

## Schiffstutorial – Beta Version

Dieses Tutorial beinhaltet den kompletten Weg, ein neues Schiff für X3 ins Spiel einzubauen.

Dieses Tutorial beinhaltet NICHT, wie man mit der benötigten 3D-Software umgeht, sondern nur, wie ihr damit eure Schiffe für X3 ausrüstet.

Fangen wir an. Folgende Tools werden benötigt:

- Doubleshadows X3 Editor
- Doubleshadows Mod Manager
- Doubleshadows X2 Bod Compiler
- Doubleshadows DBOX2 Im/Exporter für 3D-Studio und Gmax  
alles erhältlich unter <http://www.doubleshadow.wz.cz/>
- den X2 Archiver ([www.x-scripts.de](http://www.x-scripts.de))
- Gmax (<http://www.turbosquid.com/gmax>) oder 3D-Studio  
(unter Autodesk.com gibt's auch ne 30-Tage Testversion zum Download)
- Ein Grafikprogramm nach Wahl (Photoshop, Paintshop, Gimp)  
(Gimp gibt's kostenfrei unter <http://www.gimp.org>)
- Die Nvidia DDS-Tools  
([http://developer.nvidia.com/object/dds\\_utilities.html](http://developer.nvidia.com/object/dds_utilities.html))  
dort gibt's auch ein Plugin für Photoshop, aber ich konnte mich mit dem  
Command-Line  
Tool besser anfreunden, da diese DDS in X3 besser funktionierten. (warum  
auch immer)

desweiteren einen Modeler nach Wahl, wer nicht mit 3DS oder gmax mag...

wie z.B Alias Maya oder Blender (<http://www.blender.org>)

Das schöne daran ist, dass man keinerlei kommerzielle Software benötigt, alle ist mit freien Tools zu bewerkstelligen.

Fangen wir an. Als erstes entpacken wir mal das ganzen Kataloge. Dazu schnappt man sich den Mod Manager, und öffnet den ersten Katalog. Die Kataloge liegen im X3 Hauptverzeichnis und sind mit 01.cat – 0x.cat gekennzeichnet – ja nach Version. (ebenso gehören auch die .dat Dateien dazu, aber um die braucht man sich erstmal net kümmern). Mit verschiedenen Updates kommen neue Versionsnummern, höhere Nummern immer nach den niedrigeren entpacken, sonst werden aktuelle Daten mit alten Versionen überschrieben.

Nach dem öffnen des Katalogs einfach auf extract klicken, und ein Verzeichnis für die zu entpackenden Daten angeben – Bei mir heisst das z.B. [D:\xunpack](#)  
Dorthin nun nacheinander in aufsteigender Reihenfolge die ganzen Kataloge entpacken.

Nun wechseln wir in das Verzeichnis, in dem die Schiffsdaten gelagert sind. Wir schnappen uns jetzt als Testobjekt eine Mamba Aufklärer, die auch gleich einen Geschützturm hat, um dieses Thema auch gleich mit abzuhandeln.

Nun benötigen wir den X2-Bod Compiler.

Um die Arbeit zu erleichtern, setzen wir einen Pfad ins Verzeichnis, wo dieser liegt. Man kann diesen entweder dem Systempfaden hinzufügen, oder nur manuell bei Bedarf verwenden.

Dazu lege ich den Compiler in ein einfaches Verzeichnis – bei mir [E:\bod](#)  
Nun öffnet man die DOS-Eingabeaufforderung... mit der ich gerne arbeite und die noch öfter zur Verwendung kommen wird :-)) Mit dem Befehl „path e:\bod“ richte ich nun einen Pfad ein, um den Compiler in jedem anderen Verzeichnis verwenden zu können.

