

DPaint_04.ReadMe

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> DPaint_04.ReadMe	
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>
WRITTEN BY		February 8, 2022
		<i>SIGNATURE</i>

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	DPaint_04.ReadMe	1
1.1	DO IT! : DPaint - DPaint_04	1

Chapter 1

DPaint_04.ReadMe

1.1 DO IT! : DPaint - DPaint_04

Projekt: DPaint_04
Programm: Deluxe Paint V

Quelle: "CRASH-Kurs ANIMATION",
HIPPO BOOKS Best.Nr. 5000
Autoren: Walter Friedhuber, Otto Christerer

Thema: Virtuelle Kamerafahrten

Tips: Vorschläge zum Anfertigen
geeigneter Vorder- und
Hintergrundgrafiken, Optionen des
Kamerabewegen-Requesters,
Feststellen der realen Frame-Rate,
Einsatz des Moduls "Deluxe Player"

RAM-Bedarf: 4 MByte

Festplatte, Animation: 1,9 MByte (46 Frames)

Berechnungszeit pro Frame: ca. 1 Min.
(Durchschnittswert, LowRes, 32 Farben)

Berechnungszeit, Animation: 5 Min. (46 Frames, LowRes)

Arbeitszeit: 30 Min.

Seit Version V verfügt DPaint über eine virtuelle, in alle Richtungen frei "schwenkbare" Kamera, die für viele faszinierende Effekte gut ist - vorausgesetzt, man kann mit ihr umgehen und beachtet einige Grundregeln.

Um Kamerafahrten inszenieren zu können, benötigen Sie minimal ein Hintergrundbild (Ihr Kamera-Motiv). Werden zusätzliche Vordergrundgrafiken eingesetzt, sind sogar räumlich gestaffelte Bewegungsabläufe realisierbar, wie sie aus jedem besseren Trickfilm bekannt sein dürften (-> Workshop). Die Seitengröße kann - abhängig vom verfügbaren Speicher (RAM) - in weiten Grenzen frei eingestellt werden, ist nicht an die Abmessungen des

Bildschirmformats gebunden. Die vorgesehenen Grafiken müssen jedoch speziell präpariert werden, damit die erwünschte Wirkung in vollem Umfang zum Tragen kommt:

Vorschläge zum Anfertigen von Vorder- und Hintergrundgrafiken

- =====
1. Um Übergänge zwischen Anfang und Ende eines Animationsabschnittes zu verbergen, sollten minimal 5 Pixel der linken und rechten Grafikränder (= horizontaler Schwenk) bzw. des oberen und unteren Abschnitts (= vertikale Bewegungsrichtung) ein identisches Aussehen haben (Bild_0001.32 MVextern). Beachten Sie das nicht, wird beim Abspielen die "Nahtstelle" sichtbar, was nicht Zweck der Übung sein kann!
Die Bildbeispiele zeigen, wie man optisch perfekte Randzonen generiert: In (Bild_0001.32 MVextern) wurde der äußere linke Abschnitt als Pinsel abgehoben (Taste "b"), gespiegelt (Taste "x") und am rechten Rand - in identischer Höhe (!) - wieder eingesetzt.

Läßt es die grafische Gestaltung des Motivs zu, können symmetrische Abgrenzungen fast vollständig vertuscht werden, indem man nur unscheinbare Details ändert (Bild_0002.32 MVextern und Bild_0003.32 MVextern).

In der fertiggestellten Animation wird dadurch der Eindruck erweckt, als würden ständig neue Bilder am Betrachter vorbeiziehen... Da beide Illustrationen auf Ihrer CD (Unterverzeichnis "DPaint/DPaint_04/Picture") enthalten sind und diese mit "Grafik - Laden" jederzeit abgerufen werden können, fällt eine Analyse der besprochenen Techniken nicht besonders schwer.

2. Bei Speicherknappheit - aber auch nur dann - sind hochauflösende Formate, die das Zeilensprungverfahren (Interlace) benutzen, tunlichst zu vermeiden (HighRes Interlace, LowRes Interlace, HAM Laced+). Diese Aussage gilt auch für Anwendungen, die ganz allgemein auf dem HAM-Modus basieren, der besondere Anforderungen an die Rechenleistung des Prozessors stellt.
3. Sollen mehrere Vorder-/Hintergrundmotive oder AnimBrushes miteinander kombiniert werden, ist einer gemeinsamen Palette der Vorzug zu geben. Obwohl DPaint V mit der Handhabung individueller Farbpaletten keinerlei Schwierigkeiten hat, rate ich Ihnen dringend davon ab! Die auftretenden

