Der 3D-Invigorator

Echtes 3D in After Effects: Dieses Kapitel ist dem 3D-Invigorator der Firma Zaxwerks gewidmet, das käuflich erworben werden kann. Mit dem PlugIn können echte 3D-Objekte mit verschiedenen Oberflächen kreiert werden.

Das 3D-Invigorator-PlugIn ist in der Version 7 von After Effects nicht mehr enthalten und muss extra hinzugekauft werden. Ältere Versionen des PlugIns ab der Versionsnummer 3.1.0 sind allerdings noch in After Effects verwendbar.

Zwei Versionen | Der Invigorator ist in zwei Versionen als 3D Invigorator Classic und als 3D Invigorator Pro erhältlich. Beide Versionen ermöglichen die Verwendung von Vektordaten aus denen 3D-Objekte generiert werden. Das Pro-Paket beinhaltet zusätzliche Funktionen wie die direkte Erstellung von 3D-Text und einfachen 3D-Objekten sowie den Import und Export von 3D-Daten, worüber eine Schnittstelle zu einigen 3D-Applikationen geschaffen wird.

In diesem Kapitel geht es um die Arbeit mit der Classic-Version des Invigorators. Die Arbeit mit der Pro-Version unterscheidet sich darin nur in wenigen Punkten.

Vorbereitung | Um das PlugIn für die Arbeit mit 3D-Objekten in After Effects verfügbar zu machen, muss es in den PlugIn-Ordner des Programms kopiert werden.

Einsatz | Mit dem Invigorator wird das Bedürfnis der After-Effects-Anwender nach der Möglichkeit, mit realen 3D-Objekten auch in After Effects zu arbeiten, wenigstens zum Teil befriedigt.

Der 3D-Invigorator gibt Ihnen vielfältige Möglichkeiten der Gestaltung von einfachen 3D-Objekten. Die bei den After Effects-3D-Ebenen vermisste Materialdicke ist hier vorhanden und veränderbar. Es können verschiedenste Materialoberflächen gewählt oder selbst erstellt werden. Eine Einschränkung bleibt jedoch erhalten: Eine Verformung der Objekte ist nicht möglich. Der 3D-Invigorator nutzt zumeist Vektordaten, aus denen die 3D-Form generiert wird. Die meisten Formen im Invigorator sind somit auf 2D-Formen basierend. Es wird „nur“

ZAXWERKS

Für ein Upgrade auf neuere Invigorator-Versionen wenden Sie sich direkt an Zaxwerks: www.zaxwerks.coms

Zum Ausprobieren bietet Zaxwerks den 3D Invigorator Classic und Pro auf seiner Webseite zum Download an.

die Materialdicke hinzugefügt, doch das deckt viele Bedürfnisse bereits ab.

Funktionsweise des Invigorators

Wird der Invigorator Classic für eine Ebene aktiviert, verlangt dieser zuerst nach einer vektorbasierten Datei, wie sie in den Programmen Illustrator, FreeHand oder Corel Draw erstellt werden. Voraussetzung für die Verwendbarkeit einer Vektordatei im Invigorator ist, dass diese zuvor als Illustrator-Datei in der Version 8 oder älter abgespeichert wurde.

2D-Objekte und Pfade einer vektorbasierten Datei, die Sie beispielsweise in Illustrator geschaffen haben, werden im Invigorator zu animierbaren 3D-Formen. Eine pixelorientierte Datei kann dazu nicht verwendet werden. Wenn Sie Text aus Illustrator als 3D-Objekt verwenden wollen, so muss der Text zuvor in Vektorpfade bzw. Outlines umgewandelt werden.

Aus den Vektorpfaden der Datei generiert der Invigorator ein oder mehrere 3D-Objekte. Sind mehrere solcher Vektorformen in einer Datei enthalten, beispielsweise Kreis, Rechteck und Dreieck, so fasst der Invigorator die Formen beim Öffnen der Datei als ein Set zusammen. Ein solches Set ist im Ganzen animierbar, das heißt, alle im Set enthaltenen Formen werden gleich animiert. Der Invigorator kann mehrere solcher animierbaren Sets enthalten. Dazu werden jeweils neue Vektordateien ausgewählt und dem Invigorator hinzugefügt.

Im Invigorator können den Objekten neue Materialoberflächen und unterschiedliche Beleuchtungen verliehen werden.

Die Animation erfolgt, wie gewohnt, mittels Keyframes, die in der Zeitleiste gesetzt werden. Sie können für jedes Set individuell die Eigenschaften X-, Y- und Z-Position bzw. Drehung animieren. Auch die Materialdicke ist animierbar. Zusätzlich sind spezielle Invigorator-Kameraeigenschaften und -Lichter animierbar. Es können aber auch After Effects-Kameras und -Lichter verwendet werden. Die entsprechenden Invigorator-Eigenschaften werden dann deaktiviert.

FREEHAND ODER COREL-DATEI VERWENDEN

Um eine Freehand beziehungsweise Corel-Datei für den Invigorator zu verwenden sollte diese zuvor mit der Option „Export als Illustrator 5.5“ oder „Adobe Illustrator 5.x“ in eine Illustratordatei umgewandelt werden.

BEISPIELDATEIEN

Auf der DVD zum Buch befinden sich die abgebildeten Beispieldateien. Außerdem sind die zwei Dateien „graustufen.tga“ und „layermap.tga“ beigelegt, die als Maps verwendet werden können. Die Dateien „O.ai“ und „frog.ai“ können Sie zum eigenen Öffnen im Invigorator verwenden.

ILLUSTRATOR CS2

Wenn Sie Dateien aus Illustrator CS2 für den Invigorator verwenden wollen, speichern Sie diese gegebenenfalls in der Version 8 oder älter ab, da der Invigorator ansonsten eine Fehlermeldung beim Öffnen der Datei ausgibt.

Das Rendern einer mit dem Invigorator erstellten 3D-Animation unterscheidet sich nicht vom üblichen Prozess.

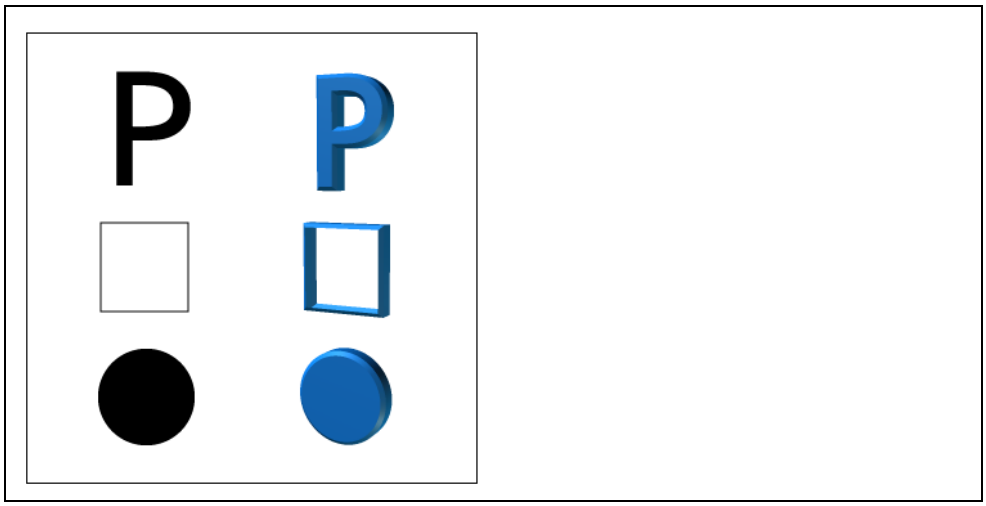


Abbildung 1: Aus Illustrator-Vektorformen wie links abgebildet generiert der Invigorator entsprechende 3D-Objekte.

Invigorator anwenden

Der Invigorator kann auf eine beliebige in der Zeitleiste enthaltene Ebene angewendet werden. Günstig ist es, eine Ebene in Kompositionsgröße zu nutzen. Der Invigorator verwendet die Größe der Ebene als fertig zu renderndes Ergebnis. Die Bildinhalte einer Ebene, auf die der Invigorator angewendet wurde, werden zuerst einmal ausgeblendet, können optional aber wieder eingeblendet werden.