Jetzt können wir ins Verzeichnis, wo die Schiffsdaten liegen. Dort wechseln wir in das Verzeichnis „objects/ships/split“. Wenn ihr „cd s“ eingibt, und die TAB-Taste drückt, geht's schneller, dann braucht ihr net die ganzen Pfade von Hand eingeben... Auch Windows kann von Linux lernen :-))

Im Verzeichnis angekommen, finden wir nun sämtlich Split Schiffsmodelle.

Ein Schiffsmodell besteht immer aus 2 Dateien. Einem Body, der die Geometrie des Schiffes, die Texturkoordinaten und die Texturangaben beinhaltet, sowie einer Scene-Datei, die das Modell mit Waffen, Antrieben und Türmen ausrüstet.

Alle Dateien sind dort nun mit der Endung „.txt“ abgelegt – warum auch immer.

X3 kennt verschiedene Formate für die Schiffe – das bob-Format, und das bod Format. Das bob Format ist komprimiert, das bod nicht. Um weiterzuarbeiten, benötigen wie die unkomprimierten bod Dateien. Auch wenn man es der Endung nicht ansieht, das Modell der Mamba Angreifer liegt im bob Format vor. Was wir sofort ändern.

Split\_M3\_Var1 – heisst soviel wie Split Mamba Angreifer.

Mit dem Befehl „x2bc -d split\_m3\_var1.txt“ wandeln wir nun das bob Format in txt-Tarnung in ein bod um. Die Scene-Dateien sind bereits bod's – warum auch immer – wir brauchen diese also nicht entpacken.

Weiter geht's im Gmax / 3D-Studio. Nach der Installation von DBOX2 klickt man auf Utilities (der Hammer oben rechts), dann auf „MAXScript“, und wählt nun im Dropdown-Menü „DBOX2“ aus.

Unterhalb öffnet sich nun das Werkzeug für die bod-Dateien. DBOX2 muss ausgewählt werden, auch wenn es schon selektiert ist. Wenn immernoch nichts kommt, Enter drücken, ist manchmal ein wenig hartnäckig. Achtet bei der Installation von DBOX2 darauf, dass ihr den Pfad zu den X3-Dateien (dort, wo ihr die Kataloge hingelegt habt) korrekt eingibt, sonst werden keine Texturen und so angezeigt. (Kann Gmax DDS anzeigen ? Bei mir geht's nur mit 3D-Studio, für Gmax sonst die Texturen in tga's umwandeln, evtl dann den Pfad im Material-Browser korrigieren)

Nun wählt ihr bei den Importer-Tools als File-Type „Body“ aus und importiert die umgeandelte bod.datei (split\_m3\_var1.bod).

So. Nun seht ihr den Body. Ist recht praktisch, so wegen Grösse und so, wie Detailreich etc...

Nun beginnt das fröhliche modellieren. Entweder direkt in Max oder Gmax,

oder ihr exportiert das Schiff und öffnet es in einem Modellierung Program eurer Wahl, um auch hier einen Grössenvergleich zu haben. Modelliert das Schiff möglichst aus EINEM Objekt (geht bestimmt auch aus mehreren, aber es vereinfacht nacher den Rest) und legt eine UV-Map an.

Nun übertrag ihr die UV-Map in das Paint-Proggi eurer Wahl, kritzelt wild drauf los, (Alpha Kanal nicht vergessen, sonst siehts nacher ...ähhh.... seltsam aus), speichert es als TIFF (mit Alphakanal) und wandelt es nun in DDS um. Oder 4. Wenn ihr euch das Material im 3ds anschaut, werdet ihr sehen, es besteht aus 4 Texturen (bei grossen Schiffen oft noch mehr).

unique_split_m3_diff.dds	(Dort sind die Farbinformationen hinterlegt)
unique_split_m3_bump.dds	(Die Bumpmap)
unique_split_m3_spec.dds	(Spectacular Colors)
unique_split_m3_lights.dds	(Lichter des Schiffs – Alpha Kanal hier sehr wichtig)

Als nächstes wandelt ihr die Texturen in DDS-Daten um. Die NV-Tools zB. Ins Verzeichnis, wo auch der bod-Compiler liegt, dann habt ihr ihn auch gleich im Pfad.