Rechenzeiten verhindern ein Abspielen in Echtzeit (25 Frames pro Sekunde), falls Sie nicht Besitzer einer Cyberstorm-Karte oder ähnlich hochwertiger Produkte sind! Kamerafahrten, vor allem jene Spezies, die in

vertikaler oder horizontaler Richtung operiert, tendieren zu starken, nicht akzeptablen Ruckeleffekten, die sich jedoch fast völlig unterdrücken lassen, wenn Sie unsere Tips befolgen:

Maßnahmen gegen ruckhaft ablaufende Kamerafahrten

- =====
1. Speichern Sie Ihre Kamerafahrt nie im (voreingestellten) Anim Opt. 5 - Format! Das von Electronic Arts (Dan Silva) eingeführte Kompressionsverfahren, das sich sonst recht gut bewährt, zeigt immer dann Schwächen, wenn sich viele Details von Frame zu Frame ändern (Delta-Verfahren), wie das beispielsweise bei Kamera-Bewegungsda- teien

fast ausnahmslos die Regel ist. In derartigen Fällen bewährt sich das Anim Opt. 8-Format (entwickelt von Joe Porkka, ASDG), das Ihnen seit Version V zur Verfügung steht, in besonderer Weise. Von den beiden hier selektierbaren Optionen (Word und Long), genügt meist die (weniger speicherbelastende) Word-Version. Außerdem ist zu beachten, daß bei Verwendung der Long-Variante Abstürze an der Tagesordnung sind! Wie man auf das Anim Opt. 8-Word-Format zugreift, ist Inhalt unseres Workshops.

2. Sollten Sie ohne Turbo-Prozessor (68030, 68040, 68060) Ihr Dasein fristen, sieht die Sache ziemlich traurig aus. Das Verzichten auf Details, die den Rechenfluß hemmen (geditherte, mit Farbverläufen gefüllte Flächen, naturgetreu nachgepixelte Sujets -> Blumen, Pflanzen, Bäume...), ist hier ein Muß, was naturgemäß Abstriche am Aussehen des Endprodukts nach sich zieht. Aber vielleicht haben Sie "Glück" und können sich mit Tip 3 über die Runden retten...
3. Verwenden Sie zum Abspielen von Kamera-Bewegungsdateien stets das mitgelieferte Hilfsprogramm "Deluxe Player"! Das Modul ist nicht nur äußerst komfortabel zu bedienen, sondern beinhaltet auch eine spezielle Option (Abspielmodus - "Nur vorwärts (schnell!)"), die selbst in scheinbar hoffnungslosen Situationen aus der Patsche hilft. Näheres dazu erfahren Sie am Ende des aktuellen Workshops.
4. Unterstützend zu all den bisher aufgeführten Maßnahmen, kann noch folgender Tip zum Erfolg führen: Horizontale Kamerabewegungen (von links nach rechts und umgekehrt) laufen bekanntlich über die X-Achse des Bildschirmkoordinatensystems ab. Teilt man die Breite der Bilder durch die im "Anzahl"-Feld (des Kamera-Requesters) definierte Animationslänge, erhält man den X-Versatz pro Frame. Ergebnisse mit einer Nachkommazahl zwingen DPaint zu Rundungsaktionen, die sich wiederum negativ auf die Abspielrate auswirken.

BEISPIEL: Nehmen wir mal an, Ihr Hintergrundbild liegt im Format 368 x 283 vor (-> Bildschirmformat-Requester, Max. Randbereich) und soll für eine horizontale Kamerafahrt herangezogen werden. Würden Sie nun dafür einfach 50 Frames einsetzen, teilt DPaint die X-Abmessung (368) durch die Frame-Anzahl (50) und versucht, den Rest der sich aus dieser Rechnung ergibt (7,036), zu interpolieren. Folge: Ein vermehrtes Ruckeln bei der Wiedergabe.

Wenn Sie stattdessen 42 Frames vorgeben ($368 : 8$), entsteht ein Rest von 0, eine Interpolation entfällt, das Ruckeln mindert sich.

5. Als ideal erweist es sich auch, wenn die Breite des Bildes durch 16 (Anim Opt. 8-Word-Format) bzw. 32 (Anim Opt. 8-Long-Format) ohne Rest teilbar ist. Da sich eine derartige Anforderung - bezogen auf die vorliegenden Vorder-/Hintergrundgrafiken - sowohl bei der Video Randbereich- als auch bei der Anwendung der Max. Randbereich- Einstellung ($368 : 16 = 23$) nur für das Word-Format realisieren läßt, werden wir in unserem Workshop dieser Variante den Vorzug geben.

