe Video, ist es ratsam, diese von vornherein im passenden Format zu erstellen. Hierzu ruft man Deluxe Paint am besten auf wie folgt:

```
dpaint lo 3
```

Das sorgt dafür, daß man Bilder in der niedrigen Bildschirmauflösung (320*200 Punkte) und mit nur 8 Farben malen kann. Solche Bilder kann man sofort und ohne weitere Um-

wandlungen für eine Picture-Spur verwenden, da Deluxe Video diese Bildschirmauflösung und Farbenzahl auch für seinen Video-Screen verwendet.

Hat man aber schon vorhandene Bilder und möchte diese für Videos verwenden, so werden diese meistens entweder in einer zu großen Bildschirmauflösung vorliegen oder zu viele Farben haben.

Die Umwandlung (eines Teils) eines Bildes mit hoher Auflösung in ein Bild mit niedriger Auflösung wird im Kapitel 6 ausführlich erklärt. Sie basiert im wesentlichen auf der Tatsache, daß Pinsel, die aus einem Bild mit hoher Auflösung stammen, problemlos auch in einem Bild mit niedriger Auflösung verwendet werden können.

Um ein Bild mit der richtigen (niedrigen) Bildschirmauflösung, aber mehr als acht (wahrscheinlich 32) Farben als Hintergrundbild oder Objekt zu verwenden, nutzt man am besten die Möglichkeiten des Programms Framer.

Lädt man im Framer nämlich ein Bild, das mehr als acht Farben hat, so zeigt dieser einen Requester, der einem dies mitteilt und die Optionen anbietet, das zu ladende Bild mit den acht wichtigsten beziehungsweise häufigsten Farben darzustellen (klicken Sie auf **Best**) oder die Farben zu verwenden, die die Palette gerade in diesem Augenblick enthält (klicken Sie auf **Current**). **Best** erzielt zum Beispiel erstaunlich gute Ergebnisse bei den meisten der Beispielbilder auf der Deluxe Paint Original-Diskette. Nur das Bild »Paint Can« enthält zu viele grundverschiedene Farben, als daß man es mit nur acht Farben einigermaßen naturgetreu darstellen könnte.

Kleine Verbesserungen an einem Bild kann man danach noch mit dem Befehl **Change Colors** im **Project**-Menü durchführen. Ist man dann mit dem Bild zufrieden, legt man es einfach unter einem neuen Namen in der Schublade »Pictures« wieder ab. Der Framer speichert es dann mit den gerade sichtbaren acht Farben ab, mit denen man es problemlos in Deluxe Video als Hintergrundbild verwenden kann.

Objekte

Dieselbe Technik wendet man prinzipiell auch beim Laden eines neuen Objekts mit zu vielen Farben innerhalb von Deluxe Video an. Auch hier erzielt die Option **Best Colors** im entsprechenden Requester meist erstaunlich gute Ergebnisse.

Objekte in Deluxe Video entsprechen den selbstdefinierten Pinseln von Deluxe Paint. Sie unterliegen prinzipiell denselben Beschränkungen wie Bilder, nur daß die Bildschirmauflösung bei Pinseln/Objekten keine Rolle spielt (solange der Pinsel kleiner als 200*320 Punkte bleibt).

Auch bei Pinseln gilt aber die bereits erwähnte Einschränkung mit den acht Farben, auf die man sich beim Malen beschränken sollte. Zudem muß man unbedingt die erste dieser acht Farben (oben links in der Palette) als Hintergrundfarbe verwenden, wenn ein Objekt transparente Teile haben soll. Genau die in dieser Farbe gemalten Bereiche eines Pinsels werden in Deluxe Video nämlich transparent.

Um einen Pinsel als Objekt zu verwenden, braucht man ansonsten nichts zu tun, als ihn (zum Beispiel auf der Workbench) in die Schublade »Objects« auf der Parts-Diskette zu legen. Am besten ist natürlich, wenn der Pinsel schon in diesem Augenblick nur acht Farben besitzt.

Bildfolgen

Während man Hintergrundbilder und einfache Objekte relativ einfach aus schon vorhandenem Bildmaterial entnehmen kann, müssen Bildfolgen (für **AnimCycle** und **AnimSeqn**-Effekte) immer explizit für diesen Zweck geschaffen werden. Hierzu geht man am besten vor wie folgt.

- Man startet zunächst Deluxe Paint mit niedriger Auflösung und acht Farben (»dpaint lo 3«) und malt dann das erste Bild der Bildfolge oder eine Grundform, aus der man die anderen Bilder der Folge später leicht erstellen kann, in der linken oberen Ecke des Bildschirms. Hierzu kann man natürlich auch andere Bilder und Pinsel verwenden.
- Wenn dieses erste Bild fertig ist, legt man einen rechteckigen Rahmen darum, der das Bild völlig umschließt und auch genügend Platz für den Fall läßt, daß andere Bilder der Folge etwas mehr Platz benötigen.
- Nun klickt man mit rechts auf das Raster und stellt es so ein, daß der gerade gezeichnete Bildrahmen einem Rechteck des Rasters entspricht. Die Breite des Rasters sollte einen Punkt mehr betragen als die Breite des Bildrahmens. Falls man eine mehrzeilige Bildfolge erstellt, sollte auch die Rasterhöhe einen Punkt größer sein, als die Höhe des Rahmens.
- Daraufhin aktiviert man das neue Raster und ergreift danach das Bild samt Rahmen als Pinsel.
- Jetzt wählt man das Freihandwerkzeug und dupliziert nun mit einzelnen Mausklicks das Bild so oft, bis man so viele Kopien davon nebeneinander auf dem Bildschirm stehen hat wie die Bildfolge Einzelbilder hat.
- Diese Kopien bearbeitet man nun, bis daraus die anderen Bilder der Bildfolge geworden sind. Dabei ist es wichtig, auf die Reihenfolge der Bilder zu achten. Der Framer erwartet die Bildfolge in einer Anordnung, die die Einzelbilder entweder zeilen- oder spaltenweise enthält.
- Schließlich speichert man dieses Bild auf der Deluxe Paint-Datendiskette einmal ab, damit man es zur Verfügung stehen hat, wenn Änderungen notwendig werden. Dann löscht man die Rahmen um die Einzelbilder und speichert das Bild noch einmal unter anderem Namen ab.

Dieses zuletzt abgespeicherte Bild kann jetzt sehr einfach mit dem Framer bearbeitet und als Bildfolgen-Objekt für die Verwendung in einem Video abgespeichert werden. Dieser Vorgang wurde aber bereits in Kapitel 11 beschrieben.