Mit dem Kommando „nvdxt -file \*.tif -dxt1a“ wandelt ihr nun eure tiff Dateien in DDS um und kopiert sie ins Verzeichnis „dds“, im entpackten Verzeichnis. Am besten legt ihr gleich ein weiteres Verzeichnis für eure MOD an. Dort ebenfalls ein DDS-Verzeichnis erstellen und die DDS' reinkopieren. Ebenso ein „objects/ships/split“ Verzeichnis für euer neues Schiff.

Im 3DS/Gmax öffnet ihr nun die „original“ Mamba Angreifer, löscht das vorhandene Modell und importier eures hinein (wenn ihr mit nem anderen Modellierung-Tool arbeitet mit einem Format, welches Mapping-Coordinaten unterstützt – OBJ z.B. - leider kann Gmax kein OBJ...), nun könnt ihr die Textur (der alten Mamba) zuweisen. Jetzt einfach im Material-Editor die Texturen gegen eure austauschen. Wer das nicht mag, kann nacher auch die bod-Datei mit dem Texteditor öffnen und die neuen Texturdateien per Hand eingeben.

Nun sucht ihr euch erst einen Dateinamen für euer Schiff aus. Ich nehme jetzt als Grundstruktur  
split\_m2000.

Speichert das Modell unter dem Namen split\_m2000.bod im entsprechenden Verzeichnis, und nennt das Polygonobjekt (also euer Schiff, bitte trianguliert) „split\_m2000“.

Fertig.

Bevor wir nun die Scene öffnen, entpacken wir noch ein paar bob's, dass wir nacher in der Scene auch unsere Waffen etc sehen können.

Im Verzeichnis „objects/effects/engines“ entpacken wir nun den Antrieb mit dem Befehl

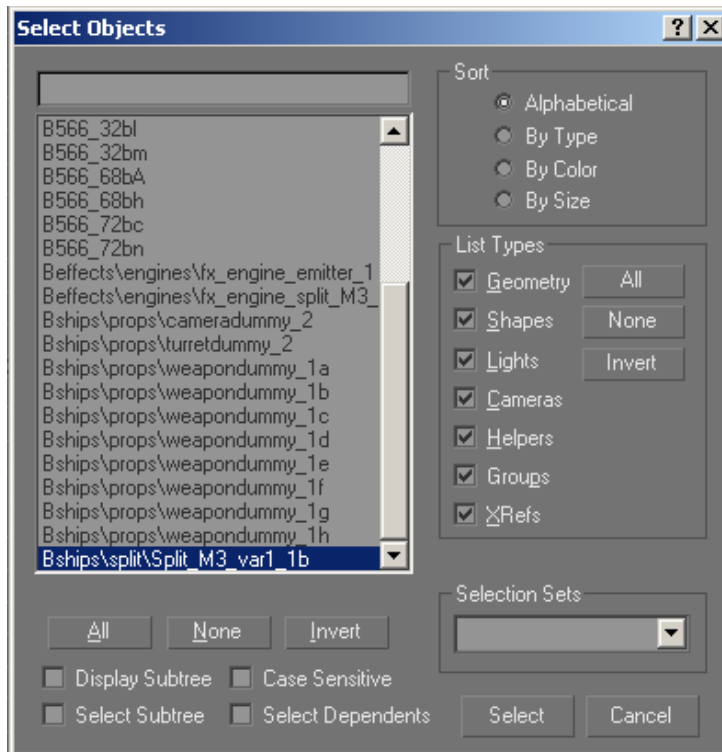
„x2bc -d fx\_engine\_split\_M3.txt“. Die Waffen (im Ordner

„objects/ships/props“) brauchen nicht entpackt zu werden, sie sind bereits im bod Format.

Als nächstes öffnet ihr die Scene-Datei im 3DS/Gmax.