So weit so gut. Bevor wir in die Praxis einsteigen, sollen Sie noch wissen, wie Kamerafahrten prinzipiell definiert werden, welche Schritte notwendig sind und wie sich die Optionen des Kamera-Requesters einsetzen lassen:

Ablaufschema: Kamerafahrten

=====

1. Zu Beginn wird das vorgesehene Vorder- bzw. Hintergrundbild auf den Hauptbildschirm geladen, dann - mit "Ctrl j" (-> "Grafik - 2. Seite - Auf 2.Seite kopieren") auf die Reserveseite geclont. Nur wenn DPaint hier eine Grafik vorfindet, kann eine Kamera-Animation in die Wege geleitet werden.
Andernfalls reagiert das Programm mit einer entsprechenden Fehlermeldung.
2. Mit "SHIFT n" (-> "Anim - Kamera bewegen") rufen Sie den Kamerabewegung-Requester auf, dessen Optionen weitgehend den bereits bekannten Funktionendes Standard-Bewegen-Requesters gleichen und deshalb nur stichwortartigerläutert werden sollen:

Die Optionen des Kamerabewegung-Requesters

=====

"Dist.: X", "Y" und "Z":

Bewegungsrichtung der Kamera in horizontaler (X) und vertikaler (Y)Richtung. Ein positiver Z-Wert löst eine Zoom-Fahrt aus, negative Z-Werte bewirken ein Zurückziehen der Kamera, wobei (bei übergroßen Seitenformaten) vorher nicht sichtbare Randbereiche eingeblendet werden. ANMERKUNG: Kurvenfahrten und Loopings können über verknüpfte Move-Dateien realisiert werden (Gadgets "Laden" und "Speichern"). Im Buch "DPaint V - Tips und Tricks" (Best.Nr. 5001, DM 69.- inkl. 4 Disks) finden Sie dazu entsprechende Beispiele.

"Kam":

Voreingestellt ist diese Option inaktiv (kein Häkchen im Feld). Dadurch beziehen sich alle Bewegungsabläufe auf die Position der Bildschirmachse. Ist das Feld angeschaltet, erfolgt eine Ausrichtung auf die Kamera-Achse. "Null" stellt die Felder Dist.: X, Y und Z auf 0 zurück.

"Zyklisch" dient zur Reproduktion endlos ablaufender Animationen.

"Beschl." und "Verlangs."

läßt Brems- und Beschleunigungsvorgänge auch für Kamerafahrten zu.

"Anzahl" definiert die Länge der geplanten Kamerabewegung.

"Bewegen":

x---> Berechnung erfolgt vom 1. zum letzten Frame (= Standard).

---->x Berechnung erfolgt vom letzten in Richtung 1. Frame.

"Übergang":

Die Option stellt sicher, daß die Ränder der Grafik auch dann nahtlos miteinander verknüpft werden, wenn die Kamerabewegung über die Randbereiche des Bildes hinaus erfolgt (= Voreinstellung).

"Anfang", "Ende", "Anpassen":

Wie im Bewegen-Requester, lassen sich auch im Kamera-Requester interaktive Start-/End-Einstellungen realisieren. DPaint aktiviert dabei den Perspektive-Modus, der im aktuellen Fall nicht zur Rotation, sondern lediglich zum Ausrichten der Grafik auf den Start- bzw. Zielort herangezogen wird, wobei der perspektivische Fluchtpunkt Orientierungsmöglichkeiten bietet. Um das Zentrum des Fluchtpunktes mit der Mitte der Bild-Achse abzugleichen, genügt es, den Cursor über dem Fluchtpunkt-Fadenkreuz zu plazieren und die "Punkt"-Taste (im numerischen Block!) anzutippen.

HINWEIS: Die zu diesem Zweck im Original-Handbuch (Seite 175, 1. Absatz) empfohlene Dezimalkomma-Taste, funktioniert nicht!

Sondertasten in den interaktive Modi:

"Ctrl"-Taste:

Nachdem Sie den Rahmen der Grafik um einige Pixel nach oben oder unten bewegt haben, können Sie die "Ctrl"-Taste festhalten. Jede weitere Verschiebung in eine der beiden Richtungen vergrößert bzw. verkleinert nun den Rahmen, wodurch sich Vorgaben für Zoom-Fahrten besonders einfach verwirklichen lassen.

"0"-Taste (numerischer Block): Sobald Sie die Taste "0" antippen, stellt sich der Rahmen auf die jeweils aktuelle Bildschirmauflösung ein. Das erweist sich immer dann als praktisch, wenn Sie zuvor eine Ausschnittvergrößerung (Zoom-In) oder -verringerung (Zoom-Out) mit Hilfe der "Ctrl"-Taste vorgenommen haben und wieder rückgängig machen möchten.

"Esc"-Taste:

Um den interaktiven Anpassungsmodus zu verlassen, ohne die zuletzt vorgenommen Aktionen wirksam werden zu lassen, tippen Sie auf die Esc-Taste.

