

**Planets.readme**

**COLLABORATORS**

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

**REVISION HISTORY**

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

---

# Contents

<b>1</b>	<b>Planets.readme</b>	<b>1</b>
1.1	DO IT! : Imagine - Planets . . . . .	1

# Chapter 1

## Planets.readme

### 1.1 DO IT! : Imagine - Planets

Projekt:	Planets.imp
Programm:	IMAGINE 3.0 - 3.x
-----	
Quelle:	"IMAGINE KINO-TRICKS", HIPPO BOOKS Best.Nr. 8008
Autoren:	Walter Friedhuber, Harald Maier
-----	
Thema:	Kamerafahrten perfekt inszeniert, Keyframe-Animationen
Tips:	Titel-Design mit Hochglanz-Attributen
-----	
RAM-Bedarf:	4 - 10 MByte (je nach Berechnungsmodus)
Festplatte, temporär:	9,10 MByte (HAM8lace)
	7,00 MByte (HAMlace)
Festplatte, Animation:	7,98 MByte (100 Frames, HAM8lace)
	1,65 MByte (100 Frames, HAMlace, Quarter)
Berechnungszeit pro Frame:	(HAMlace)
Berechnungszeit, Animation:	(HAMlace, 320x512)
Arbeitszeit:	2 Std. 30 Min.
-----	

Für all'jene Leser, die noch keine Erfahrung mit Kamerafahrten sammeln konnten, wurde das aktuelle Projekt entwickelt: Wir erläutern Ihnen in allen Details, wie Sie dieses faszinierende Instrument dazu einsetzen können, eine rasante Fahrt durch die Weiten des All's zu inszenieren, vorbei am Mutterplaneten Erde, durch dichte Sternfelder, bis hin zum Saturn, wo der Titel der Animation auf Sie wartet.

-----

HINWEIS: Der folgende Text (Arbeitsschritte 1 bis 2) wurde als Baustein konzipiert, der immer zu Beginn eines Workshops eingeblendet wird. Das verschafft Ihnen die Möglichkeit, die Reihenfolge, in der Sie die aktuell interessanten Projekt-Workshops abarbeiten, völlig frei bestimmen zu können, ohne daß Sie dabei in Gefahr laufen, Fehler zu begehen, von deren Auswirkungen Sie noch keinerlei Ahnung haben können.

---

1. Kopieren Sie möglichst das gesamte CD-Projekt "Planets.imp" in das "im30"-Verzeichnis Ihrer Festplatte. Der dafür notwendige Platzbedarf kann aus der Kopftabelle des Workshops ausgelesen werden (Eintrag: "Festplatte, temporär"). Falls Ihnen nicht genügend freie Kapazität zur Verfügung steht, schließen Sie die Subproject-Schubladen "HAM8lace" und "24bit" sowie das "Anim"-Directory von diesem Kopiervorgang aus.

Sollten Sie Ihr IMAGINE-Verzeichnis mit einem anderen Namen versehen haben, müssen Sie das Projekt in diese Schublade kopieren. Eine Umbenennung Ihres Verzeichnisses in "im30" ist nicht notwendig.

2. Zusätzlich sollten Sie die Verzeichnisse "Reflectionmaps" und "Postscript", die sich auf der CD "DO\_IT!", im Directory "Imagine" befinden, ebenfalls in die "im30"-Schublade (oder deren Pendant) kopieren, falls Sie das nicht ohnehin bereits getan haben. Durch diese Maßnahme ist sichergestellt, daß die in den Projekten verknüpften Dateien bei Berechnungsvorgängen keine Fehlermeldungen auslösen.
3. Starten Sie IMAGINE.fp (die Fließkomma-Variante des Programms) von Ihrer Festplatte, befehlen Sie "Project - Open", klicken Sie im "Project Name (Open)"-Requester den Projektnamen "Planets" 2mal schnell nacheinander an.
4. Selektieren Sie das "Open"-Gadget im "Rendering Subproject"-Abschnitt und wählen Sie aus dem Requester dasjenige Berechnungsformat aus, das Ihrem Wunsch entspricht. Sollten Sie das gewünschte Verzeichnis aus oben erwähnten Gründen nicht auf Ihre Festplatte kopiert haben, klicken Sie das "Rendering Subproject"-Gadget "New" an, tippen im zugehörigen Requester den von Ihnen bevorzugten Namen ein, drücken die RETURN-Taste und definieren im "Parameters for Rendering Subproject"-Requester, mit Hilfe des Gadgets "Presets" die notwendigen Einstellungen. Danach aktivieren Sie (im "Path for Stills"-Abschnitt) die Option ILBM-12bit bzw. - falls Sie 24bit-Frames generieren möchten - die Option ILBM-24bit. Schließen Sie den Requester mit "Ok".