Der Invigorator befindet sich in After Effects nach dem Hinzufügen des PlugIns im Menü unter EFFEKT • ZAXWERKS • 3D INVIGORATOR. Nach dem Anwenden kann im Dialog 3D INVIGORATOR mit OPEN ILLUSTRATOR FILE eine Illustrator-Vektorgrafik ausgewählt werden, die dem Invigorator hinzugefügt wird.

Beim Öffnen der Datei sind vier Optionen wählbar. OPEN AS LAYERS bewirkt, dass jede Ebene der Illustrator-Datei innerhalb des Invigorators zu einem eigenen Objekt wird und später neu geladen werden kann. Dies ist besonders für spätere Änderungen der Illustrator-Datei wichtig.

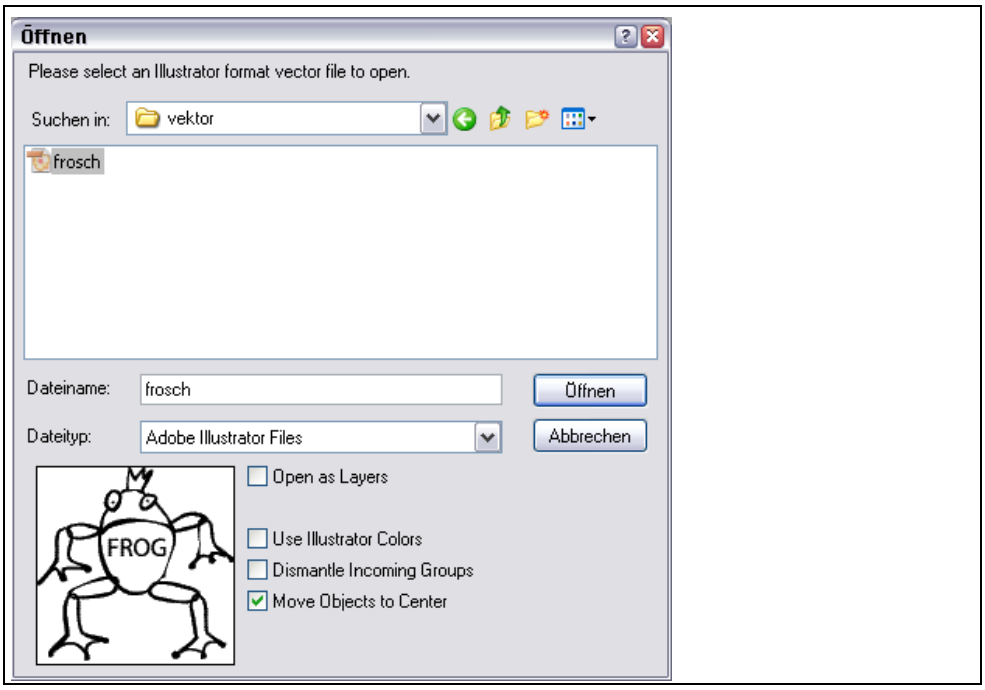


Abbildung 2: In den Invigorator wird zu allererst eine Vektordatei geladen, aus der 3D-Formen generiert werden.

USE ILLUSTRATOR COLORS lässt den Invigorator die Farben der in der Illustratordatei enthaltenen Pfade als Materialfarben verwenden. DISMANTLE INCOMING GROUPS dient dazu, die Gruppierung mehrerer Pfade aufzulösen. Allerdings ist es sehr bequem, mit gruppierten Elementen zu arbeiten, da diese innerhalb des Invigorators leicht mit neuen Oberflächen ausgestattet werden können. MOVE OBJECTS TO CENTER zentriert die Datei, auf die der Invigorator angewendet wurde, mittig innerhalb der Ebene.

Nach dem Öffnen werden die Invigorator-Einstellungen im Effektfenster eingeblendet. Die Illustrator-Datei wird als komplettes Set im Invigorator geöffnet. Auch wenn die Illustrator-Datei aus mehreren Vektorformen besteht, werden diese Formen als ein Set, das insgesamt verändert werden kann, betrachtet. Standardmäßig trägt die zuerst geöffnete Illustrator-Datei den Namen SET 1.

Der Invigorator besitzt zwei wesentliche Fenster. Eines ist der Invigorator im Effektfenster. Änderungen in diesem Fenster dienen der Animation der Objekte. Ein

weiteres im nächsten Abschnitt näher betrachtetes Fenster ist das SET-UP FENSTER, das der Veränderung der einzelnen Objekte dient, **ohne** das eine Animation erreicht wird.

Das Effektfenster

Der Invigorator verfügt über eine eigene Ansicht im Effektfenster. Hier wird zuerst die geöffnete Illustrator-Datei mit den voreingestellten Werten des Invigorators als ein 3D-Objekt angezeigt.

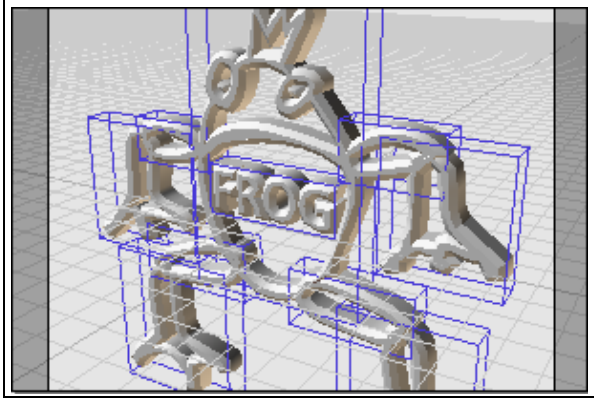


Abbildung 3: Jede einzelne Vektorform wird von einer blauen Box umgeben. Mehrere solcher Formen werden in Sets zusammengefasst.

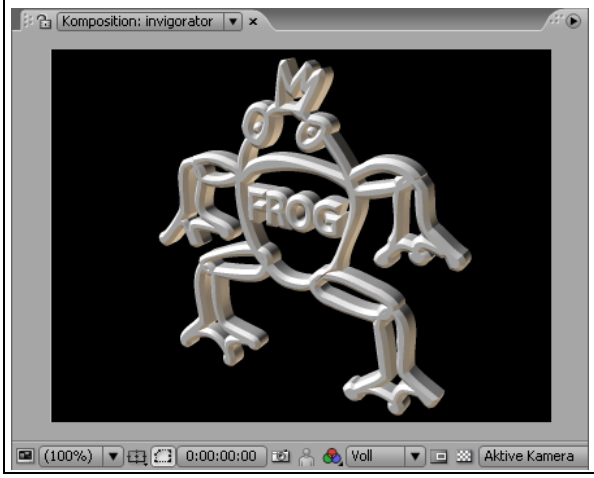


Abbildung 4: Auch im Kompositionsfenster erscheint die Vektordatei als 3D-Objekt.

In der Ansicht können direkt Änderungen der Position des Objekts, der Beleuchtung und des Kamerablickwin-

kels vorgenommen werden. Die Änderungen beziehen sich auf das gesamte geöffnete Set. Im abgebildeten Beispiel, dem Frosch, sehen Sie eine Vektorgrafik, die aus mehreren Pfaden gebaut ist. Jede einzelne Gruppe wird, wenn sie ausgewählt ist, von einer blauen Box eingerahmt. Alle Gruppen gemeinsam ergeben hier das SET 1.

Invigorator-Schaltflächen im Effektfenster

Der Invigorator wartet mit einer Menge neuer Schaltflächen auf. Schauen wir uns diese zuerst einmal an.