"Punkt"-Taste (numerischer Block):

Ermöglicht eine Plazierung des Grafikrahmens an der jeweils aktuellen Cursorposition.

"ENTER" oder "RETURN"-Taste:

Übergibt die vorgenommenen Start- / End-Einstellungen an das Dist. X-, Y- und Z-Feld des Requesters.

"Vorschau":

Die Kamerabewegung kann mit Hilfe eines Drahtgitter- Modells grob getestet werden.

"Neu"

generiert auf der Hauptseite des Bildschirms eine Kamerafahrt. Eine eventuell dort befindliche, bereits angelegte Datei, wird überschrieben.

"Vorher":

Kamerafahrten lassen sich ab jeder beliebigen Framenummer einer bestehenden Datei einfügen. DPaint orientiert sich dabei an der Frame-Nummer, die vor Aufruf des Requesters aktuell am Bildschirm eingestellt war. Nach Anklicken von "Vorher" fügt es an dieser Position die neue Bewegungsdatei (in der Länge des Anzahl- Wertes) ein.

"Danach": Wiederum wird die aktuell am Schirm sichtbare Frame- Nummer dazu verwendet, um die neue Kamera-Datei nach diesem Frame einzufügen. Wenn Sie vor Aufruf des Kamera-Requesters das letzte Frame einer vorhandenen Bewegungsdatei angesteuert haben, verknüpft DPaint die beiden Dateien.

"Beenden"blendet den Kamera-Requester aus, ohne eine Aktion zu starten. Die vorgefunden Werte werden intern gespeichert, stehen beim nächsten Aufruf des Requesters wieder zur Verfügung.

"Abbruch"

blendet den Kamera-Requester aus, ohne eine Aktion zu starten. Eventuell

eingestellte Werte werden verworfen.

"Laden" / "Speichern":

Wie im Standard-Bewegen-Requester, können Einstellungen des Fensters auf Festplatte bzw. Diskette gespeichert und wieder geladen werden (Move-Schublade). Dadurch lassen sich komplexe Bewegungsabläufe zu beliebigen Zeitpunkten weiterverwenden, bzw. verknüpfte Kamerafahrten inszenieren.

Nach so viel Theorie, nun aber zur Praxis: Wir werden eine zweiteilige Kamerafahrt produzieren, in deren Verlauf sich der Vordergrund - im Vergleich zum Hintergrund - schneller bewegt. Derartige Techniken finden sich in jedem besseren Zeichentrickfilm und dienen dazu, mit der Realität konforme Abläufe zu visualisieren: Eine Kamera, die sich nahe am Vordergrundmotiv befindetet und der Bewegung eines zusätzlich integrierten Objekts folgt, erweckt den Eindruck, als würde der Vordergrund nur so am Betrachter vorbeihuschen, während sich die Bewegung auf den Hintergrund mit deutlicher Verzögerung auswirkt. Als Hauptmotiv für unserer "Verfolgungsjagd" verwenden wir einen AnimBrush, der ein Cartoon-Objekt in vollem Lauf zeigt und damit den angestrebten Effekt drastisch steigert (Bild_0004.32 MVextern). Wie der Phasenauszug verdeutlicht, "bewegt" sich das Motiv - das sich in Wahrheit starr, an einem festen Standort befindetet - von links nach rechts. Die Konsequenz daraus: Die beiden Kamerabilder müssen in entgegengesetzter Richtung animiert werden.

1. Starten Sie DPaintV. Verwerfen Sie das Copyright-Fenster und den Bildschirmformat - Requester mit "Ok". Die Seiten-, Format- und Paletteneinstellungen erledigen wir diesmal im Dialog mit dem Programm.
 2. Befehlen Sie "Grafik - Laden" (rechte AMIGA- und "l"-Taste) und schaufeln Sie die Datei "CameraBack.LowRes" (Originalstandort: "Picture"-Verzeichnis, "DPaint/DPaint_04" der CD) mit einem Doppelklick auf die linke Maustaste in den Speicher. Die System-Meldung bestätigen Sie mit "Ja".
 3. Kopieren Sie die Illustration auf die Reserveseite: Halten Sie die "Ctrl"-Taste fest und tippen Sie auf Taste "j".
 4. Rufen Sie mit "SHIFT n" (oder "Anim - Kamera bewegen") den Kamerabewegung- Requester auf. Ändern Sie das "Anzahl"-Feld auf 46. "Anfang" ist aktiv. Klicken Sie deshalb sofort auf "Anpassen". Um eine Bewegung von rechts nach links auszulösen (invers zur Scheinbewegung des Cartoon-AnimBrushes), muß zuerst der rechte Rand der Grafik an den linken Rand der Bildschirmseite befördert werden (= Startposition), ohne daß dabei die Lage des Rahmens auf der Vertikalachse geändert wird:
 5. Halten Sie dazu die linke Maustaste fest und verschieben Sie den Cursor um einige Pixel nach links. Lassen Sie danach die Maustaste kurz los, drücken Sie die SHIFT-Taste und die linke Maustaste und erledigen Sie den Rest. Aufgrund dieser Aktion behält der Rahmen die anfangs eingeschlagene Horizontalbewegung bei, ohne auf Verlagerungen nach oben oder unten (Y-Achse) zu reagieren. Sobald sich der rechte Rahmenrand außerhalb Ihres Blickfeldes befindet, tippen Sie auf die ENTER- oder RETURN-Taste.
 6. Klicken Sie auf "Ende", dann nochmals auf "Anpassen".
 7. Im letzten Frame der Kameradatei muß sich die Grafik genau in der
-