"Credit-Design" ist nicht nur ein Schlagwort, sondern vielmehr ein Job, eine Sparte der Filmwirtschaft, die seit Alfred Hitchcocks "Vertigo - Aus dem Reich der Toten" (1958) mehr und mehr an Bedeutung gewonnen hat.

Credit-Designer werden nur selten im Filmabspann genannt, ihre Arbeit läuft meist im Hintergrund ab und die hieran beteiligten Teams sind häufig nur in Fachkreisen bekannt.

Hitchcocks Idee, die Eingangssequenz samt Titel als Metapher für die zentrale Aussage des Hauptfilms heranzuziehen, wurde inzwischen von zahlreichen Produktionsfirmen aufgegriffen.

In Kinoerfolgen wie "Krieg der Sterne" (USA 1977), "Filofax" (USA 1990), "City Slickers" (USA 1991 -> kreierte auf einem AMIGA 2000!) - nicht zu vergessen, die aufwendig gestalteten Credits zur gesamten James Bond-Serie - um nur einige Beispiele aufzuführen, wurde dieser Stil in voller Konsequenz in die Praxis umgesetzt.

Was spricht demnach dagegen, daß auch Sie Ihre Videos in diesem Sinne gestalten, es gleich von Beginn an "krachen" lassen, Ihrem Publikum

klar machen, daß es sich nicht um einen der zahlreichen (gefürchteten) Standardvideoabende handelt, an denen Papi stolz die filmerischen Auswüchse der letzten Urlaubsreise präsentiert, während sich die eingeladenen Freunde an belegten Brötchen, Bierdosen und Wodkaflaschen abreagieren?

#### KAMERAFAHRTEN PERFEKT INSZENIERT

=====

"Planets" beinhaltet Teile der im Buch "IMAGINE KINO-TRICKS" angefertigten Planeten-Objekte (Saturn, Rigell2, Terra), darunter auch einen globalen Confetti-Sternenhimmel sowie eine typische Lightwave-like Sonne, und läßt sich - falls genügend Arbeitsspeicher zur Verfügung steht - durch beliebige andere Objekte ausbauen.

Zweck der Übung ist es, eine Vorspann-Animation zu generieren, in deren erstem Frame die Floskel "EIN FILM VON..." dominiert. Wird die Animation letztendlich gestartet, rasen wir in die Grenzbezirke des Sternenfeldes, vorbei an einzelnen Planeten, auf den Namen Ihres Studios zu, den wir so im Hintergrund aufpflanzen, daß beim Start noch nichts davon zu sehen ist. Die beiden folgenden Szenenbilder (Start- und Zielframe der 100 Frames umfassenden Animation) sollen den Ablauf verdeutlichen...

Situation zu Beginn der Kamerafahrt: Bild\_0001.24bit MVextern  
Das Ziel der Keyframe-Animation: Bild\_0002.24bit MVextern

In der Folge lernen Sie die einfachste Art kennen, ein Logo - in diesem Fall einen Schriftzug, der auf einer der mitgelieferten Postscript-Zeichensätze basiert - geschickt in das Geschehen einzuflechten. Klar, daß wir Ihnen zeigen, wie Sie die abgebildeten Texte gegen eigene Wortschöpfungen austauschen können...