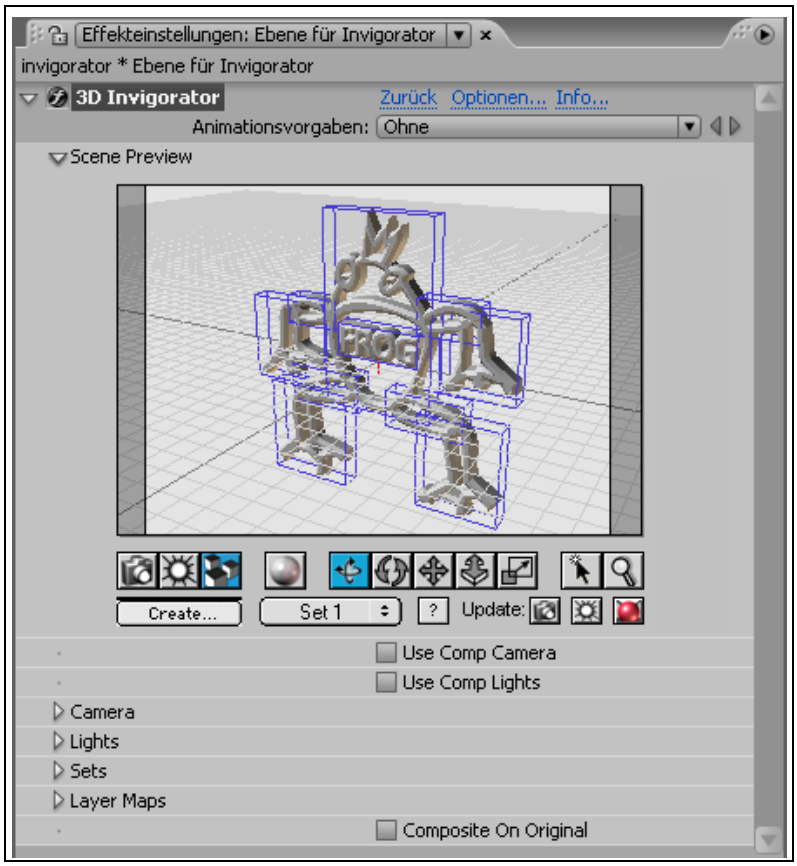


Abbildung 5: Die Schaltflächen des Invigorators ähneln einigen grundlegenden Schaltflächen aus 3D-Programmen.

Die ersten drei Schaltflächen KAMERA, LICHT und OBJEKTSET dienen der Vorauswahl, auf welches der drei Elemente sich die fünf Manipulieren-Werkzeuge auswirken. Die Werkzeuge haben in der Reihenfolge genannt folgende Funktion:

- freies Drehen (X-, Y-, Z-Achse),
- Drehen entlang der X-, Y-Achsen,
- Verschieben in Richtung der Achsen X-, Y,
- Vergrößern/Verkleinern und
- Extrudieren bzw. Materialdicke verändern.

Für jedes der drei Elemente sind dabei mehr oder weniger Werkzeuge nutzbar (Lichter können z.B. nur gedreht werden). Mit dem Auswahl-Werkzeug kann ein Set direkt im Vorschaufenster angeklickt und damit ausgewählt werden. Mit der Lupe wird, wie Sie sich denken, in die Ansicht eingezoomt, bei gleichzeitigem Drücken der (Alt)-Taste wird ausgezoomt. Die Kugel-Schaltfläche dient der Vorschau als Drahtgittermodell.

Die Schaltfläche CREATE dient dem Hinzufügen einer weiteren Illustratorgrafik zum Set 1. Der Inhalt der über die folgende Schaltfläche eingeblendeten Liste ändert sich je nachdem, ob die Schaltfläche Kamera, Licht oder Objektset aktiv ist. Bei aktiver Kamera werden hier verschiedene Blickwinkel auf die 3D-Szene gewählt.

Ist die Schaltfläche LICHT aktiv, sind drei verschiedene Beleuchtungsquellen wählbar. Mit aktivem Schalter OBJEKTSET wählen Sie das zu bearbeitende Set aus der Liste, wenn mit mehr als einem Set gearbeitet wird. Die Manipulieren-Werkzeuge beeinflussen nur das ausgewählte Set.

Mit der Box USE COMP CAMERA erreichen Sie, dass der Blickwinkel einer selbst erstellten Kamera auch im Invigorator verwendet wird. Das ist sehr nützlich, da die Kamera des Invigorators über recht unübersichtliche Einstellmöglichkeiten verfügt. Zur Animation sei daher eher eine After Effects-Kamera empfohlen. Außerdem ergeben sich intuitive Bearbeitungsmöglichkeiten mit den After Effects-Kamerawerkzeugen.

Mit den Lichtern verhält es sich ähnlich. Auch hier seien After Effects-Lichter empfohlen, wenn Sie animierte Lichter wünschen. Dazu setzen Sie ein Häkchen bei USE COMP LIGHTS. Ansonsten reichen aber meist die im Invigorator voreingestellten Lichtquellen völlig aus.

Zum Gestalten von Invigorator-Objekten zusammen mit 3D-Ebenen ist die gemeinsame Nutzung von Kameras

ÄNDERUNGEN IM KOMPOSITIONSFENSTER

Auch wenn Sie es von Ihrer bisherigen Arbeit gewohnt sind, sollten Sie bei der Arbeit mit dem Invigorator auf Änderungen im Kompositionsfenster verzichten. Dort ist das Objekt einfach nur eine Ebene. Nehmen Sie Änderungen der räumlichen Position von Objekten und des Materials nur im Invigorator vor. Die dort gemachten Änderungen werden im Kompositionsfenster automatisch aktualisiert.

und Lichtern unverzichtbar, da diese ansonsten wohl kaum zueinander passen würden.

Eine wichtige Schaltfläche ist der rote Ball **10**, mit dem Sie ins nächste Fenster, das Set-Up-Fenster gelangen.

Das Set-Up-Fenster

Das Set-Up-Fenster dient dazu, Änderungen innerhalb eines Sets, also mehrerer zu einem Objekt verbundener Einzelteile, vorzunehmen. Die Änderungen werden dann in das Set übernommen. Dieses kann danach mit den Einstellungen im Effektfenster animiert werden.

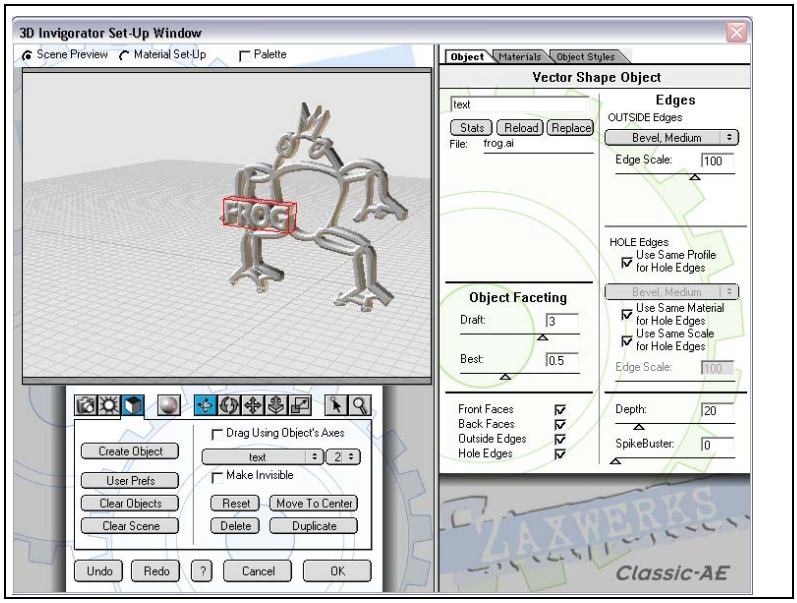


Abbildung 6: Im Set-Up Fenster können Einzelteile unabhängig voneinander einzeln bewegt und verändert werden.

Sets bearbeiten und hinzufügen

Die einzelnen Schalter des Set-Up-Fensters funktionieren genauso wie die beschriebenen Schalter des Effektfensters. Einziger Unterschied: die Teile des Sets können einzeln ausgewählt und unabhängig verändert werden, was eine Besonderheit des Set-Up-Fensters ist.

Die Veränderung wird wieder in einem Vorschaufenster angezeigt. Allerdings wirken sich Änderungen erst dann wirklich aus, wenn der OK-Button betätigt wird. Mit

den Buttons UNDO und REDO können Veränderungen rückgängig gemacht und wiederhergestellt werden.