Bildschirmmitte befinden. Sie könnten nun den zuvor verschobenen Rahmen mitgedrückter Maustaste an seinen Ursprung zurückordern und ihn gemäß unserer Anforderung ausrichten. Einfacher funktioniert's, wenn Sie den Cursor EXAKT über dem sichtbaren Fluchtpunkt plazieren und dann auf die "Punkt"-Taste, im numerischen Block der Tastatur, tippen. Machen Sie das bitte...

8. Mit ENTER- oder RETURN beenden Sie die Aktion und landen wiederum im Kamera-Requester, wo die aktuell eingenommenen End-Koordinaten in den Distanz-Feldern sichtbar sind. Wenn Sie alles "richtig" gemacht haben - was aufgrund des Overscan-Modus, der eine freie Sicht auf die Randbereiche verhindert - kaum möglich ist, müßte das "Dist. X" -Feld 368 aufweisen (= Breite der aktuellen Grafik), während "Dist. Y" und "Dist. Z" jeweils eine "0" beinhalten sollten. Ist das nicht der Fall, ändern Sie davon abweichende Felder...
 9. Kontrollieren Sie den Ablauf der Bewegung, indem Sie auf "Vorsch." klicken.
 10. Starten Sie den Kopierprozeß, der zirka 1 bis 2 Minuten in Anspruch nimmt, mit "Neu".
 11. Testen Sie das berechnete Ergebnis mit Taste "4" (Schreibmaschinen-teil). Zum Anhalten tippen Sie auf die "Leertaste". Das Hintergrundbild bewegt sich von rechts nach links und ruckelt wie verrückt, was wir sofort abstellen werden...
 12. Das im nächsten Schritt zu animierende Vordergrundbild kann leider nicht direkt in die aktuelle Animationsdatei eingearbeitet werden. Deshalb speichern Sie zuerst die Hintergrunddatei: Rechte AMIGA-Taste festhalten, zusätzlich auf Taste "a" tippen. Sobald der Speicher-Requester auftaucht, tippen Sie auf Funktionstaste "F1" und klicken im "Formatspeichern"-Abschnitt, des eingeblendeten "Anim-Optionen speichern"-Fensters, auf das mit "Anim OP-5" beschriftete Gadget, sodaß es nun "Anim OP-8 (Word)" anzeigt. Tragen Sie im "Datei"-Feld "Camera.anim" ein und drücken Sie die RETURN-Taste.
 13. Mit "Grafik - Laden" rufen Sie die Illustration "CameraFront.LowRes" auf (2mal anklicken), die eine identische Palette benutzt (Standort: "DPaint/DPaint_04/Picture").
 14. "Ctrl j" kopiert das Bild auf die Reserveseite.
 15. "SHIFT n" befördert Sie in den Kamerabewegung-Requester, wo Sie den Wert des "Anzahl"-Feldes auf 23 korrigieren. Der Wert stellt sicher, daß keine unnötigen Pixelsprünge produziert werden und garantiert zudem, daß sich Ihr Vordergrundmotiv doppelt so schnell bewegt als der zuvor angefertigte Hintergrund. Da sowohl Start- als auch Ziel-Koordinaten des Bildes mit den zuvor eingestellten identisch sind, können Sie sofort auf "Neu" klicken...
 16. Das Ergebnis muß als AnimBrush aufgenommen werden: Stellen Sie sicher, daß Sie sich im Frame 1 der Datei befinden ("SHIFT" festhalten, Taste "1" -> Schreibmaschinenteil -> antippen), blenden Sie mit Funktionstaste "F10" die Menü- und Werkzeugleiste aus und befehlen Sie dann "Anim - AnimPinsel -Aufnehmen".
-