Insgesamt zwei Textreihen sind zu konzipieren: Der Name Ihres Studios, der am Ziel der Animation am Bildschirm sichtbar wird und eine einleitende Wortkombination, beispielsweise EIN FILM VON, die wir im Startframe plazieren. Machen wir uns an die Arbeit...

#### Konvertieren von Postscript-Fonts

=====

Da ich Ihnen sämtliche Arbeitsvorgänge zum Wandeln von Postscript - Zeichensätzen bereits in den Büchern "3D-TITELDESIGN" (Best.Nr. 8004) und "URLAUB-/REISE-VIDEOS PERFEKT PRODUZIERT" (Best.Nr. 8007) ausführlich und mit allen möglichen Tricks geschildert habe, werde ich Ihnen an dieser Stelle nur die notwendigsten Aktionen aufzählen und auf Nebenerklärungen verzichten:

## Prinzipielle Schritt-für-Schritt-Vorgangsweise:

-----

- a) Befehlen Sie Editor - Spline Editor.
- b) Rufen Sie mit festgehaltener rechter AMIGA- und zusätzlichem Antippen der x-Taste (-> "Object - Load Font") den Font Name-Requester auf, klicken Sie dort auf das Gadget Read und anschließend auf den Verzeichnisnamen "(dir) Postscript" (der sich natürlich nur dann sehen läßt, wenn Sie den Inhalt der Diskette KIN01, wie schon häufig erwähnt, in die IMAGINE-Schublade "im30" kopiert haben!).
- c) Klicken Sie "Hotshot" 2mal an.
- d) Im "Font Name"-Fenster erscheinen nun alle vorhandenen Fontdateien unter ihrer vollen Postscript-Bezeichnung. Klicken Sie bitte nochmals auf die Datei "Hotshot", die sofort mit einem farbigen Balken markiert wird.
- e) Tippen Sie im Text-Feld den gewünschten Studionamen ein, aber achten Sie dabei darauf, daß er maximal 12 Zeichen (inkl. Leerstellen) umfaßt, da er sonst - nach Umwandlung in ein 3D-Objekt - nur schwer zu lesen ist. Schließen Sie die Eingabe durch Drücken der RETURN-Taste ab.

Sollte Ihr Schriftzug nicht komplett sichtbar sein, hat das keinerlei negative Auswirkungen! Wir werden ihn ohnehin zum passenden Zeitpunkt skalieren...

- f) Die Umrisse des Textes erscheinen im FRONT-Fenster des Spline Editors. Schalten Sie den Kantenzug mit Funktionstaste F1 an (violette Darstellung) und befehlen Sie "Object - Add Points".
  - g) Die vorgegebenen Einstellungen des Extrude/Bevel Data-Requesters können mit "Ok" übernommen werden.
  - h) Nach relativ kurzer Rechenzeit ist die Konvertierung abgeschlossen, das 3D-Objekt kann mit "Object - Save Points" gespeichert werden.  
  
Selektieren Sie dazu im "Object Filename (Save)"-Requester das Verzeichnis "(dir) Planets.imp", dann die Schublade "(dir) objects". Tippen Sie den Dateinamen "StudioText.iob" ein und drücken Sie abschließend die RETURN-Taste.
  - i) Löschen Sie den Text vom Bildschirm: rechte AMIGA- und d-Taste drücken oder "Object - Delete" durchführen.
  - j) "Object - Load Font" befehlen (rechte AMIGA- und x-Taste).
  - k) Der selektierte Zeichensatz "Hotshot" wird weiterverwendet. Tippen Sie in das Text-Feld "EIN FILM VON" ein und drücken Sie die RETURN-Taste.
  - l) Wiederholen Sie die Schritte f) bis h), wobei nun die Anwahl des Speicherzeichnisses entfällt, in Schritt h) das "File"-Feld zu löschen ist (Ctrl x) und der neue Objektname "StartText.iob" eingetragen werden sollte (mit RETURN abschließen).
-

m) Verlassen Sie den Spline Editor mit "Project - Detail Editor".