Sollten an der Bildfolge nachträgliche Änderungen nötig werden, startet man einfach wieder Deluxe Paint, lädt das entsprechende Bild **mit** den Rahmen und speichert es nach den Änderungen wieder einmal **mit** und einmal **ohne** Rahmen ab.

12.5 Arbeiten mit einem Videorecorder

Obwohl es natürlich nicht schlecht ist, sich seine selbsterstellten Videos am Bildschirm des Amiga anzuschauen, wird man gerade als professioneller Deluxe Video-Anwender oft auch Wert darauf legen, sie auf eine Videokassette aufnehmen zu können.

Dies ist natürlich jederzeit möglich, sofern man einen nach dem PAL-Standard gebauten Amiga besitzt. Die ersten in Deutschland verkauften Amigas waren nach der US-Amerikanischen Fernsehnorm NTSC ausgelegt. Deren Videoausgang kann von den meisten in Deutschland erhältlichen Videorecordern nicht verwendet werden.

Man braucht dafür zunächst einmal nur einen der verschiedenen Bildausgänge des Amiga mit einem Eingang seines Videorecorders verbinden. Bei der Beschaffung eines entsprechenden Kabels sollte man sich am besten an einen qualifizierten Videogeräte-Händler wenden; das Monitorkabel des Amiga dürfte es in den meisten Fällen nicht tun.

Ist einem diese Verbindung erst einmal gelungen, braucht man eigentlich nur noch den Videorecorder auf Aufnahme zu stellen und in Deluxe Video **Play Video** aufzurufen beziehungsweise in der Fernbedienung auf **Vorwärts** zu drücken. Der letzte Satz enthält deshalb ein »eigentlich«, da diese einfachste Technik nicht immer zu guten Ergebnissen führt.

Gerade bei sehr komplexen Szenen mit vielen bewegten Objekten macht Deluxe Video nämlich oft große Sprünge, die in der Aufnahme hinterher sehr ruckhaft und unschön aussehen. Je nachdem welche Fähigkeiten der Videorecorder bietet, hat man verschiedene Möglichkeiten, die Bewegungen zu glätten und die Aufnahme damit besser zu machen.

Die besten Ergebnisse erhält man, wenn der Videorecorder Einzelbilddaufnahme beherrscht. In diesem Fall stellt man als Wiedergabegeschwindigkeit im Submenü **Speed** des Menüs **Options Superslow** ein, ruft dann **Play Video** auf und klickt sofort auf den **Stop**-Knopf der Fernbedienung. Diese stellt man dann auf Einzelschrittbetrieb (mit einem Klick auf die Taste unten in der Mitte).

Danach kann man die Fernbedienung mit einem Klick auf deren Back-Gadget verschwinden lassen und sich durch Drücken auf die Pfeiltaste nach rechts (-> unten rechts auf der Amiga-Tastatur) Bild für Bild durch den Video arbeiten. Für die Erzeugung der einzelnen Bilder benötigt Deluxe Video jedesmal eine kurze Zeitspanne, die verschieden lang ausfällt, je nachdem wie kompliziert die Szenerie am Bildschirm ist. Jedesmal, wenn ein neues Bild fertig ist, nimmt man dann ein Bild mit dem Videorecorder auf. Bei der Wiedergabe der Aufnahme ergibt dies dann extrem flüssige Bewegungen und sanfte Übergänge bei den **Fade**-Effekten.

Die zweitbeste Aufnahmemöglichkeit ergibt sich, wenn der Videorecorder fähig ist, Aufnahmen mit halber oder viertel Geschwindigkeit zu machen und mit normaler Geschwindigkeit wiederzugeben. In diesem Fall stellt man in Deluxe Video die Wiedergabegeschwindigkeit im Submenü **Speed** auf **1/2Speed** beziehungsweise **1/4Speed** und nimmt den Video dann mit der entsprechenden Geschwindigkeit auf. In beiden Fällen wird die Aufnahme viel glatter, weil Deluxe Video zweimal oder viermal soviel Zeit hat, ein Bild zu erzeugen als bei der Einstellung **Normal Speed**.

Alle diese Tricks führen aber leider dazu, daß man auf Soundeffekte und Musik verzichten muß. Will man diese ebenfalls aufnehmen, muß man sich mit **Normal Speed** oder **Real-time** begnügen. Letzteres führt zu einer sehr guten Synchronisation von Bild und Ton aber leider zu sehr sprunghaften Bildern.

12.6 Diverses

Die folgenden Abschnitte enthalten einige Tips und Informationen in loser Folge, die so recht unter keine der vorangehenden Überschriften paßten.

Überleiten des Vordergrunds

Beim Wechsel von einer Szene zur nächsten »sterben« (verschwinden) alle Elemente des Vordergrunds.

- Will man dies für ein odere mehrere Element(e) vermeiden, muß man die zweite Szene zunächst exakt dann beginnen lassen, wenn die vorangegangene endet. Der Startpfeil der einen Szene muß also die Effektdauermarke der anderen Szene überdecken.
- Mit **Copy** und **Paste** kopiert man danach die Spuren der zu erhaltenden Elemente in die neue Szene und entfernt alle Effekte von diesen Spuren (mit **Cut**).
- Zuletzt plaziert man dann auf jede dieser Spuren einen **Appear**-Effekt, der zum Zeitpunkt 0:00 in dieser Szene eintreten muß.

Führen Sie diese Operationen aus, verschwindet ein Vordergrundelement bei einem Szenenwechsel nicht mehr. Der Hintergrund bleibt sowieso erhalten, solange er nicht explizit gelöscht oder durch ein anderes Bild ersetzt wird.

Effekte, die an den Szenenrand »stoßen«

Manchmal kann es bei langen Szenen vorkommen, daß man einen neuen Effekt plazieren oder einen alten verschieben will, und dieser am rechten Rand der Szene »anstößt«. Dies kommt daher, daß Szenen normalerweise nur 22 Sekunden lang sind und kein Pfeil eines Effekts jenseits dieses Zeitpunkts liegen kann.

Um dies zu beheben, muß man die Effektdauermarke des entsprechenden Scene-Effekts im Video-Script nach rechts verschieben und so die Szene verlängern. Deluxe Video läßt dies jedoch nur zu, wenn der Pfeil dabei nicht über den Startpfeil der folgenden Szene hinaus geschoben wird. Szenen können sich nicht überlappen! Eventuell muß man deshalb zuvor die folgenden Szenen nach rechts verschieben; zuerst die letzte Szene, dann die vorletzte und so weiter.

Die Fernbedienung

In verschiedenen Fällen kann es nötig sein, die Fernbedienung von Deluxe Video auch über die Tastatur zu bedienen. Insbesondere, wenn man einen Video auf Band aufnehmen will, würde diese ja sonst sehr störend mitten im Bild herumliegen.