Der abgebildete Frosch besteht, wie gesagt, aus mehreren Pfaden, die im Invigorator einzelne Teile eines Sets bilden. Mit dem Schalter **1** wird das kleine Objektmenü eingeblendet. Wurde die Illustratordatei mit der Option OPEN AS LAYERS im Invigorator geöffnet, können dabei darin die einzelnen Ebenen namentlich, insofern sie benannt wurden, aus einer Liste ausgewählt werden.

Mit dem Schalter **2** kann einer ausgewählten Ebene bzw. dem Objekt eine neue Set-Nummer zugeordnet werden. Zurück im Effektfenster lässt sich jedes Set extra mit verschiedenen Einstellungen für Position, Rotation und Skalierung der Materialdicke animieren.

In der Abbildung wurde der Text „Frog" als Set 2 deklariert. Die anderen Schalter bedürfen keiner Erläuterung und erschließen sich durch Ausprobieren. Nur eins sei noch erwähnt. Mit dem Schalter CREATE OBJECT wird wieder der Dialog vom Beginn aufgerufen. Es lässt sich eine weitere Illustrator-Datei öffnen, die dann der Szene hinzugefügt wird. Den einzelnen Teilen können dann wieder neue Set-Nummern zugeordnet werden.

Im nächsten Abschnitt wird die Animation zweier Sets erklärt.

Mehr als ein Set animieren

Nachdem im Set-Up Fenster beispielsweise ein Set 1 und ein Set 2 festgelegt wurden, dem jeweils mehr als ein Einzelteil angehören können, sind diese im Effektfenster wählbar. Die Manipulieren-Werkzeuge beeinflussen nur das jeweilige Set.

Zur Animation kann das Invigorator-Effektfenster geschlossen werden. In der Zeitleiste finden sich die animierbaren Eigenschaften aufgelistet unter dem Eintrag 3D INVIGORATOR • SETS. Seien Sie nicht gleich erschlagen durch die sich hier auftuende Liste. Es gibt immer einen Ausweg. Im Falle der Listen ist es die Taste (U), wie Juhuu. Sobald Sie die Taste betätigen, werden nur noch die Eigenschaften angezeigt, die Keyframes enthalten. Setzen Sie also wie gewohnt getrost ein paar Keyframes

ANSICHT VERSCHIEBEN

Mit der Leertaste können Sie, wie immer in After Effects, den Inhalt der Ansicht im Set-Up-Fenster verschieben, was oft praktisch ist, wenn in höheren Zoomstufen gearbeitet wird.

TEILE EINES SETS AUSWÄHLEN

Einzelne Teile eines Sets können direkt in der Ansicht angeklickt und damit ausgewählt werden. Es kann aber auch mit dem Auswahlwerkzeug **6** ein Rahmen über den entsprechenden Teilen aufgezogen werden, um diese auszuwählen. Eine Alternative ist die Auswahl mehrerer Teile mit der (Shift)-Taste.

für die Eigenschaften des Invigorator-PlugIns, die Sie animieren möchten.

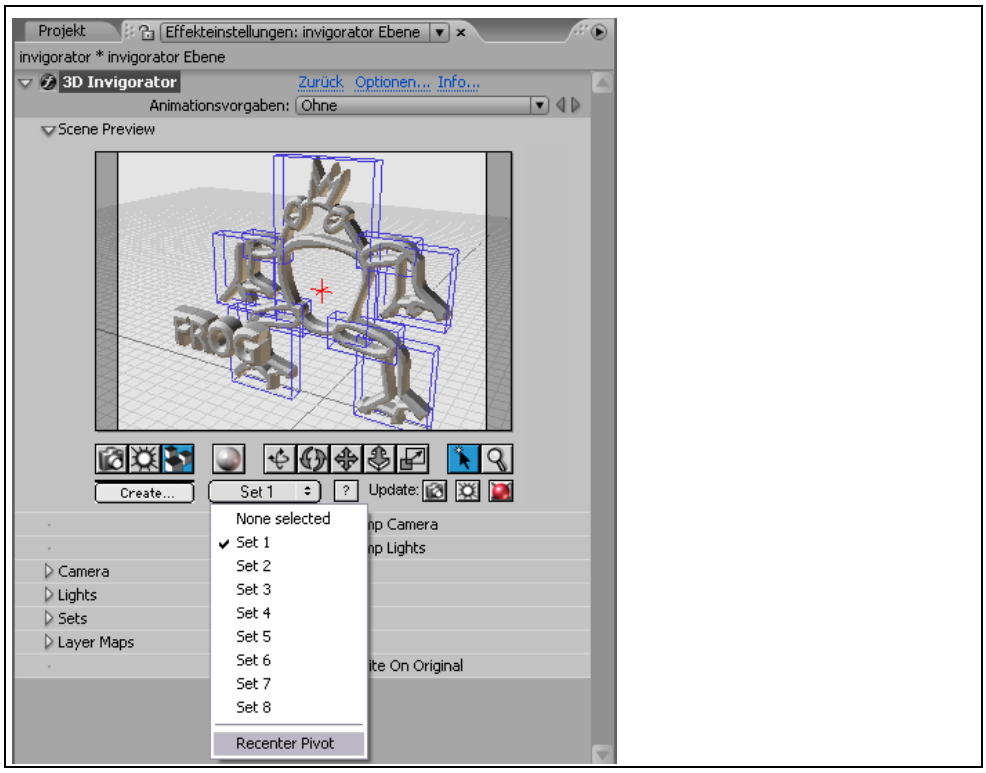


Abbildung 7: Jedem Set können mehrere Einzelteile angehören, die als gesamtes Set im Effektfenster animierbar sind.

Die Arbeit im Effektfenster des Invigorators ist ebenfalls möglich und recht intuitiv. Nachdem der erste Keyframe für eine Eigenschaft gesetzt wurde, bewegen Sie die Zeitmarke weiter und verändern mit den Manipulieren-Werkzeugen die gewählte Eigenschaft. Die weiteren Keyframes entstehen dabei automatisch.

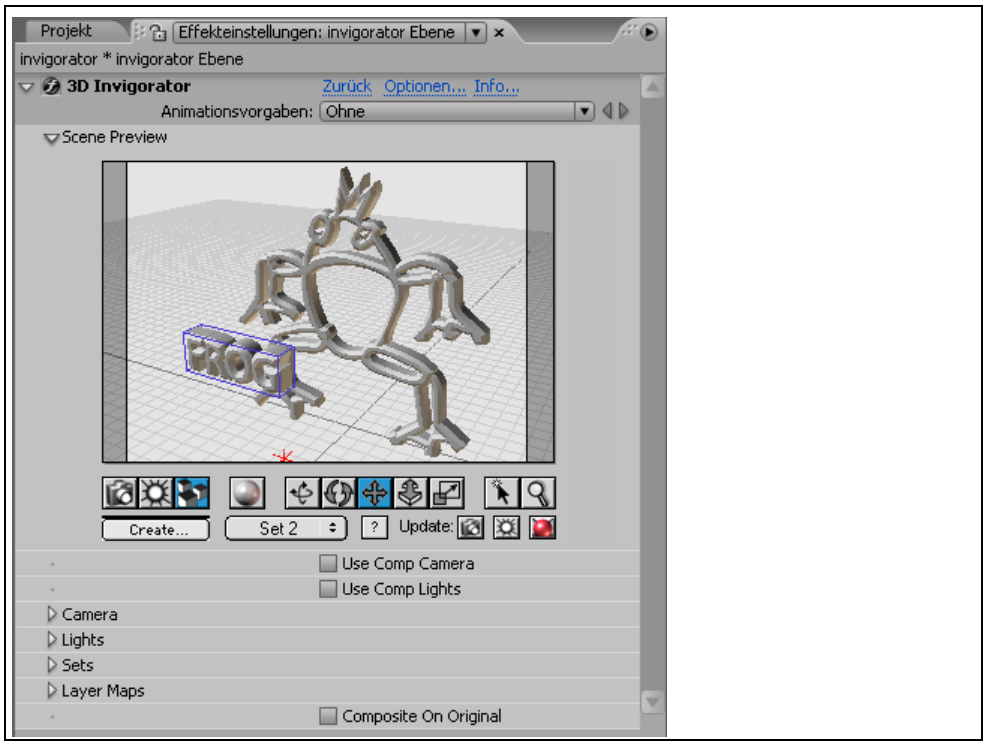


Abbildung 8: Hier ein zweites Set. Die Manipulieren-Werkzeuge beeinflussen nur das jeweils gewählte Set.