Was jetzt folgt, ist die gewohnte Standardarbeitsweise mit der Sie sämtliche 3D-Objekte behandeln:

3. Befehlen Sie "Object - Load" (rechte AMIGA- und l-Taste), rufen Sie das im File-Feld bereitgestellte Objekt "StartText.iob" auf (2mal anklicken) und schalten Sie es mit Funktionstaste F1 an (violette Darstellung).
4. Tippen Sie auf Taste "s", plazieren Sie den Cursor im FRONT-Fenster und verschieben Sie die Maus - mit festgehaltener linker Taste - solange nach links, bis in der Menüzeile des Programms die Anzeige "Scale Factor = 0.45" auftaucht.  
Dann lassen Sie die Tasten los und tippen auf die "Leertaste".

Damit ist zwar noch nicht sichergestellt, daß Ihr Objekt im Stage Editor, unter realen Kamersichtbedingungen, die optimale Größe aufweist, aber immerhin kommen Sie nun auch an die einzelnen Subobjektachsen heran, die Sie zum Definieren der Objektattribute selektieren müssen...

5. Klicken Sie die Achse des 1. Zeichens an. Das Zeichen wird violett dargestellt, während der Rest braun wiedergegeben wird.  
Drücken Sie auf Funktionstaste F7 (-> "Functions - Attributes").
6. Das Wortgebilde soll im Plastik-Outfit erscheinen und Glanzflecken aufweisen: Klicken Sie auf den Knopf neben der Option "Color" und korrigieren Sie die Felder "Red", "Green" und "Blue" auf folgende Werte:

Red = 155, Green = 15, Blue = 15  
(jede Eingabe mit RETURN abschließen!)

Definieren Sie auch die restlichen notwendigen Attribute (nicht aufgeführte Optionen verbleiben in der Voreinstellung "0"):

Specular : Red = 255, Green = 255, Blue = 255  
Dithering: 200 (Value-Feld)  
Hardness : 20 (Value-Feld)

Schließen Sie den Requester mit Ok.

Klicken Sie auf das mit FRONT beschriftete Gadget des gleichnamigen Fensters (= Vollseitenansicht).

7. Halten Sie die SHIFT-Taste fest (Multi-Modus) und klicken Sie der Reihe nach die Achsen sämtlicher (braun dargestellter) Subobjekte (Textzeichen) an, bis der gesamte Schriftzug aktiv, violett angezeigt wird. Achten Sie darauf, daß Sie nicht die Hauptachse erwischen!

Lassen Sie dann die SHIFT-Taste los und befehlen Sie "Functions - Apply".

Sämtliche Zeichen erhalten die Attribute des zuvor eingestellten



Subobjekts.

Wechseln Sie zurück in die Standardansicht (FRONT-Gadget anklicken).

8. Führen Sie eine Testberechnung durch:  
Befehlen Sie "Display - Set Zone", legen Sie den Rahmen (im PERSP-Fenster) dicht um das Objekt und engen Sie dadurch den Berechnungsausschnitt ein.  
Leiten Sie die Berechnung mit "Project - Quick Render" ein, blenden Sie den "Quickrender Lighting"-Requester mit "Ok" aus.  
Nach zirka 3 Minuten sehen Sie das Ergebnis vor sich.  
Verwerfen Sie es durch Antippen der linken Maustaste und quittieren Sie die Programmanfrage mit "Yes".
9. Drücken Sie auf Funktionstaste F1 und befehlen Sie anschließend "Object - Save".  
Der Dateiname steht im File-Feld bereit, sodaß Sie sofort mit "Ok" fortsetzen können. Die Programmanfrage beantworten Sie mit "Yes".
10. Entfernen Sie das Objekt mit "Object - Delete" (rechte AMIGA- und "d"-Taste aus dem Editierfenster.
11. Rufen Sie mit "Object - Load" (rechte AMIGA- und "l"-Taste) das Objekt "StudioText.iob" auf (2mal anklicken), schalten Sie es an (Funktionstaste F1) und klicken Sie 1mal auf das ZO-Gadget (Zoom Out) in der unteren Fensterleiste.  
Schalten Sie mit Hilfe des Gadgets FRONT auf die Vollseitenansicht um.
12. Selektieren Sie die Achse des 1. Zeichens und verzweigen Sie mit Funktionstaste F7 in den Attributes-Requester.  
Nehmen Sie folgende Einstellungen vor (nicht aufgeführte Optionen verbleiben in der Voreinstellung "0"):  
  