17. Befördern Sie das Fadenkreuz an den äußersten linken (nicht mehr einsehbaren) Rand des Schirms und dort auf eine Position, die es Ihnen ermöglicht, das Motiv, seiner Höhenabmessung gemäß, vollständig aufzunehmen. Wenn Sie Schwierigkeiten haben, sehen Sie sich (Bild_0005.32 MVextern) an. Halten Sie dann die linke Maustaste fest, ziehen Sie den Rahmen diagonal, so weit als möglich, nach rechts unten. Lassen Sie die Maustaste los.
18. Akzeptieren Sie den "AnimPinsel aufnehmen"-Requester, dessen "Anzahl"-Feld "23" beinhaltet, mit "Ok".
19. Nachdem DPaint die Aktion ausgeführt hat, sichern Sie den AnimBrush: "Anim - AnimPinsel - Speichern" befehlen, im Datei-Feld "CameraVorne.ab-23" eintippen, das "DPaintV"-Verzeichnis "Animbrush" auf Ihrer Festplatte anwählen und mit RETURN abschließen.

HINWEIS: Bei Schwierigkeiten können Sie später auch auf das mitgelieferte, gleichnamige Duplikat zurückgreifen, das sich im Projektverzeichnis "DPaint_04" und dort im "Animbrush"-Verzeichnis der CD befindet.

20. Verwerfen Sie den AnimBrush mit "Anim - AnimPinsel - Löschen".
 21. Jetzt kann die Montage der einzelnen Bestandteile vorgenommen werden: Rufen Sie die Datei "Camera.anim" auf: Rechte AMIGA-Taste festhalten, Taste "o" antippen; das Projektverzeichnis "DPaint/DPaint_04" anwählen, die Schublade "Anim" selektieren die Datei mit einem Doppelklick auf die linke Maustaste laden.
 22. Laden wir nun den Cartoon-Pinselstapel und setzen wir ihn in die Hintergrunddatei ein. Durch diese Maßnahme läßt er sich letztendlich zwischen Background und Vordergrund bewegen, ohne daß hierfür eine Maske notwendig wird (die zudem, aufgrund der identischen Paletten, äußerst schwierig aufzubauen wäre): "Anim - AnimPinsel - Laden" befehlen und die Datei "TF-Hippo Flucht.ab-12" (Standort: "DPaint/DPaint_04/Animbrush") 2mal anklicken.
 23. Mit "Farbe - Pinsel - Neu verteilen" einen Palettenabgleich durchführen. Der Pinselstapel soll so innerhalb der Kameradatei untergebracht werden, daß er (zirka) 4mal abläuft, bevor das Ende der Animation erreicht ist. Obwohl die Anzahl der Phasen (12) nicht mit denen der Kameradatei (46) übereinstimmen, läßt es der gezeichnete Bewegungsablauf dennoch zu, die Forderung zu erfüllen. Die beiden überzähligen Pinselphasen ($4 \times 12 = 48$, Anim-Länge = 46) werden einfach ignoriert, fallen nicht ins Gewicht.
 24. Plazieren Sie die 1. Phase des AnimBrushes ungefähr in der Mitte des Schirms, tippen Sie auf die linke Maustaste und verzweigen Sie mit "SHIFT m" in den (Standard-) Bewegungen-Requester. Ändern Sie das Feld "Anzahl" auf "46".
 25. Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, daß die "Dist."- und "Winkel"-Felder "0" aufweisen (was aktuell der Fall ist), lösen Sie die
-

Berechnung mit "Zeichn." aus...

Der Kopiervorgang ist nach zirka 1 Minute erledigt.