So aber kann man die Fernbedienung durch einen Klick auf ihr Back-Gadget unsichtbar machen und sie trotzdem nach wie vor benutzen. Möchte man sie wieder sehen, reicht ein Mausklick mit der Menütaste.

Leider kann man nur einige wenige Funktionen mit Tasten ersetzen. Diese werden alle über die vier Cursor- (Pfeil-) Tasten gesteuert. Der Pfeil nach unten entspricht dabei der Taste **Stop**, der Pfeil nach links der Taste **Rückwärts** und der Pfeil nach rechts der Taste **Vorwärts**. Der Pfeil nach oben bringt die »versteckte« Fernbedienung wieder zum Vorschein.

Ein schwerwiegender Fehler

Die mir vorliegende Programmversion (1.0) von Deluxe Video hat noch einen schwerwiegenden Fehler bei der Handhabung der Maustasten.

Vermeiden Sie es deshalb unbedingt mehrmals schnell hintereinander auf die Menü-Taste (rechts auf der Maus) zu drücken!

Vermeiden Sie es auch, in der Titelleiste des Bildschirms zu klicken, während das Programm arbeitet (wenn zum Beispiel die Diskettenlaufwerke aktiv sind)!

13 Weitere Hardware

Obwohl Sie mit dem Amiga (und eventuell einem Drucker und einem zweiten Diskettenlaufwerk) bereits ein recht leistungsfähiges Gerät besitzen, gibt es doch darüberhinaus noch einige Zusatzgeräte, die Ihnen bei Ihrer Arbeit helfen können. Besonders, wenn Sie intensiv mit dem Amiga und den drei in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten Programmen arbeiten, werden sie die Arbeitserleichterungen, die Sie dadurch erhalten, zu schätzen wissen.

In diesem Kapitel werden Sie eine kleine Auswahl der Zusatzprodukte kennenlernen, die es im Moment auf dem Markt gibt, oder die für die nahe Zukunft angekündigt sind.

13.1 Zusätzlicher Arbeitsspeicher

Von den drei in diesem Buch vorgestellten Programmen ist eigentlich nur Deluxe Print mit dem gegenwärtigen Arbeitsspeicher des Amiga so richtig zufrieden. Dies gilt jedenfalls, wenn der Amiga mit einer Speichererweiterung auf 512 KByte aufgerüstet wurde. Deluxe Paint und Deluxe Video kommen mit diesen 512 KByte beide nur knapp aus. Bei Deluxe Paint wird das Arbeiten in der höchsten Bildauflösung durch Speichermangel erschwert und bei Deluxe Video laufen die Videos langsamer und stockender, wenn zuwenig freier Arbeitsspeicher vorhanden ist.

Die Lösung aller dieser Probleme liegt in einer »Hauptspeichererweiterung«. Diese können den Arbeitsspeicher des Amiga bis zum achtfachen seiner jetzigen Größe aufstocken.

Wahlmöglichkeiten

Hauptspeichererweiterungen gibt es inzwischen eine ganze Reihe auf dem Markt. Einige davon werden als kleine Kästen angeboten, die in den Erweiterungsstecker an der rechten Seite des Amiga gesteckt werden können. Diese Produkte sind meist recht teuer und klobig, bieten dafür aber teilweise den Vorteil bis zu etwa 8000 KByte Arbeitsspeicher und noch andere Erweiterungen (zum Beispiel Festplattenlaufwerke) aufnehmen zu können.

Ich selbst habe eine Lösung vorgezogen, bei der zusätzlich etwa 1000 KByte direkt in den Amiga eingebaut werden. Damit verfügt mein Amiga jetzt über etwa 1500 KByte Speicher, was mehr als genug für die Programme ist, mit denen ich üblicherweise arbeite.

Vorteile

Die Vorteile einer solchen Erweiterung liegen auf der Hand. Alle derzeitig erhältlichen Programme haben genug Platz, selbst dann wenn es sich nur um eine »kleine« Erweiterung um 1000 KByte handelt. Oft ist es auch möglich, mit mehreren Programmen gleichzeitig beziehungsweise im schnellen Wechsel zu arbeiten, indem man sie nacheinander startet und dann zwischen ihnen hin und her wechselt.

Eine weitere Möglichkeit, mehr Speicher zu nutzen, ist die sogenannte RAM-Disk, eine Diskette, die im Arbeitsspeicher simuliert wird. Mit dieser »Diskette« können Sie arbeiten, wie mit allen anderen, »normalen« Disketten auch - nur geht alles viel schneller. Wenn Deluxe Video zum Beispiel einen Video wiedergibt, der sich auf einer RAM-Disk befindet, sind kaum noch Verzögerungen zu beobachten, wenn große Hintergrundbilder erscheinen oder Musikstücke einsetzen.

Probleme

Einigen Programmen bereitet zusätzlicher Speicherplatz merkwürdigerweise aber auch Probleme. Dies können »kosmetische« Probleme sein, wie zum Beispiel, daß die Pfeile in Rollbalken nicht erscheinen. Es können aber auch schwerwiegende Probleme sein, die zu Abstürzen des Programms zusammen mit Datenverlusten führen. Sie sollten deshalb alle Programme ausführlich durchtesten, bevor Sie mit diesen und einem Amiga, der mehr als 512 KByte Arbeitsspeicher besitzt, wichtige Arbeiten beginnen.

Diese Probleme haben ihre Ursache darin, daß die ersten 512 KByte des Arbeitsspeichers gewissermaßen bevorzugt sind. In diesem Bereich müssen alle Daten liegen, die für die Bild- und Tonerzeugung benötigt werden. Die Spezialchips im Amiga, die für diese Bereiche zuständig sind, können den restlichen Speicher einfach nicht erreichen. Als die meisten der jetzt erhältlichen Programme geschrieben wurden, haben die Programmierer nicht berücksichtigt, daß der Amiga einmal mehr als 512 KByte Speicher haben könnte und deshalb kleine Fehler gemacht.

Weiterhin ist auch bei der Verwendung des zusätzlichen Speichers als RAM-Disk Vorsicht geboten. Daten, die auf einer RAM-Disk gespeichert werden, bleiben nur solange erhalten, wie der Amiga nicht ausgeschaltet wird oder einen Neustart mitmacht. Bevor einer dieser beiden Fälle eintritt, müssen wichtige Daten deshalb auf eine wirkliche Diskette kopiert werden. Vergessen Sie das und machen einen Neustart, sind diese Daten endgültig verloren.