Color: Red = 85, Green = 105, Blue = 255  
Specular: Red = 255, Green = 255, Blue = 255  
Dithering: 220 (Value-Feld)  
Hardness: 35 (Value-Feld)  
Blenden Sie den Requester mit Ok aus.
13. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte 7 und 8.
14. Tippen Sie auf Funktionstaste F1 und speichern Sie das Objekt ("Object - Save") unter dem bereitgestellten Originalnamen ("StudioText.iob")  
Die Programmanfrage quittieren Sie mit "Yes".  
Schalten Sie über das FRONT-Gadget auf die Vierseitenansicht zurück.
15. Verzweigen Sie auf die "Bühne" des Programms: "Project - Stage Editor" (Programmanfrage mit "Yes" ausblenden). Die Anzeige "Frame Number 1" wird durch Antippen der RETURN-Taste akzeptiert.
16. Mit "Display - Camera View" und "Display - Camera Lines" schalten Sie auf den Blickwinkel der Kamera um und aktivieren danach mit "Display - New Mode" die Editiermöglichkeiten des PERSP - Fensters.

Sie befinden sich derzeit in Frame 1 (der von uns auf 100 Frames vordefinierten Animationsdatei).

Frame 1 ist ein sogenanntes Keyframe (Schlüsselbild), denn von hier

---

aus soll die Kamera ihre Fahrt an den Rand des Universums starten und dabei die Position laufend verändern, bis sie in Frame 100, dem 2. Keyframe, den Endstandort eingenommen hat.

#### PRINZIP EINER KAMERAFAHRT

=====

Alles was dazu nötig ist, sind wenige "Handgriffe": Die Kamera wird zuerst am Startort plazierte, ausgerichtet und festgenagelt. Dann verzweigen Sie auf das letzte Frame (den Zielort) und wiederholen dort diese Aktion. IMAGINE interpoliert daraufhin eigenständig sämtliche Zwischenstationen, sodaß Sie letztendlich eine Kamerafahrt realisiert haben, ohne dafür einen Pfad definieren zu müssen.

Sämtliche Daten werden in die entsprechenden Posn- und Align-Zeitlinien (im Action Editor) eingetragen und sind sowohl interaktiv (im Stage Editor) als auch manuell (im Action Editor) editierbar.

Mit Hilfe dieser Methode - Keyframes aufsuchen, Kamera bewegen, speichern, nächstes Keyframe anfahren... - könnten Sie so viele Bewegungsänderungen vorgeben, als es Ihrem Wunsch entspricht.

Allerdings sollten Sie bei mehr als 3 Keyframe-Definitionen die (im Buch "IMAGINE KINO-TRICKS" erläuterte) Pfad-Methode bevorzugen, da hiermit deutliche Verbesserungen der Bewegungseigenschaften (weiche Kurvenflüge usw.) erzielbar sind.

#### Hinweis:

=====

Der Kamerastandort für das Startframe wurde von uns auf die Koordinaten X = -8, Y = -1480, Z = -36 voreingestellt und kann jederzeit geändert werden (Kamera-Achse anklicken, "Object Camera (Re)track" befehlen, "CSTARFIELD" eintippen (= interner Name des Sternfeldes, den Sie über die Befehlsfolge "Pick/Select- Find Requester" feststellen können), "m"-Taste drücken (= move-Option) und Kamera mit festgehaltener linker Maustaste an die neue Position verschieben.

Durch Antippen der Leertaste kann der Editiermodus abgebrochen, Standort und Ausrichtwinkel mit "Object - Position Bar" und "Object - Alignment Bar" eingefroren und mit "Project - Save Changes" in das staging-File des Projekts geschrieben werden.