Recenter Pivot | Wo ist bloß dieser Dreh- und Angelpunkt? Wenn Sie Teile eines Sets im Set-Up-Fenster neu positioniert haben, befindet sich der Objekt-Ankerpunkt höchstwahrscheinlich nicht mehr genau in der Mitte. Ihre Transformationen z.B. Drehungen beziehen sich auf den Ankerpunkt.

Dieser wird über ein rotes Fadenkreuz symbolisiert und kann leider nicht angeklickt und manuell oder numerisch verschoben werden. Aber er kann immerhin in die neue Mitte eines oder auch auf den automatisch berechneten Mittelpunkt mehrerer Objekte verschoben werden. Dazu wählen Sie im Effektfenster bei aktivem Objektset-Button das gewünschte Set aus der Liste. Danach wählen Sie den letzten Eintrag in der Liste: RECENTER PIVOT.



Abbildung 9: In diesem Beispiel wurden das Set 1 (der Frosch) und das Set 2 (der Text) unterschiedlich animiert. Die Oberflächen wurden im Set-Up-Fenster gestaltet.

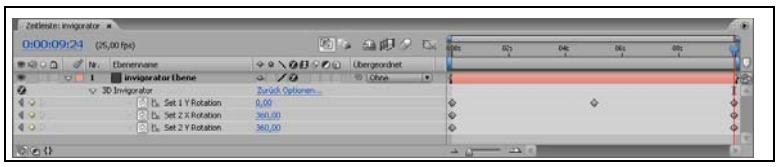


Abbildung 10: Die Taste (U) hilft die Eigenschaftenlisten des Invi zu verkürzen.

Einstellkarten im Set-up-Fenster

Innerhalb des Set-Up-Fensters sind die Registerkarten OBJECT, OBJECT STYLES, MATERIALS, LIGHTS und das MATERIAL SET-UP enthalten, die hier beschrieben werden. Zur Erinnerung: Das Set-Up-Fenster wird im Effektfenster über den roten Button geöffnet.

Object

Die Registerkarte OBJECT blendet Informationen und Einstellmöglichkeiten eines ausgewählten Objekts ein.

Der Name des ausgewählten Objekts wird im obersten Feld angezeigt, während der Name der geöffneten Datei unter FILE eingeblendet ist.

ANZEIGE BESCHLEUNIGEN

Solange Sie noch im Invigorator arbeiten, um Änderungen an Ihren Objekten einzurichten oder Animationen noch im Teststadium sind, erhöhen Sie die Anzeigegeschwindigkeit, indem der Ebenenschalter **1** auf Entwurfsqualität geschaltet ist. Dabei werden Schatten, Texturen und Antialising nicht berechnet. Erst bei der Endbeurteilung lohnt es, den Schalter auf höchste Qualität zu setzen.

INVIGORATOR NEU EINBLENDEN

Um ein unsichtbares Effektfenster mit dem Invigorator-PlugIn erneut einzublenden, klicken Sie in der Ebene, auf die das PlugIn angewendet wurde, doppelt auf den Namen 3D INVIGORATOR.

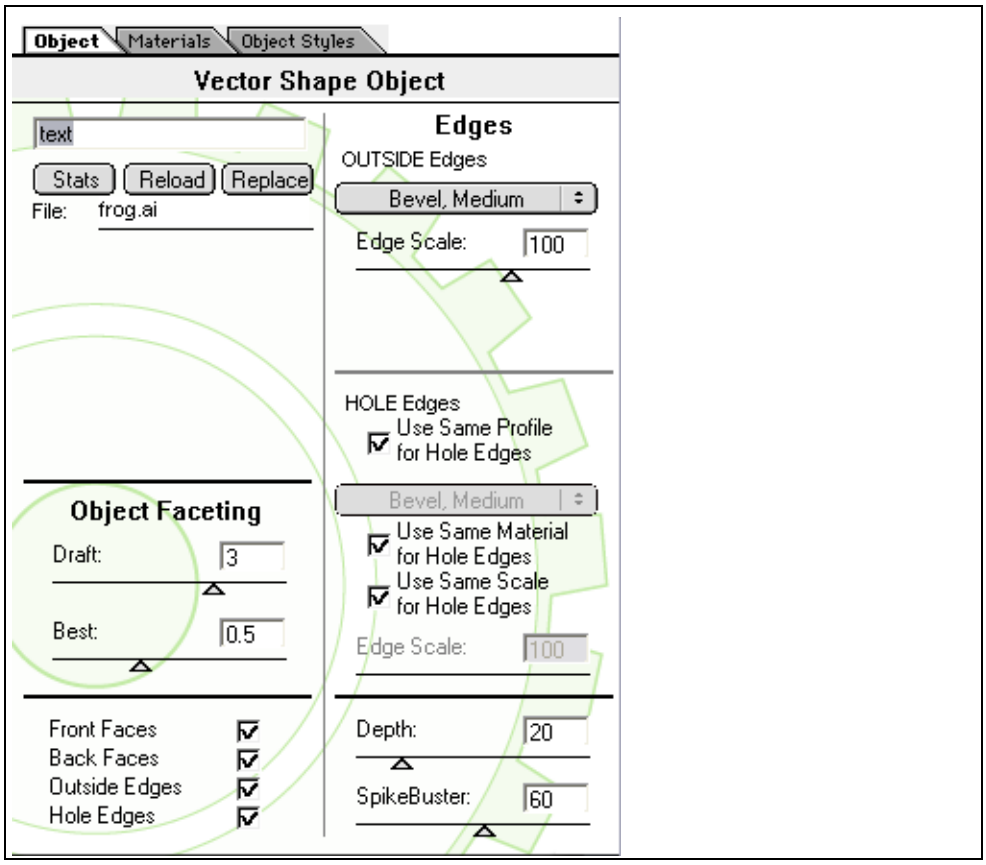


Abbildung 11: Die Registerkarte OBJECT blendet Informationen und Einstellmöglichkeiten eines ausgewählten Objekts ein.

Sehr wichtig sind die Schaltflächen RELOAD und REPLACE. Wird der Austausch ganzer Objekte innerhalb des Invigorators nötig, obwohl aber alle anderen Einstellungen bereits zur Zufriedenheit gemacht sind, können die betreffenden Objekte einfach in der Illustrator-Datei geändert und mit RELOAD aktualisiert werden. Mit REPLACE wird die gesamte Illustrator-Datei neu geladen.

OBJECT FACETING verfeinert bzw. vergröbert Details des Objekts.Ob alle Seiten des Objekts auch dargestellt werden, legen die Häkchen in den unteren Boxen fest.

Der Bereich unter EDGES ist unterteilt in OUTSIDE EDGES und HOLE EDGES. Das erklärt sich gut am Buchstaben „O". Für die Außenseiten des Buchstabens können andere Materialien und Stile festgelegt werden als für die Innenseiten. Um die Innenseiten anders zu behandeln, werden die Häkchen bei USE SAME PROFILE FOR HOLE EDGES bzw. auch für die beiden anderen Optionen ent-

fernt. Eine riesige Auswahl an Seitenstilen ist unter dem Schalter zu finden. Die Option DEPTH ist für die Materialdicke gedacht. SPIKEBUSTER ist dann sinnvoll, wenn die Objekte der Illustrator-Datei lange, spitze Zacken aufweisen, die meist aus kleinen Punkten entstehen.



Abbildung 12: In der Registerkarte OBJECT kann gewählt werden, ob OUTSIDE EDGES, (hier rot) das gleiche Material erhalten sollen, wie HOLE EDGES (hier grün dargestelt).

Object Styles

Die Registerkarte OBJECT STYLES beinhaltet eine ganze Reihe vordefinierter Objektstile. Um einem Objekt einen der Stile zuzuweisen, wird der Objektstil einfach ausgewählt und auf das Objekt gezogen. Ist das Objekt bereits ausgewählt, reicht auch ein Doppelklick auf den Objektstil.