13.2 Festplatten

Eine andere Möglichkeit, ihre Arbeit zu beschleunigen und die Datenmengen, mit denen Sie im schnellen Zugriff arbeiten können, zu vergrößern, besteht in der Anschaffung einer »Festplatte« oder »Harddisk«. Diese Speichergeräte basieren auf einem ähnlichen Prinzip wie das eingebaute oder externe Diskettenlaufwerk des Amiga und halten die Daten auch genauso permanent fest - auch nach dem Abschalten des Stroms.

Vorteile

Anders als Diskettenlaufwerke besitzen Festplatten aber kein austauschbares Speichermedium sondern eine oder mehrere fest installierte Speicherplatte(n) in ihrem Innern, die die Daten aufnehmen. Der Hauptvorteil dieser Systeme liegt darin, daß sie sowohl mehr Daten aufnehmen können als Disketten und schneller sind als diese. Speicherkapazitäten vom 20- bis 50-fachen einer Diskette sind bei Festplatten nichts Ungewöhnliches und auch die 10-fache Geschwindigkeit kann erreicht werden.

Nachteile

Aber auch Festplatten haben ihre Nachteile. Der erste ist ihr hoher Preis. Festplatten für den Amiga kosten im Moment noch deutlich über 3000,- DM. Sie müssen weiterhin, genau wie Disketten auch, regelmäßig gesichert werden. Nimmt man als Sicherungskopien Disketten, ist das ein langwieriger und umständlicher Vorgang, da dazu viele Disketten benötigt werden und diese von Hand immer wieder ausgetauscht werden müssen. Eine andere Alternative ist es, ein spezielles Gerät extra für das Anfertigen von Sicherungskopien anzuschaffen. Das kann eine zweite Festplatte sein oder ein Bandgerät, das ähnlich wie ein Kassetten- oder Videorecorder die Daten auf einer magnetischen Kassette sichert. Beide Möglichkeiten bedeuten aber zusätzliche Ausgaben in Höhe von einigen tausend DM.

13.3 Grafikdigitizer

Vielleicht haben Sie sich manchmal schon gewundert, wie naturgetreu einige Bilder waren, die in verschiedenen Bildersammlungen und Spielen für den Amiga enthalten sind. Einige davon (zum Beispiel »Venus« und »KingTut« auf der Programmdiskette von Deluxe Paint) haben den Künstler bestimmt viel Arbeit gekostet, andere aber nur einen Knopfdruck und ein zusätzliches Gerät.

Prinzip

Grafikdigitizer sind Geräte, die ein Bild aus einer Videoquelle nehmen und es in Signale umsetzen, aus der geeignete Software Bilder im IFF-Format formen kann. Diese kann man dann mit einem Malprogramm wie Deluxe Paint weiterbearbeiten oder Teile davon für an-

dere Bilder verwenden. Als Videoquelle kann dabei zum Beispiel eine Videokamera, ein Videorecorder oder ein Fernsehempfänger dienen.

Schnelle Digitizer

Es gibt dabei grundsätzlich zwei verschiedene Arten von Grafikdigitizern: schnelle und langsame. Schnelle können Videobilder (fast) mit derselben Geschwindigkeit in Computergrafiken umsetzen, wie sie die Videoquelle liefert. Diese Geräte »digitalisieren« bis zu 25 Bilder pro Sekunde und mehr. Commodore/Amiga selbst hat ein solches Zusatzgerät unter dem Namen *FrameGrabber* (engl. für Bildfänger) für das Jahresende 1986 angekündigt.

Langsame Digitizer

Langsame Digitizer brauchen wesentlich mehr Zeit für ein Bild. Die preiswertesten dieser Geräte benötigen einige Minuten für jedes neue Bild und eignen sich deshalb nur für Standbilder. Sie liefern dann allerdings eine extrem gute Bildqualität. Schwarzweißbilder, die ein solcher langsamer Grafikdigitizer angefertigt hat, sind kaum noch von einem Schwarzweiß-Fernsehbild zu unterscheiden.

Falls Sie also öfters einmal in die Verlegenheit kommen, ein möglichst naturgetreues Bild in Deluxe Paint erstellen zu müssen, sollten Sie sich auf dem Markt für Grafikdigitizer umschauen. Die Preise für solche Geräte beginnen bereits bei etwa 800,- DM.

13.4 GenLock

Besonders Anwender von Deluxe Video, die »normale« Videofilme, die sie mit der Kamera aufgenommen haben, mit zusätzlichen Effekten versehen wollen, werden sich vielleicht für ein weiteres Gerät interessieren, das »GenLock-Interface«.

Dieses Gerät nimmt eine externe Videoquelle, mischt deren Bild mit der Computergrafik, die der Amiga erzeugt und zeigt die Kombination beider Bilder am Bildschirm. Und zwar ersetzt das Bild der externen Videoquelle das Computerbild an den Stellen, die die Hintergrundfarbe (die Farbe Null in der Palette) tragen. Befinden Sie sich gerade auf der Workbench und Sie blenden die Tagesschau ein, so würde diese nahezu den gesamten Bildschirm ausfüllen. Nur die Titelleiste des Bildschirms, die Rahmen der Fenster und die Icons würden über dem Bild des Nachrichtensprechers zu sehen sein.

Es wäre mit dem Genlock-Interface aber auch möglich, einen Film, der von einem Videorecorder kommt, mit einem Titel zu überlagern, den man in Deluxe Video erstellt hat und beides zusammen auf einem zweiten Recorder abzuspeichern.

Auch das GenLock-Interface ist wie der FrameGrabber für Ende 1986 von Commodore angekündigt. Es wird dann allerdings zunächst erst in einer Version vorliegen, die für die deutsche Farbfernsehnorm PAL nicht geeignet ist.

13.5 Sounddigitizer

Ähnlich wie ein Grafikdigitizer den Amiga fähig machen kann, Bilder zu verdauen, kann man mit einem Sounddigitizer und der dazugehörigen Software natürliche Klänge in IFF-Dateien umwandeln. Diese Soundeffekte kann man dann zum Beispiel in Deluxe Video weiterverwenden. Einige der Beispiele für Soundeffekte, die Deluxe Video beiliegen, sind auf genau diese Art und Weise entstanden.

Digitalisierte Soundeffekte haben aber einen ganz entscheidenden Nachteil: Sie benötigen enorm viel Platz! Wenige Minuten der Aufzeichnung eines natürlichen Klangs - zum Beispiel eines Musikstücks - benötigen bereits den gesamten Speicherplatz auf einer Diskette. Sie werden also in naher Zukunft Ihre Plattensammlung nicht durch Disketten ersetzen können. Digitalisierte Soundeffekte sind deshalb typischerweise kurze Soundeffekte oder Ausschnitte aus Musikstücken, die geschickt eingesetzt werden (zum Beispiel oft wiederholt werden), um die Illusion längerer Dauer hervorzurufen.