26. Tippen Sie danach auf die "Punkt"-Taste (Schreibmaschinenteil) und holen Sie sich die Kamera-Vordergrundanimation in den Speicher: "Anim - AnimPinsel- Laden" befehlen und die Datei "Camera Vorne.ab-23" zweimal anklicken.
27. Die Plazierung dieses Segments ist etwas heikel, da Sie die Bildschirmränder (links, rechts, unten) nicht vollständig einsehen können, zur Orientierung nur das Perspektive-Fadenkreuz zur Verfügung steht. Verzichteten wir deshalb auf eine Startpositionierung per Mausklick, aktivieren wir stattdessen mit ENTER den Perspektivemodus. Dessen Fluchtpunkt muß sich im Zentrum des Bildschirms befinden. Ist das nicht so, befehlen Sie "Eff. - Perspektive - Rücksetzen".
28. Rufen wir sofort darauf, mit "SHIFT m", den Bewegen-Requester auf. Am "Anzahl"-Eintrag (46) muß nichts geändert werden. Der aktuelle Pinselstapel (Phasenanzahl: 23) wird dadurch 2mal in die Hauptdatei kopiert."Anfang" ist aktiv. Klicken Sie auf "Anpass". Ohne unser Zutun, bringt DPaint das Pinselzentrum deckungsgleich über dem Fluchtpunkt an, sodaß wir lediglich dafür sorgen müssen, daß der Pinsel so an den unteren Bildschirmrand befördert wird, daß davon die horizontale Mitte unberührt bleibt."Verwackler" lassen sich notfalls über eine Korrektur des "Dist. X"-Feldes -auch im Nachhinein - eliminieren.
29. Ziehen Sie, mit festgehaltener linker Maustaste, den Rahmen soweit nach unten, bis Sie seine untere Begrenzungslinie nicht mehr sehen.Fixieren Sie den Standort durch Antippen der ENTER- oder RETURN-Taste.
30. DPaint blendet den Bewegen-Requester ein. Wenn das Feld "Dist.: X" einen anderen Wert als "0" beinhaltet, klicken Sie es an und bessern es entsprechend aus. Ein Einstellen des Zielortes ("Ende"-Gadget) ist unnötig. Die Koordinaten für Start und Ziel sind identisch. Lösen Sie die Kopieroption mit "Zeichn." aus...
31. Sobald DPaint damit fertig ist, entfernen Sie den Pinselstapel mit "Anim-AnimPinsel - Löschen" aus dem Speicher, beenden den Perspektive-Modus(ENTER) und sehen sich den Ablauf mit Taste "4" (Schreibmaschinenteil) an (Abbruch: "Leertaste" antippen). Aufgrund der Anim Opt. 8-Einstellung der Hauptanimation (Hintergrunddatei) sind Ruckeleffekte bereits jetzt deutlich gemildert. Allerdings kann voneiner Echtzeitwiedergabe noch nicht die Rede sein. Wie man das überprüfen kann? Ganz einfach:

Feststellen der realen Abspielgeschwindigkeit

=====

32. Tippen Sie auf Taste "4" und dann auf Taste "s" (speed).Bewegen Sie dieMaus nach unten, bis Sie das Speed-Barometer, die Geschwindigkeitsanzeige,vor sich sehen. Derzeit tänzelt der Zeiger (abhängig von Ihrer Systemkonfiguration) zwischen 15 und 20 Frames (pro Sekunde) hin und her. Ideal wäre eine Wiedergabegeschwindigkeit von 25
-

bzw. 30 Frames. Um sich diesem Wert anzunähern, werden wir nun auf den eingangs erwähnten DeluxePlayer zurückgreifen.

33. Speichern Sie zunächst die aktuelle Datei auf Ihrer Festplatte: RechteAMIGA-Taste festhalten, Taste "a" antippen, den alten Dateinamen mit "Ok"übernehmen und die eventuell ausgegebene System-Meldung mit "Ja"akzeptieren. Die Speicherung erfolgt automatisch im zuvor eingestellten AnimOPT 8-Word- Format.
34. Verlassen Sie DPaint: "Grafik - Beenden".

Das Deluxe Player-Modul und seine Optionen

=====

1. Auf der Workbench angekommen, klicken Sie (im DPaint-Fenster) dasProgramm-Icon des Players 2mal mit der linken Maustaste an.
2. Sofort erscheint ein Lade-Requester, in dem Sie zuerst die Schublade(Anim), in der sich Ihre Bewegungsdatei befindet, 1mal anklicken. Danach wählen Sie die Datei "Camera.anim" 2mal mit der linken Maustaste an. DPaintlädt die Datei und spielt Sie ab. Unterbrechen Sie den Ablauf durch Antippen der "Leertaste". Alle künftig geladenen Dateien starten erst dann, wenn Sie ausdrücklich den Befehl dazu geben.

HINWEIS: Der "Deluxe Player" ist sogar dazu in der Lage, beliebige Pinselstapel (Verzeichnis: Animbrush) abzuspielen ohne daß irgendwelche zusätzliche Anpassungen notwendig wären! Die Menüleiste kann jederzeit aufgeklappt werden: dazu befördern Sie den Cursor an den oberen Bildschirmrand, halten die rechte Maustaste fest und suchen den gewünschten Funktionspunkt auf. Alternativ dazu stehen sämtliche Tastatur-Äquivalente zur Verfügung, die Sie auch aus dem Hauptprogramm kennen:

"Taste 4" (Schreibmaschinenteil oder numerischer Block!) spielt die Datei "endlos" vom ersten zum letzten Frame (zyklisch) ab.

"Taste 5" bewirkt ein einmaliges Abspielen vom ersten bis zum letzten Frame.

"Taste 6" (PingPong) spielt die Animation "endlos" zuerst vom Anfang bis zum Ende ab und kehrt dann die Richtung um.

"SHIFT 4" startet den Ablauf am Ende der Datei und invertiert dadurch den Zyklus bis Sie die "Leertaste" antippen.

"SHIFT 5" bewirkt ebenfalls eine Invertierung des Ablaufes, spielt die Datei jedoch nur 1mal ab.