Eigene Objektstile definieren | Es ist möglich, eigene Objektstile zu definieren und diese bei Bedarf wiederzuverwenden. Dazu werden die Änderungen für ein ausgewähltes Objekt in der zuvor erklärten Registerkarte **OBJECT** vorgenommen, danach wird auf die Registerkarte **OBJECT STYLES** gewechselt und dort unter **SWATCH/LIBRARY** der Eintrag **SAVE OBJECT STYLE** gewählt. Es kann dann ein Name vergeben werden. Der neue Objektstil erscheint am Ende der Vorgabeliste und ist alsdann dauerhaft verfügbar.

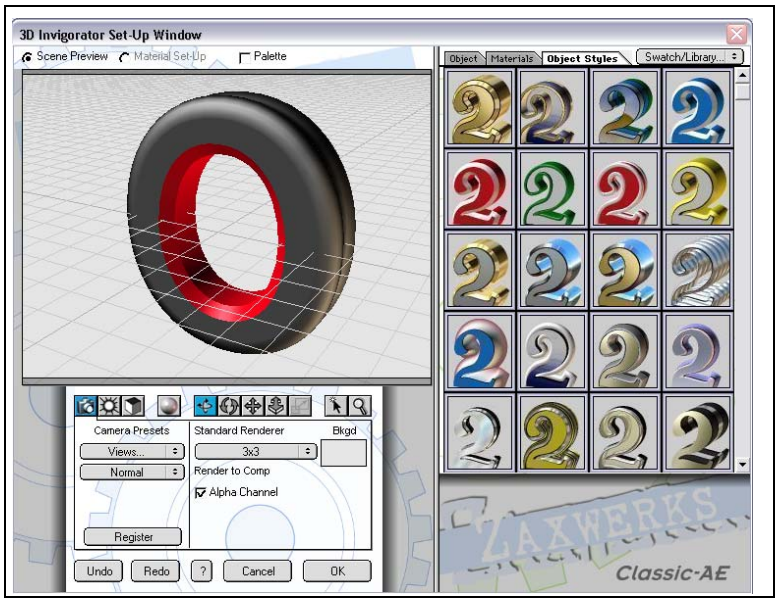


Abbildung 13: Mit den vordefinierten Objektstilen in der Registerkarte OBJECT STYLES lassen sich Objekte sehr schnell modifizieren.

Materials

Die Registerkarte MATERIALS bietet sowohl vordefinierte Materialoberflächen als auch einen Materialeditor, mit dem eigene Materialien definiert werden. Die vordefinierten Materialien können einfach angeklickt und auf das betreffende Objekt gezogen werden. Zu einer genaueren Zuweisung auf einzelne Seiten eines Objekts kommen wir anschließend.

Material selbst editieren

Um ein Material selbst zu editieren, kann jedes beliebige vordefinierte Material als Basis verwendet werden. Da es ja geändert werden soll, wird zuerst ein Duplikat

davon angelegt. Dies ist über SWATCH/LIBRARY mit DUPLICATE SELECTED MATERIALS möglich, aber auch indem das ausgewählte Material mit der (Alt)-Taste auf ein leeres Feld gezogen wird.

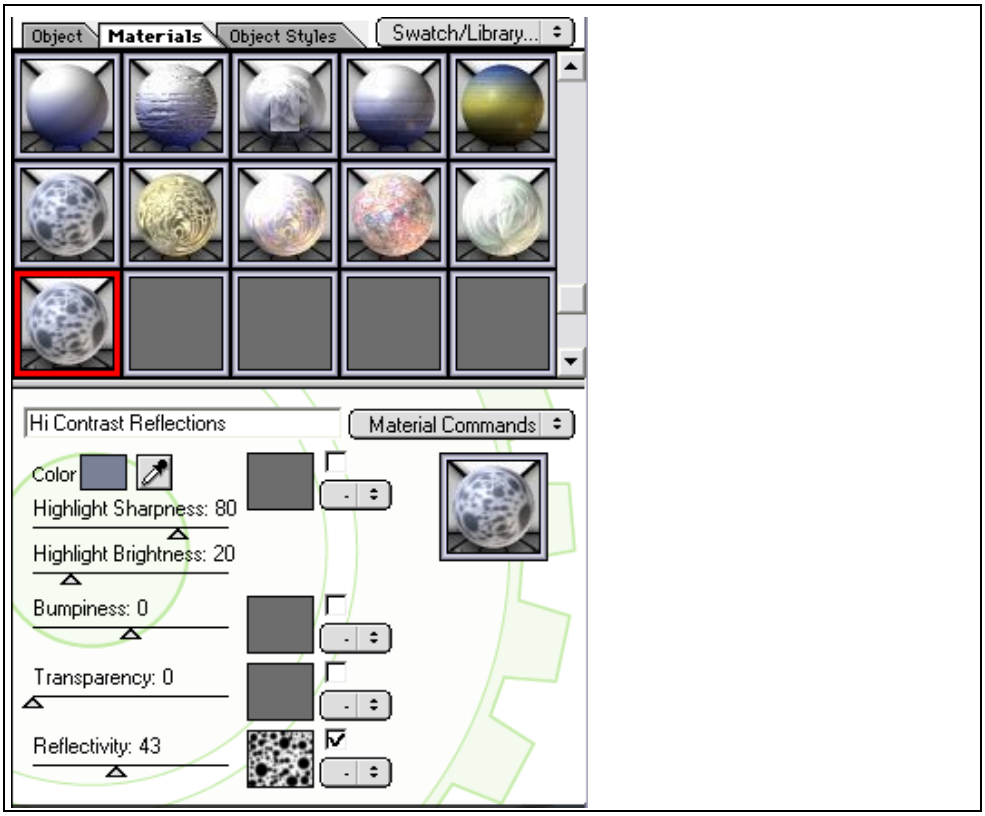


Abbildung 0.14: Die Registerkarte Materials bietet sowohl vordefinierte Materialoberflächen, als auch einen Materialeditor mit dem eigene Materialien definiert werden.

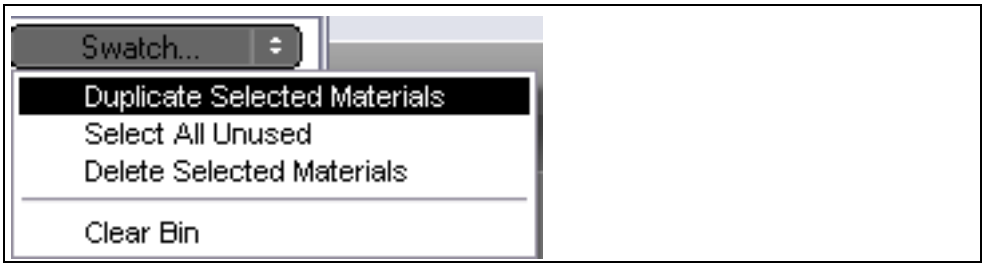


Abbildung 0.15: Über das Popup SWATCH/LIBRARY erstellen Sie Duplikate von Materialien und schaffen Ordabeig in den Materialien.

Durch einen Doppelklick gelangt das Material in den Materialeditor. Dort können dann Einstellungen zur Farbe, Glanzlicht-Schärfe, Glanzlicht-Helligkeit, Trans-

parenz und Reflexion getroffen werden. Damit das Material auch für die spätere Verwendung verfügbar bleibt, wird es unter MATERIAL COMMANDS mit SAVE MATERIAL TO BIN gesichert. Dort ist übrigens auch die Option NEW MATERIAL wählbar, um das Material von Grund auf neu zu gestalten.

Imagemaps

Eine Map ist ein Bild oder ein Video, das als Oberfläche für ein Objekt verwendet wird, seine Textur also. Eine Imagemap wird direkt in den Materialeditor geladen. Dafür wird auf eines der grauen Rechtecke geklickt und ein Bild ausgewählt. Eine Layermap ist für Videos zu empfehlen. Um eine solche Map auswählen zu können, sind ein paar Schritte nötig.