Commodore/Amiga selbst hat noch keinen Sounddigitizer im Angebot oder auch nur angekündigt. Mindestens zwei andere Hersteller werden aber zu dem Zeitpunkt, da diese Zeilen entstehen, mit solchen Produkten auf den Markt kommen. Erkundigen Sie sich im Zweifelsfall bei Ihrem Händler, falls Sie meinen, Verwendung für ein solches Gerät zu haben.

13.6 Adressen

Für diejenigen, deren Amiga-Händler keine so gute Auswahl hat, daß er die eben vorgestellten Produkte auf Lager hat, möchte ich nun auch noch die Adressen von zwei überregionalen Händlern nennen, die beide in der Hinsicht Amiga-Soft- und -Hardware sehr gut sortiert sind und in das gesamte Bundesgebiet versenden.

Interplan Muhlert
Nymphenburger Str. 134
8000 München 13

Softline
Schwarzwaldstr. 8a
7602 Oberkirch

Mit beiden Firmen habe ich persönlich bereits gute Erfahrungen gemacht und bin der Meinung, sie deshalb weiterempfehlen zu können. Händler, die ebenfalls überregional tätig sind, und hier nicht genannt wurden, bitte ich hiermit um Verzeihung. Diese Adressen sind auch wirklich nur als letzte Hilfe gedacht. Im allgemeinen ist es immer empfehlenswert,

mit einem Händler »an der nächsten Straßenecke« beziehungsweise im nächsten größeren Ort zusammenzuarbeiten.

Stichwortverzeichnis

A

About Deluxe Video 317
 -, Framer 337
 Abspeichern eines Bildes 77
 -, einer Seite 171
 -, eines Videos 255
 Adressen 363
 Ändern der Fenstergröße 37
 -, eines Effekts 250
 -, eines Fensterstapels 36
 -, von platzierten Texten 169
 -, von Texten 39
 Änderungsfreundlichkeit 14
 Aktuelles Dateiverzeichnis 48
 Amiga-Symbol 30
 Animate 338
 Animation 110
 AnimCycle 293
 AnimSeqn 294
 Any Angle 126
 Appear 295
 Arbeiten mit dem Raster 178
 -, mit der Tastatur 150
 -, mit einem Videorecorder 356
 -, mit Images 160
 Arbeitsdisketten konfigurieren 211, 348
 Arbeitsspeicher 359
 Art-Disk betrachten 174
 Aufbau eines Fensters 35
 -, eines Videobilds 347
 -, eines Videos 277
 Auflösung 19
 Aufnehmen eines Pinsels 92
 Aufräumen im CLI 211
 Aufrufen eines Menüs 33
 -, von Deluxe Print aus 212
 Auftritt eines Objekts 246
 Ausschnittvergrößerung 78
 Auswählen eines Menübefehls 33

B

Background 292
 Banner 193
 Banner-Format 185
 Bar Chart 326
 Baud-Rate 43
 Baukastensystem 14
 Bausteine 14
 Bedienung 29
 Bedienungselemente 36
 Befehl Open 34
 Befehle auf der Tastatur 139
 Befehlsstruktur 189
 Beispiele betrachten 229
 Bend 126
 Bereithalten von Teilen 148
 Bewegen eines Fensters 36
 -, eines Objekts 248
 Bild löschen 66
 Bildauflösung 19
 Bilder, extrem große 151
 -, konvertieren 146
 Bildfolgen 355
 Bildimport 353
 Bildschirmaufbau 189, 192
 Bildschirmauflösung 146
 Bildschirmpunkte 19
 Bit 18
 Bitkarten 18
 Bitmapped Grafik 17
 Black&White 42, 44
 Blend 129
 Blend-Modus 107
 Blended, Boxed & Outlined 209
 Border 159, 165
 Border-Menü 205
 Box 203
 Brush Handle 131

C

Calendar 193
CD 48, 50
Center 208
Chain 295
Change 208, 323
-, Color 127
-, Colors 338
-, Frame 337
-, Printer 42
-, Serial 43
Charts 325
CLEAR 194
Clear 297, 323, 341
CLI 30, 45, 352
Color 128, 202, 206, 208
-, Control 119
Colors 297
Computergrafik 16
Control 293
Coordinates 131
COPY 50
Copy 202, 208, 322
Credits 328
Cut 298, 322
Cycle 122, 130
Cycle-Bereich 110
Cycle-Modus 108
CycleClr 299
Cyclic 84

D

Data Drawers 331
Data-Drawer-Requester 349
Dateverzeichnis 48
Datenaustausch 27
Datendiskette 143, 213
Default Palette 122
DELETE 51
Deluxe Music 26
-, Paint 24, 57, 113
-, Paint Idee 58
-, Paint Tips 143
-, Print 25, 153
-, Print Idee 153
-, Print Referenz 189
-, Print Tips 211
-, Print verlassen 173
-, Video 25
-, Video Einführung 225
-, Video Hilfsprogramme 334
-, Video Menübefehle 316
-, Video Prinzip 230
-, Video Referenz 277
-, Video Tips 345
Deluxe-Serie 23
Digitale Farben 16

Digitales Prinzip 16
Digitizer 361
DIR 48
DisApp 300
Disketten kopieren 52, 155
-, kopieren im CLI 54
-, Überblick 228
Diskettenicon 32
Doppelklick 35
Double 125
-, Horiz 125
-, Vert 125
DoubleVol 300
Drehen 164
Drucken 214
-, einer Seite 173
Druckerauswahl 42, 155
Dualzahlen 18
Duplicate 50

E

Edit 203, 206
Edit-Menü 321
Effekt, neuen platzieren 239
Effekte 232, 277, 280
-, mögliche 293
Einblenden einer Text-Zeile 261
-, eines Soundtracks 253
Einfache Seite erstellen 156
Einfacher Video 233
Eingaberahmen 168
Eingeben von Texten 39
Einlesen der Kickstart-Diskette 29
Einschalten 29
Einsetzen von Polygon-Text 264
Electronic Arts 23
Elektronische Zeichentrickfilme 225
Entwerfen einer zweiten Szene 270
Ergänzen einer Music-Spur 158
Ersatzbild 147
Exchange 205
Exportieren von Seiten 218

F

FadeIn 301
FadeOut 301
Färben von Hand 224
Farbbänder 222
Farbe eines Rahmens 167
-, ändern 160
Farbeimer 73, 134
Farben 16, 18, 20
-, mischen 107
-, Tricks 101
-, verschmieren 104
Farbiges Papier 222
Farbindikator 63