Taste "r" (revers) ist eine feine Sache, wenn Sie einen Endloszyklus abspielen (Taste 4 oder SHIFT 4). Jedes Antippen löst eine völlig störungsfreie Umkehr der aktiven Abspielrichtung aus.Fußballbalett-ähnliche Effekte oder rhythmische Angleichungen eines Ablaufes an eine Begleitmusik sind dadurch spielerisch einfach zu realisieren.

Taste "TAB" schaltet den Farbregister-Modus (Color Cycling) ein und aus.

Taste "s" blendet die besprochene Geschwindigkeitsanzeige ein (und aus).

Taste "1" blättert um ein Frame (in Richtung Dateianfang) zurück.

Taste "2" blättert um ein Frame in Richtung Dateiende vorwärts.

"SHIFT 1" ruft das 1. Frame der Datei auf.

Individuell anwählbar arbeitet der Player mit folgenden Optionen zusammen, die Sie über den Menüpunkt "Voreinstellungen" bzw. durch Einsatz eines Tastatur- Äquivalents, nach Belieben abrufen können:

"Voreinstellungen - Anim spielen - Vom Arbeitsspeicher"
repräsentiert die übliche Methode, geladene Dateien über das RAM abzuspielen.

"Voreinstellungen - Anim spielen - Von der Festplatte"
ermöglicht Ihnen, übergroße Dateien, die im Arbeitsspeicher keinen Platz finden, direkt von der Festplatte oder der CD abzuspielen. Abhängig vom vorhandenen Equipment sind dadurch u.U. geringere Abspielraten einzukalkulieren.

"Voreinstellungen - Spielstil - Vorwärts und rückwärts"
entspricht der Standardeinstellungen und läßt das Abspielen der Bewegungsdateien in beide Richtungen zu.

"Voreinstellungen - Spielstil - Nur vorwärts (schnell!)"
ist genau das "Allheilmittel", mit dem sich Ruckeffekte fast völlig unterdrücken lassen! Sobald diese Option aktiv ist (angehakt), läßt sich die Animation nur noch vorwärts abspielen (Taste "4" oder "5").

"Voreinstellungen - Speichermodell - Groß"
entspricht der Standardeinstellung und nutzt den gesamten freien Arbeitsspeicher (RAM).

"Voreinstellungen - Speichermodell - Klein"
hilft hin und wieder aus der Patsche, wenn es im RAM eng wird.

"Voreinstellungen - Geschwindigkeitsmesser zeigen"
blendet das bekannte Speed-Barometer ein und aus (-> Taste "s").

"Voreinstellungen - Laden zeigen"
ermöglicht eine Sichtkontrolle während des Ladevorganges.

"Voreinstellungen - Rate einstellen"
blendet ein Fenster ein, über das Sie die Abspielgeschwindigkeit global, über alle Frames hinweg, beeinflussen können (Feld: "Standardrate verwenden"). Falls Sie jedoch im Hauptprogramm Geschwindigkeitsvorgaben definiert haben, in deren Verlauf einzelne Frames oder Bereiche mit unterschiedlichen Raten abgespielt werden, klicken Sie auf "Nach Frame variieren".

"Projekt - Öffnen"
ermöglicht das Laden einer oder mehrerer (gleichformatiger) Animationsdateien oder AnimPinsel.

"Projekt - Nächstes"
ist dann aktiv, wenn Sie mindestens zwei Dateien geladen haben. In diesem

Fall können Sie mit Projekt - Nächstes die einzelnen Dateien gezielt ansteuern.

"Projekt - Letztes"

steht zur Verfügung, wenn mehr als eine Animation geladen wurde. In diesem Fall erlaubt die Option eine Auswahl der zuletzt aufgerufenen Animationsdatei.

"Projekt - Spielen"

startet die Animation im voreingestellten Spielstil (Endlosschleife).

"Projekt - Info"

zeigt spezifische Daten einer geladenen Animation an.

"Projekt - Über"

informiert über die Versionsnummer.

"Projekt - Ende"

quittiert den Player, verzweigt zurück auf die Workbench.

3. Befehlen Sie "Voreinstellungen - Spielstil - Nur vorwärts (schnell!)", warten Sie die Kompressionsanpassung ab (Bildschirm wird schwarz geschaltet) und tippen Sie danach auf Taste "4". Schalten Sie den Geschwindigkeitsanzeiger ein (Taste "s"). Wie unschwer zu bemerken ist, läuft nun die Animation in Realgeschwindigkeit ab, Ruckeleffekte sind kaum noch zu bemerken! Unterbrechen Sie den Ablauf ("Leertaste").

4. Verlassen Sie den Player mit "Projekt - Beenden".