Layermaps

Zuerst muss die Map, also zum Beispiel ein Video, in After Effects importiert und der Komposition hinzugefügt werden. Dort ist die Map dann als Ebene, als Layer zu sehen. Sie kann unsichtbar gestellt werden.

Anschließend wird die Map im Invigorator-Effektfenster unter LAYER MAPS beispielsweise bei LAYER MAP 1 ausgewählt. Danach ist die Layermap im Materialeditor aus der Liste beispielsweise für BUMPINESS, TRANSPARENCY und REFLECTIVITY wählbar. BUMPINESS hat nur einen Effekt, wenn zuvor ein Graustufenbild geladen wurde. Auf Basis der Hell- Dunkelwerte dieses Graustufenbilds wird eine Oberflächenstruktur für das Material berechnet.

Das Ergebnis der angewendeten Maps ist im Kompositionsfenster zu bewundern. Dort muss dann allerdings der Qualitätschalter der Ebene auf Optimum eingestellt sein. Übrigens können Sie auch Unterkompositionen oder After Effects-Textebenen als Map verwenden. – Eine feine Sache.

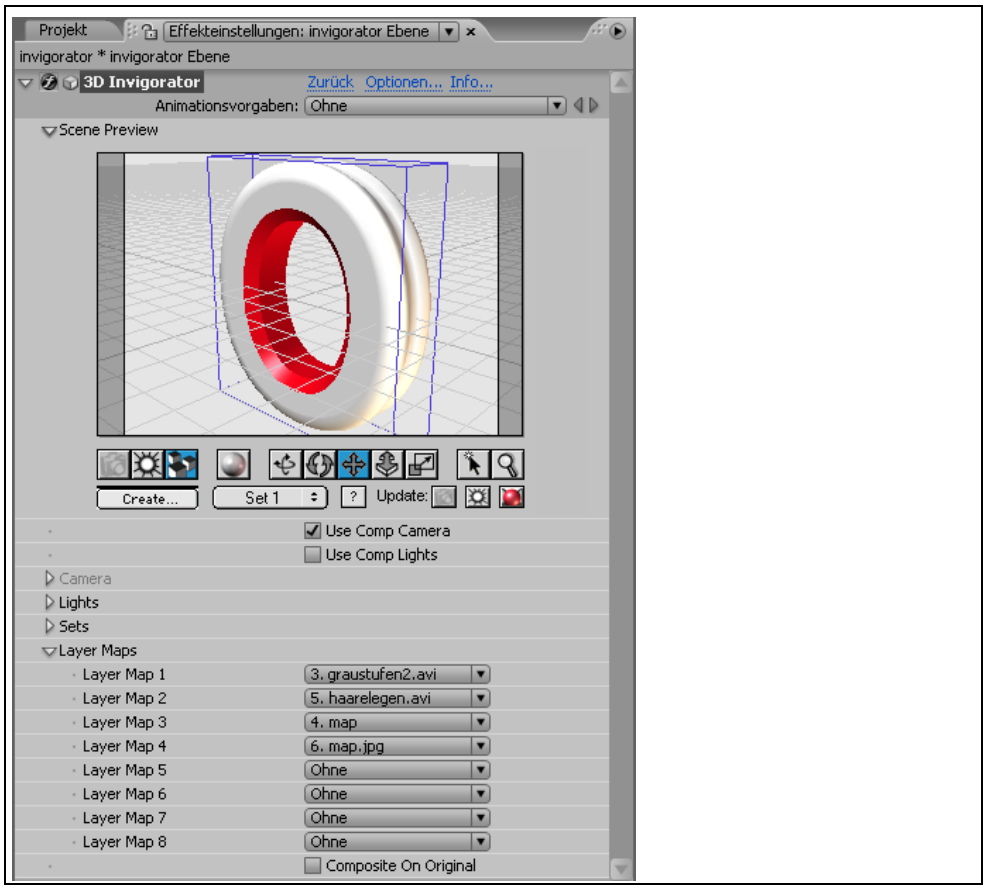


Abbildung 16: Bevor eine Layermap im Materialeditor verfügbar ist, muss sie im Effektfenster ausgewählt werden. Hier sind für LAYER MAP1 und 2 Videos und für LAYER MAP 3 und 4 Bilder gewählt worden.

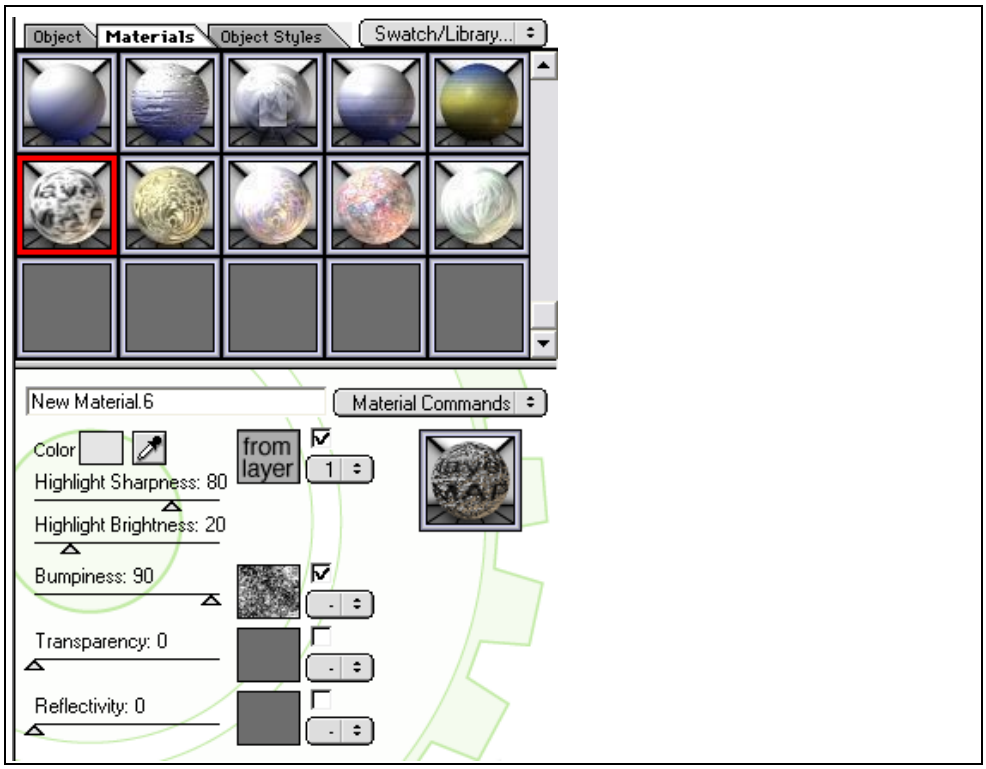


Abbildung 17: : Im abgebildeten Materialeditor ist für die Oberfläche des Materials eine Layermap bzw. eine Imagemap verwendet worden.

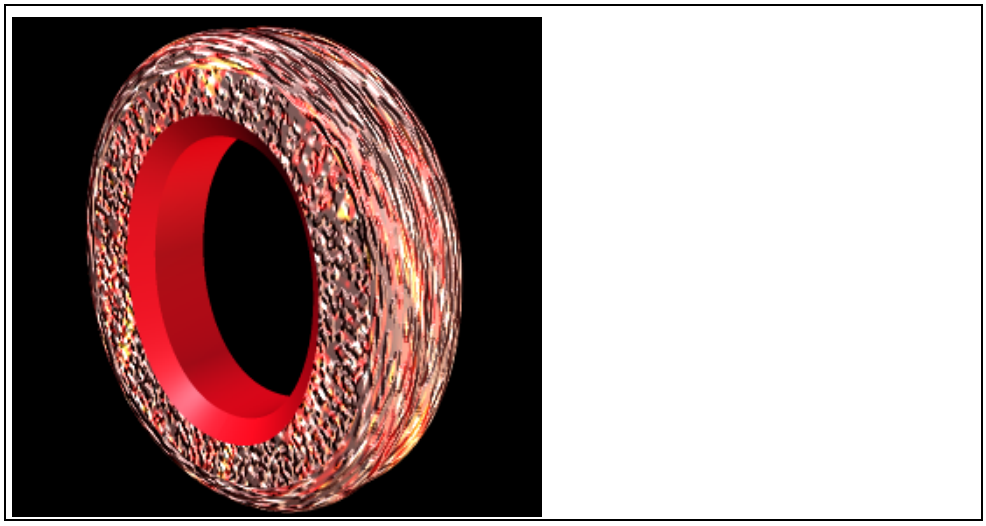


Abbildung 18: Auf die Außenseiten dieses Objekts wurde eine Layermap für das Farbmuster und eine Graustufenmap für die raue Oberfläche gelegt.