Farbkopierer 223
 Farbpalette 20, 101, 138
 Farbpaletten-Animation 111
 Farbbregister 21
 Fast Feedback 94, 131
 Fenster 35
 -, Bedienungselemente 36
 Fensterausschnitt ändern 37
 Fensterstapel 36
 Fernbedienung 251, 358
 Festplatten 361
 Fetch 301
 Filmtitel 274
 Flip 125, 208
 Font 208
 Fonts 72
 Foreground 292
 Format auswählen 158
 -, Banner 185
 -, Calendar 183
 -, eines Befehls 47
 -, Greeting Card 185
 -, Letterhead 188
 Format-Menü 193
 Formate 182
 -, andere 188
 Formen 93
 Fotografieren 15
 Framer 334
 Funktionen 140

G

Gadget 35
 GenLock 362
 Geschlossene Formen 68, 135
 Gitter 80
 Globale Befehle 194
 Globales Menü 190
 Grafik 17
 Grafikauswahlfenster 44
 Grafikdigitizer 361
 Grafikfähigkeiten 19
 Gray Scale 44
 Greeting Card 185, 193
 Größen-Gadget 37
 Group 204
 Grußkarte 185

H

HalfVol 302
 Halve 125
 Hardware, weitere 359
 Hilfsmittel 136
 Hintergrund 232
 -, bestimmen 238
 -, sanft einblenden 271
 Hintergrundbild laden 239

Hintergrundbilder 215, 353
 -, laden 175
 Hintergrundfarbe 86
 Hohe Auflösung 144
 Horizontale Auflösung 19

I

Icon 32
 -, anklicken 33
 -, ergreifen 33
 -, öffnen 34
 IFF-Format 27
 Image 159
 -, bewegen 163
 -, kopieren 163
 -, löschen 161
 -, Options 159
 -, platzieren 160
 -, selektieren 161
 Image-Größe ändern 164
 Image-Menü 201
 Images bearbeiten 179
 -, importieren 216
 Import 205
 -, von Hintergrundbildern 215
 Importieren von Images 216
 Initialize 143
 Instant Music 26
 Interchange File Format 27
 Invertieren 34

K

Kalender 182
 KeyChain 303
 KeyWait 304
 Kickstart-Diskette 29
 Kodierung 19
 Komponenten eines Videobilds 232
 Kompositionsprogramm 26
 Konvertieren von Bildern 146
 Kopieren 52, 223
 Kopierschutz 56
 Kreis 70, 135
 Kreissymmetrie 85
 Kurven 68, 134

L

Label 193
 Laden eines Bildes 64
 -, eines Videos 257
 Letterhead 188, 193
 Lieferumfang 154, 227
 Line 203
 Linien 68, 93, 134
 LOAD 197
 Load 116, 124, 305, 339
 -, Fonts 72

-, Scene Generators 324
Load-Picture-Requester 64
LockClrs 306
Lupe 78, 136, 151

M

Make Object From Frame 337
-, Picture from Object 337
MAKEDIR 51
Maker-Diskette 349
Malen nach Zahlen 19
Malprogramm 57
Maus 31
-, Funktionsprinzip 31
Mehrfarbige Images 217
Mehnteilige Images 220
Memory Map 332
-, Size 333
Menü aufrufen 33
-, Border 191, 205
-, Brush 95, 124
-, Edit 321
-, Font 130
-, Format 158, 190, 193
-, Group 182
-, Image 190, 201
-, Mode 127
-, Object 339
-, Options 329
-, Parts 328
-, Picture 86, 115, 138, 339
-, Prefs 130
-, Project 316, 336
-, Rotate 96
-, Scenes 323
-, Text 191, 207
Menü-Befehle 115
Menübefehl auswählen 33
Menüknopf 33
Menüsystem 189
Menütaste 33
Merge in Back 123
-, in Front 123
Metro-Goldwyn-Bär 271
Modifizierende Tasten 140
Move 201, 204, 208
MoveTo 306
Music 283, 329
Music-Spur 233, 258
Muster 148

N

Namen 47
Neue Szene 236
Neustarten 30
New 317

O

Object 128,
Object-Menü 339
Object-Spur anlegen 244
Objects 329
Objekt 286
Objektanzahl 219
Objekte 354
Öffnen einer Schublade 34
-, eines Icons 34
Open 318
Options-Menü 329
Oval 70

P

Palette 63, 86, 119
PALETTE 196
Palette ändern 21, 176
Palette-Requester 87
Palettengröße 146
Palettenrotation 110
Parts-Diskette 350
Parts-Menü 328
Paste 322
PATH 199
Pattern 179, 202, 308
Pfadnamen 47
Picture 285
-, to Spare 123
Picture-Menü 115, 339
Pictures 329
Pie Chart 325
Pinselfarbe 62
Pinselform ändern 65
Pinselformen 133
Pinselformen ändern 66, 95
Pinselformen 102
Pinselform ändern 141
Pinselformen 62
Pinselform 147
Pixel 18, 21
Place 201, 208
Play 309
-, Scene 321
-, Video 321
Play-Effect-Requester 260
Player 334

Player-Diskette 351
 Plazieren eines neuen Effekts 239
 -, von Text 168
 Pointilismus 17
 Polygon 70, 135
 Polygon-Text 264, 290
 Polygon-Text-Buchstaben 291
 Positionieren eines Objekts 247
 Preferences 41
 Print 214, 123
 PRINT 195
 Printer-Control-Panel-Requester 195
 Programm beenden 256
 -, starten 156
 -, verlassen 67
 Programmdiskette konfigurieren 211
 Programmstart 113
 Project-Menü 316, 336

Q

Quit 123, 321, 339

R

Radieren mit Pinsel 66
 Rahmen 165
 -, bearbeiten 180
 -, löschen 167
 -, selektieren 165
 Raster 80, 136, 178
 Rastergrafik 17
 Rechteck 70, 135
 Remap 127
 Remove 202, 206, 208
 RENAME 51
 Rename 143
 Replace 128
 Reproduzierbarkeit 15
 Requester 38
 Reset 334
 Restart 332
 Restore Palette 121
 Return to Format-Menü 200
 Reverse 204
 Rollbalken 38
 Rotate 125
 RotateTo 311
 Rotieren von Polygon-Text 268

S

Sanftes Einblenden eines Hintergrunds 271
 SAVE 198
 Save 117, 124, 320, 340
 -, As 118, 124, 320
 Save-Picture-Requester 76
 Scene 312
 -, with Picture 324
 Scenes-Menü 323