17. Lesen wir zuerst die noch nicht im Projekt integrierte Titelzeile (EIN FILM VON) ein:  
"Object - Load" befehlen, "StartText.iob" 2mal anklicken, "Layer Number"-Fenster mit RETURN verwerfen und die Daten des "Object File Info"-Requesters mit "Ok" übernehmen.
  18. Schalten Sie den Titel mit Funktionstaste F1 an, tippen Sie auf Taste "m" (move) und verschieben Sie das Objekt im PERSP-Fenster (-> "New Mode"-Option) derart, daß es in der gewünschten Startgröße (Standort egal) sichtbar ist.
-

Fixieren Sie das Objekt indem Sie die Leertaste antippen oder auf das "Ok"-Gadget (in der unteren Fensterleiste) klicken.

- Derzeit blickt die Kamera exakt von vorne auf den Text. Um die dreidimensionale Wirkung zu erhöhen, könnten Sie zwar die Kamera neu ausrichten, was aber aktuell nicht erwünscht ist, da Sie sonst u.U. andere Projekt-Sujets aus dem Blickwinkel verlieren.

Machen wir's uns deshalb leicht und neigen wir einfach die Schrift ein wenig nach "hinten":

Taste "r" (rotate) anklicken, mit Taste "x" auf Horizontalrotation umschalten, den Cursor in das FRONT-Fenster befördern, linke Maustaste festhalten und Maus solange nach unten bewegen (-> Absetzen und Neupositionieren des Cursors ist dabei erlaubt), bis entweder der von Ihnen bevorzugte Neigungswinkel zum Tragen kommt oder in der Menüleiste des Programms die Anzeige "Angle = (Minus) -40" Grad auftaucht. Ein paar Grad hin oder her spielen keine Rolle, sind ohnehin pure Geschmackssache.

Zum Abschluß tippen Sie wie gewohnt auf die Leertaste...

19. Lösen Sie dann, nach dem bekannten Muster, eine Testberechnung aus, die jedoch nun die gesamte Bildschirmseite umspannen sollte, damit die Wirkung des plazierten Schriftzuges ausreichend genau kontrolliert werden kann:

"Display - Clear Zone" befehlen, dann "Project - Quick Render", "Quickrender Lighting"-Requester mit Ok ausblenden und zirka 15 Minuten warten...

Das Ergebnis kann durch einen Mausklick verworfen, die Programm-anfrage mit "Yes" ausgeblendet werden.

20. Sind Sie mit dem Resultat zufrieden, befehlen Sie der Reihe nach "Object - Position Bar", "Object - Alignment Bar", "Object - Size Bar" und "Project - Save Changes".  
Andernfalls wiederholen Sie Arbeitspunkt 18 komplett oder in Teilphasen...

Im nächsten Schritt wird in das Zielframe (100) verzweigt, die zweite Textzeile geladen, die Kamera am Zielort (letztes Frame der Animations-datei) positioniert und auf den Studionamen (Datei "StudioText.iob") ausgerichtet. Um den Text optimal groß in Szene zu setzen, können Sie auf verschiedene Varianten zurückgreifen:

- a) Text skalieren (vergrößern oder verkleinern)
- b) Text entlang der Y-Achse verschieben (PERSP-/RIGHT-Fenster)
- c) Kameraobjektiv verändern (Weitwinkel- bzw. Zoom-Einstellung, -> Projekt "Seawave")
- d) Kamerastandort manipulieren

Da ich Ihnen das Anlegen eines Kamera-Keyframes vorführen möchte, greifen wir auf eine Kombination der Varianten a) und d) zurück.

21. Befehlen Sie "Frame - Last".
-

22. Laden wir zunächst die noch nicht im Projekt integrierte Studiotextzeile:

"Object - Load" befehlen, "StudioText.iob" 2mal im Listenfenster anklicken, das "Layer Number"-Fenster mit RETURN verwerfen, im "Object File Info"-Requester in das Feld "Start Frame" klicken und dessen Inhalt auf 1 ändern (RETURN drücken). Mit "Ok" abschließen.