Material Set-Up

Das Material Set-Up-Fenster wird genutzt, um die vordefinierten oder selbst erstellten Materialien unterschiedlichen Seiten, wie vorn, hinten, innen und außen zuzuweisen. Das Material Set-Up wird über den kleinen Button **1** eingeblendet. Dies ist erst möglich, wenn ein Objekt ausgewählt wurde.

Standardmäßig kann nur der Frontseite (FRONT), den Außenseiten (OUTSIDE) und der Hinterseite (BACK) ein Material zugewiesen werden. Um auch den Innenseiten (HOLES) Materialien zuweisen zu können, muss im Object-Register das Häkchen bei USE SAME PROFILES FOR HOLE EDGES entfernt werden. Die kleinen grünen Bällchen zeigen, welches Material für diese Seiten gewählt wurde. Um neues Material verfügbar zu machen, wird es aus der Vorgabenpalette in einen der Kästen gezogen. Von dort lässt sich das Material auf eines der grünen Bällchen ziehen und schon ist diese Seite mit dem Material ausgestattet. Das Ergebnis ist in der Vorschau mit SCENE PREVIEW zu bewundern.

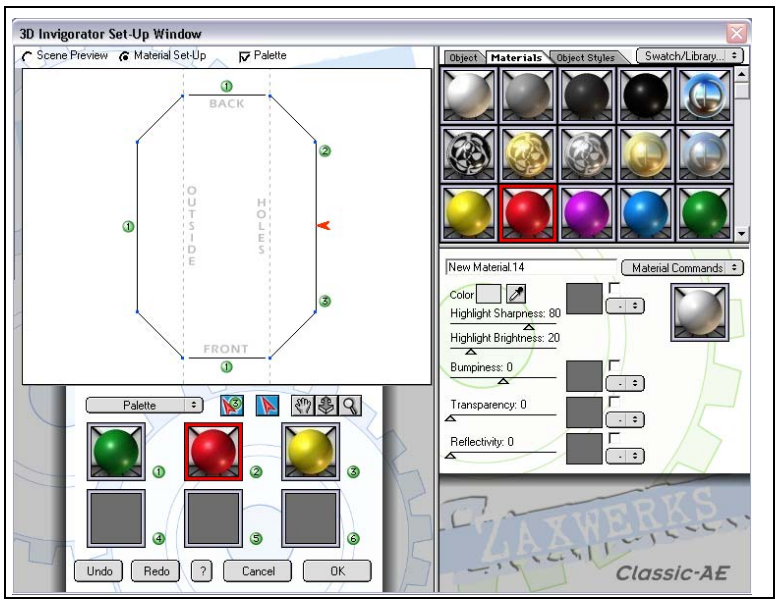


Abbildung 19: Das Fenster MATERIAL SET-UP wird genutzt, um die vordefinierten oder selbst erstellten Materialien unterschiedlichen Seiten, wie vorn, hinten innen und außen zuzuweisen.

Mit dem Split-Werkzeug kann jede Seite in beliebig viele Bereiche unterteilt werden, denen jeweils andere Materialien zugewiesen werden können. Der rote Pfeil

kennzeichnet dabei genau die Grenze zwischen zwei Bereichen und kann verschoben werden. Auf den blauen Eckpünktchen rastet der Pfeil ein und wird nur noch als Umrisslinie dargestellt. Die Schaltfläche daneben blendet alle grünen Bällchen und roten Pfeile ein oder aus.

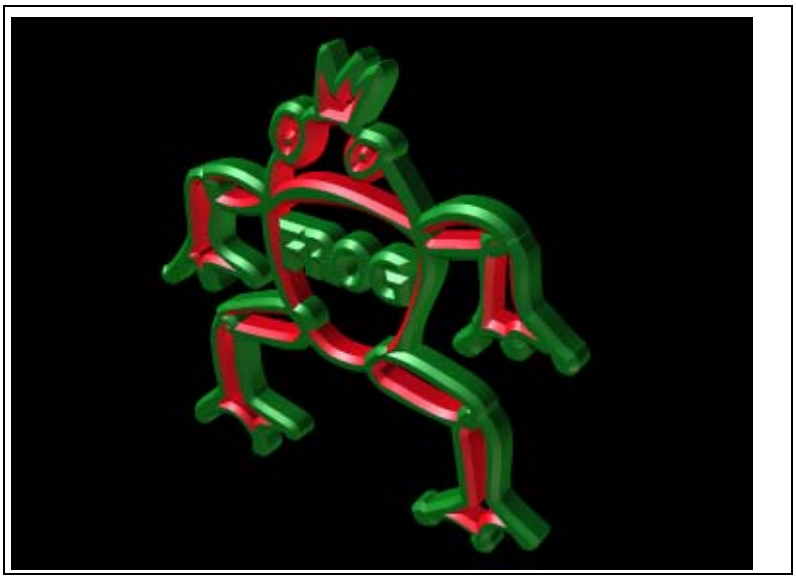


Abbildung 20: Nach der Zuweisung verschiedener Materialien im Fenster MATERIAL SET-UP auf verschiedene Seiten des 3D-Objekts.

Lights

Die Registerkarte LIGHTS wird erst sichtbar, wenn die Schaltfläche **1** betätigt wird. In der Palette der vordefinierten Lichter kann auf der rechten Seite per Doppelklick gewählt werden, welche Lichtstimmung gewünscht ist.

Der Lichteditor befindet sich gleich darunter und wird ganz ähnlich wie der Materialeditor bedient, daher wird hier auf eine erneute Erläuterung verzichtet. Um einzelne voreingestellte Lichtstimmungen zu verändern kann außerdem sehr komfortabel an einer Leuchtquelle gezogen werden. Die Ergebnisse sind sofort im Vorschaufenster sichtbar, wodurch ein sehr intuitives Arbeiten möglich ist. Selbst definierte Lichter sichern Sie über LIGHT COMMANDS mit SAVE LIGHT TO BIN.

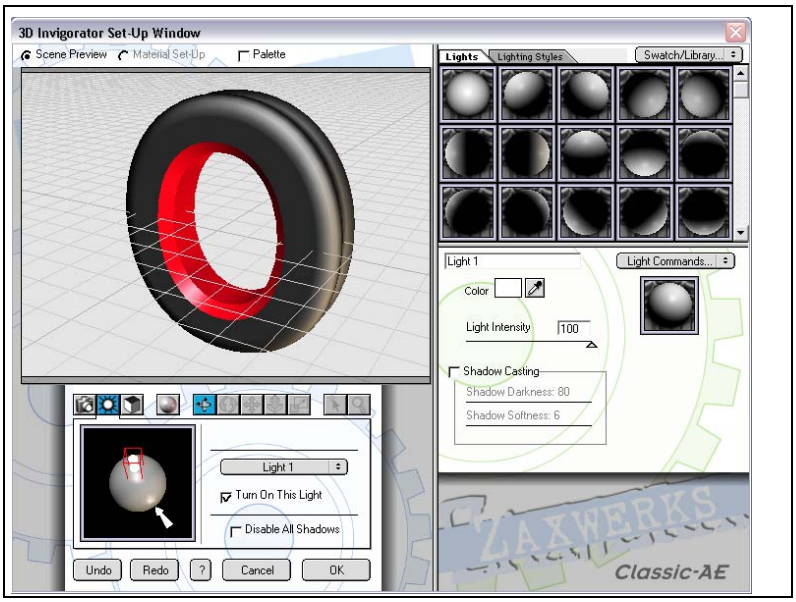


Abbildung 0.21: Innerhalb des Invigorators sind verschiedene Beleuchtungen wählbar. Diese sind auch durch Kompositionslichter ersetzbar.