Schatten 98
 Schattieren 105
 Schieberegler 88
 Schließen eines Fensters 37
 Schnelles Feedback 94
 Schublade öffnen 34
 Screens 40
 Scripts 231, 277
 Seite abspeichern 171
 -, drucken 173
 -, erstellen 156
 Seiten laden 174
 Selbstdefinierte Pinsel 91
 -, Pinsel ändern 141
 Select 201, 205
 Selektionstaste 32
 Shade 129
 Shade-Modus 104
 Shear 126
 Show 323
 Sicherungskopie anfertigen 59
 Sicherungskopien 52, 227
 Sign 193
 Sign-Format 159
 SIZE 75
 Size 124, 202, 208, 312
 Slide 328
 Smear 128
 Smear-Modus 103
 Snapshot 333
 Software als Kunst 23
 Sound 286
 Sound-Spur 233
 Sounddigitizer 363
 Sounds 329
 Soundtrack einblenden 253
 Spare 122
 Speed 332
 Speicherplatzprobleme 144
 Speicherprobleme 352
 Speicherspar-Techniken 145
 Spiegeln 164
 Spiegelsymmetrie 84
 Spraydüse 75, 134
 Spuren 231, 277, 279
 -, mögliche 282
 Stamp 314
 Starten 29
 -, des CLI 46
 -, des Programms 60, 233
 Startzeit des Effekts 242
 Stempeln mit Pinsel 93
 Stretch 124
 Strobe 314
 Struktur eines Videos 230
 Swap 123
 Symmetrie 82

Symmetrie-Requester 83
Symmetrie-Werkzeug 137
Symmetry Center 85, 118
Szene wiedergeben 243
Szenen 231, 277
Szenenrand 357

T

Tastatur 150
Tastaturbefehle 139
Tasten, modifizierende 140
Tastenbefehle 150
Tastenkombination für Neustarten 30
Text 70, 136, 159, 326
-, plazieren 168
Text-Line 289
Text-Menü 207
Text-Stile 209
Text-Zeile einblenden 261
Texte eingeben 39
The End 328
Time Scale 329
Titel-Leiste 36
Title 327
Track-Requester 279
Tracks 231
Trickfilme 22
Turn Off 322
-, On 322

U

Überblendungen 275
Überlagerte Bilder 22
Überleiten des Vordergrunds 357
Umbenennen 47
Umlaute 221
Ungewöhnliche Formate 182
-, Techniken 222
Unpack 342
Use Brush Palette 121

V

Vergrößerungsfaktor 79
Vertikale Auflösung 19
VidCheck 341
Video 282
-, abspeichern 255
-, verbessern 257
Video-Script 235
-, neues 236
Videobild Aufbau 347
Videorecorder 356
View 339
Vordergrund 232, 357
Vordergrundspur 275
-, anlegen 244
Vorgefertigte Szenen 276

W

Werkzeuge 133
Werkzengleiste 61
Werkzeugpalette 68, 78, 131
-, bedienen 141
Wiedergeben einer Szene 243
Wipe 315
Workbench 30, 31, 351
Workbench-Diskette 29

Z

Zeichensatz 170
Zeichensätze 73
Zeichenstil 170
Zeichentrickfilme 225
Zusammenarbeit 27
-, mit Deluxe Paint 215
Zusätzlicher Arbeitsspeicher 359

4-Tile Sign 194
90 Degrees 125



Superbase

Relationales
Datenbank-System
für den Amiga 512 K
in deutscher Sprache

Superbase - das relationale Datenbank-System

Superbase vereint als erstes Programm einer neuen Generation von Datenbank-Systemen sowohl eine neuartige, äußerst benutzerfreundliche Bedienung mit Pull-down-Menüs, Fenstern und Maussteuerung, als auch die enorme Leistungsfähigkeit einer relationalen Datenverwaltung.

Einfacher Datenbank-Aufbau

Mit den leichtverständlichen Menüs und Kontrollfeldern legen Sie in Minuten eine komplette Datenbank an. Sie können ein bereits festgelegtes Format jederzeit ändern, ohne Ihre Daten zu zerstören.

Verwaltung der Daten

Superbase zeigt Ihre Daten auf verschiedene Arten an, beispielsweise als Tabelle oder als Formular. Sind Index und Felder selektiert, so können Sie Ihre Daten wie bei einem Videorecorder anzeigen lassen. Schneller Vorlauf, Rücklauf, Pause und Stop - ein Recorder ist nicht einfacher zu bedienen. Ein einzigartiges Filtersystem wählt beliebige Datenkategorien aus, mit denen Sie dann arbeiten können.

Die Stärken von Superbase

Das Festlegen von Übersichten und zusammenhängenden Abfragen über mehrere verknüpfte Dateien ist auch bei verschiedenen Sortierkriterien kein Problem. Daten anderer Datenbanken oder Anwenderprogramme lassen sich ebenfalls problemlos verarbeiten. Binden Sie Daten in Ihre Textverarbeitung

ein oder bilden Sie aus verschiedenen Dateien eine neue Datenbank! Die fortschrittliche Baumstruktur und die Disketten-Pufferung garantieren immer höchste Leistungsfähigkeit - Superbase findet beispielsweise einen normalen Datensatz in Sekundenbruchteilen.

Datenbank mit Bildern

Superbase bietet neben den gängigen Datenbank-Funktionen die Möglichkeit, Bilder und Grafiken darzustellen und zu verwalten. Einzigartigen Grafik-Datenbanken oder Dia-Shows steht also nichts im Wege.

Wer braucht Superbase?

Die Anwendungsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt.

Hier einige Beispiele:

Geschäftliches	Professionelle Anwendungen
Lagerbestand	Design
Rechnungswesen	Fotografie
Registrierung	Journalismus
Versandlisten	Sammlungen
Verwaltung	Forschung
Adressen	Ausbildung

Leistungsumfang

Die Software: • bis zu 17 Gigabyte Speicherkapazität pro Datei • bis zu 16 Millionen Datensätze pro Datei • maximal 999 Indizes pro Datei • Anzahl der geöffneten Dateien, Anzahl der Dateien und Anzahl der Felder pro Datensatz: jeweils systemabhängig

Die Daten: • Text, Daten, numerische Felder und externe Dateien • Überprüfung bei der Eingabe • Formfelder • Kalender der Jahre 1-9999, verschiedene Datumsformen • verschiedene Zahlenformate bei 13stelliger Genauigkeit • Datenschutz per Passwort

Die Ausgaben: • bis zu 255 Spalten • mit Titel, Datum und Seitenzahl • Datensatz-Zähler, Durchschnitt, Zwischen- und Endergebnis • Ausgabe von mehreren Dateien auf Bildschirm, Drucker, Diskette oder neuer Datei • Mehrspaltiger Etikettendruck mit variablem Format • Speicherung der Ausgabe- und Abfrage-Formate zur späteren Verwendung • Vielfältige Sortierkriterien

Best.-Nr. 51636

DM 249,-* (sFr. 199,-/BS 2490,-*)