Wie Sie sehen, ist das Objekt deutlich zu voluminös geraten. Würden wir jetzt lediglich die Kamera soweit zurückziehen, daß es bildschirmfüllend abgelichtet wird, geraten wiederum die umliegenden Planeten zu klein. Deshalb werden wir zuerst eine Skalierung durchführen, dann den Standort ändern und zuletzt die Kamera so ausrichten, wie es Ihren Vorstellungen entspricht:

23. Objekt mit Funktionstaste F1 anschalten, Taste "s" antippen, Cursor in das FRONT-Fenster befördern und Maus solange nach links verschieben, bis die Schriftzeile vollständig lesbar ist, bzw. Ihren Vorstellungen entspricht.

Orientieren Sie sich dabei an der Darstellung im PERSP-Fenster.

Soll zusätzlich der Standort editiert werden, tippen Sie auf Taste "m" (move) und nehmen diese Änderung diesmal im PERSP-Fenster vor. Abschließend tippen Sie auf die "Leertaste".

Befehlen Sie zuletzt noch "Object - Position Bar",  
"Object - Alignment" Bar und  
"Object - Size Bar".

Hinweis:

-----

Wenn Sie ein Projekt wie dieses komplett neu aufbauen, wird sich die Kamera zum aktuellen Zeitpunkt weit entfernt (an der Position des Startframes) aufhalten, was zur Folge hat, daß Textskalierungen jetzt noch völlig unangebracht wären.

In diesem Fall führen Sie bitte zuerst Schritt 24 durch, bevor Sie die Arbeitsanweisung 23 in Angriff nehmen!

24. Um die von uns vorpositionierte Kamera aktivieren zu können, klicken Sie 2mal auf das Randleistengadget "ZO" (Zoom Out). Anschließend selektieren Sie die Kamera-Achse.

Tippen Sie auf Taste "m" (move), schränken Sie die Bewegungsrichtung auf die Y-(Raum-) Achse ein (Tasten "x" und "y" antippen) und verschieben Sie die Kamera im RIGHT-Fenster derart, daß Ihr Studiotext in optimaler Größe sichtbar wird (-> PERSP-Fenster).

Fixieren Sie die Kamera indem Sie die Leertaste antippen oder auf das "Ok"-Gadget (in der unteren Fensterleiste) klicken.

25. Speichern Sie die neue Lage:  
"Object - Position Bar", "Object - Alignment Bar",  
"Project - Save Changes".

---

Die Kamera wird sich nun zwischen Frame 1 und 100 kontinuierlich auf das Ziel, den Studiotext, zubewegen.

Wer sich den Bewegungsablauf ansehen möchte, kann das mit "Animate - Make" einleiten.

Den darauf folgenden Start, End, Step-Requester übernehmen Sie entweder mit RETURN oder korrigieren den letzten (Step-) Eintrag auf 2, um nur jedes 2. Frame berechnen zu lassen.

"Quickdraw select" blenden Sie mit "Full Objects Only" aus.

Der Vorgang nimmt allerdings "einige" Minuten in Anspruch. Die Anzeige des Ablaufes erfolgt über das Kommando "Animate - Play Loop"...

Neugierige Leser können sich an dieser Stelle die im Testmodus berechnete, beiliegende Quarter-Screen-Animation ansehen, die im HAMlace-Format vorliegt:

Planets\_anim.Quarter MVextern (HAM6)

26. Zur Endberechnung wechseln Sie in den Project Editor ("Project - Project Editor").

Klicken Sie dort zuerst auf das "Range"-Gadget, übernehmen Sie den Vorschlag (RETURN-Taste), selektieren Sie danach das "Generate"-Gadget und die "Palette Method"-Option "Generate 1st".

Nach zirka 12 - 15 Stunden ist die Berechnung abgeschlossen.

Wie man die einzelnen Frames zu einer Animationsdatei verknüpft, habe ich Ihnen im Workshop "Brunnen" beschrieben.

\*