* inkl. MwSt. Unverbindliche Preisempfehlung



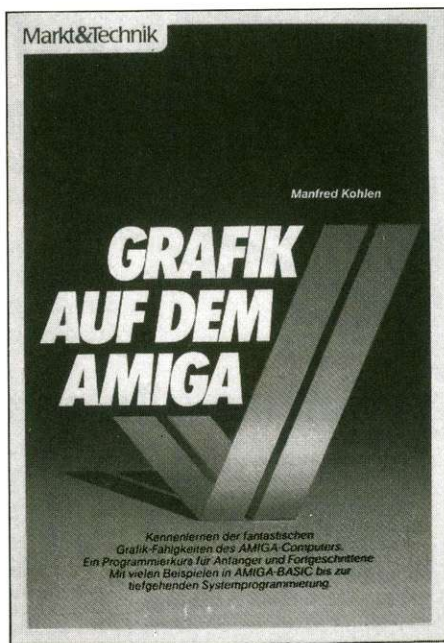
Bücher zum Amiga



M. Breuer
DELUXE Grafik mit dem Amiga
1987, 370 Seiten
Das vorliegende Buch wendet sich an alle Benutzer der DELUXE-Grafikprogramme. Eine behutsame Einführung in die grundlegenden Konzepte des jeweiligen Programms führt anhand kleiner überschaubarer Beispiele die wichtigsten Programmbefehle vor. Ein Nachschlageteil zu jedem Programm listet alle Befehle und ihre Bedeutung auf. Den Abschluß der Beschreibung jedes Programms bildet eine Sammlung von Tips und Tricks.

- Das deutsche Handbuch für den kreativen Grafikkünstler mit der DELUXE-Serie.

Best.-Nr. 90412
ISBN 3-89090-412-2
DM 49,-



M. Kohlen
Grafik auf dem Amiga
1987, ca. 250 Seiten
Dieses Buch enthält eine ausführliche Beschreibung der Grafik-Hard- und -Software, deren Funktionsweise und führt in die Grundzüge der Grafikprogrammierung ein. In den folgenden Kapiteln werden diese Kenntnisse dann in praktischen Beispielen

umgesetzt. Außerdem bietet das Buch einen Überblick über die vorhandenen Soft- und Hardware-Erweiterungen für den Amiga.

- Eine Pflichtlektüre für jeden, der sich für die phantastische Grafik des Amiga interessiert.

Best.-Nr. 90236
ISBN 3-89090-236-7
DM 49,-

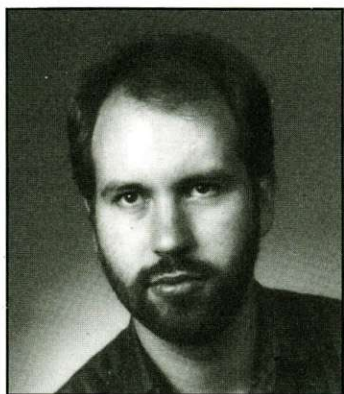


M. Breuer
Das Amiga-Handbuch
1986, 461 Seiten
Das Buch liefert übersichtlich gegliedertes Grundwissen über den Amiga. Alle interessanten Aspekte kommen zur Sprache. Dabei wird sehr ausführlich auf die Gesichtspunkte eingegangen, die in der dem Gerät mitgelieferten Dokumentation nur gering behandelt werden. Aus dem Inhalt: Systemarchitektur, Workbench, Intuition, Grafikprogramme (Graficraft und Deluxe Paint), CLI, Kommandofolgen, die Spezialchips, Programmierung des Amiga.

- Mit vielen Abbildungen und Übersichtstafeln für den täglichen Einsatz.

Best.-Nr. 90228
ISBN 3-89090-228-6
DM 49,-





MARKUS BREUER (Jahrgang 1960), studiert Informatik an der Universität Dortmund. Ein Hauptinteressengebiet sind seit langem Computer mit modernen grafischen Benutzerschnittstellen. Neben dem Studium seit 1984 als Programmentwickler und seit 1985 als technischer Autor und EDV-Berater tätig. Verfasser einer Vielzahl von Artikeln, Büchern und Handbüchern zu den Themenbereichen Macintosh, Amiga, moderne Programmiersprachen und Expertensysteme/Künstliche Intelligenz.

Hardware-Anforderung:

Commodore Amiga
mit Deluxe Paint-, Deluxe Print-
oder Deluxe Video-Programm



DELUXE Grafik mit dem Amiga

Der Commodore Amiga ist der Grafik-Computer schlechthin. Hochauflösende Bildschirmgrafik, blitzschnelle Animationseffekte, 4096 Farbmöglichkeiten und eine komfortable Mausbedienung machen ihn zum leistungsfähigsten Grafiksystem in der unteren Preisklasse.

Die DELUXE-Serie von Grafikprogrammen der Firma Electronic Arts ist die Programmfamilie, die diese Fähigkeiten voll nutzt. Deluxe Paint, Deluxe Print und Deluxe Video erlauben es auch dem künstlerisch Unbegabten farbenprächtige, naturgetreue Bilder zu zeichnen, sie in eigenen Grußkarten, Kalendern, etc. zu verwenden und Computertrickfilme zu erstellen, deren Raffinesse kommerziellen Produkten kaum noch nachsteht. Mögliche Anwendungen sind nicht auf den Privatbereich beschränkt. Auch für Werbung, Präsentation und Ausbildung eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten.

Das vorliegende Buch wendet sich an alle Benutzer dieser Programme. Der Leser findet darin jeweils drei große Kapitel für jedes der Programme: Eine behutsame Einführung erläutert die grundlegenden Konzepte des jeweiligen Programms und führt anhand kleiner überschaubarer Beispiele die Anwendung der wichtigsten Befehle vor. Den Abschluß der Beschreibung jedes Programms bildet eine Sammlung von Tips und Tricks, die sowohl dem Anfänger helfen, über typische Hürden des Programms hinwegzukommen, als auch dem erfahrenen Anwender neue Anregungen geben. Ein besonderes Schwergewicht wird bei allen Beschreibungen auf den Datenaustausch zwischen den Programmen gelegt.

Aus dem Inhalt:

- Grundlagen der Amiga-Grafik
- Exaktes Zeichnen mit Deluxe Paint
- Tricks mit selbstdefinierten Pinseln und Farbeffekten
- Briefköpfe drucken mit Deluxe Print
- Grundlagen elektronischer Zeichentrickfilme
- Einfache Animationen
- Spezielle Effekte (Überblendungen, Fade-In, Fade-Out, etc.)
- Grafische Zusatz-Hardware für den Amiga
- Nachschlageteil für alle Befehle und ihre Bedeutungen

ISB N 3-89090-412-2



DM 49,-
sFr 45,10
öS 382,20