(split\_m3\_var1\_scene.txt)

Nun seht ihr die ganzen Einzelteile, aus denen eine Scene besteht.



Die B566\_... sind die Triebwerksdüsen für den Seitenantrieb etc. Schaut einfach, wie sie hier platziert sind, so platziert ihr sie auch ungefähr an eurem Schiff.

Bei allen folgenden Objekten beschreibt der Objektname den Pfad und den Dateinamen der entsprechenden Body-Dateien, gefolgt von einer Zahl und oder einem Buchstaben.

Folglich liegt der Body für das Objekt Bships\props\turretdummy\_2 im Ordner „objects/ships/props“ und heisst turretdummy.bod (oder txt, x3 ist da recht gutmütig was Dateiendungen betrifft :-)) Wozu das „B“ am Anfang dient weiss ich nicht, muss aber dranstehen. Nach dem Namen kann dann eine Zahl folgen, zB. „\_1b“ - diese dient zur Unterscheidung der Objekte. Bei den Weapondummies wird also 8 mal die SELBE Datei aufgerufen, die 1a, 1b etc dienen nur zur Übersicht, haben aber keinen Einfluss auf die Dateien.

Werfen wir einen Blick auf die einzelnen Objekte.

Der Antrieb wird durch die beiden Engine-Bodies definiert, dem Engine Emitter und dem spezifischen Antrieb für das Schiff. Beim Antrieb für das Schiff ist die Zahl „28673“ hintergestellt, ohne diese Zahl ändert sich der Antrieb beim Beschleunigen / Abbremsen nicht. Ihr könnt nun entweder diesen Antrieb verwenden, oder ihr entpackt weitere Antriebe der anderen Schiffe, diese könnt ihr dann importieren (als Body) und den Objektnamen so ändern, dass

wiederum der Pfad und die Zahl angegeben ist – ganz nach dem System, wie die vorhandenen Objekte angezeigt werden.

Die Waffen sind ebenfalls Bodies – ihr könnt entweder die Weapondummies verwenden, es gibt aber auch ein objekt „invisible\_weapon“, das ihr ebenfalls importieren könnt – wenn eure Waffen zB. Fest ans Schiff montiert sind, diese regeln dann lediglich, wo die Schüsse rauskommen. Ihr könnt auch eigene Waffen erstellen, dafür liegt beim DBOX2 ein Tutorial dabei, hierauf werde ich nicht weiter eingehen.

Die Cameradummies sind Cockpitpositionen, über die ihr Später die Ansichten der Kanzen, des Cockpits etc. Bestimmen könnt. Am besten legt ihr für jede Ansicht, die ihr haben wollt, eine separate Kamera an, dann seid ihr von automatischen Positionen und seltsamen Components.txt Daten befreit.

Zuletzt wäre da noch der Geschützturm, bei ihm braucht man nichts besonderes beobachten, so weit ich sehen konnte, schießt er immer in Kamerarichtung der hinteren Kanzel.

Löscht nun den Body des vorhandenen Schiffes, fügt euer Modell ein, benennt es entsprechend um „Bships/split/split\_m2000\_1a“ oder so ähnlich. Nachdem ihr nun Waffen, Türme etc ausgerüstet habt, exportiert die Scene unter dem Namen „split\_m2000\_scene.bod“.

Ihr könnt auch Waffen hinzufügen, mehr wie 8, wenn ihr Lust habt, funktionsfähig machen wir diese später.

Nun ist Handarbeit angesagt. Öffnet die Scene-Datei mit einem Text Editor. Jedes vorhandene Objekt hat nun einen Index, also eine Nummer. Notiert euch diese Nummern, diese werden wir im X3-Editor benötigen, um dem Spiel zu sagen, was eine Waffe ist, wann welche Kamera verwendet werden soll, etc.

In eurem eigenen Mod Verzeichnis habt ihr nun zum einen die DDS-Texturen im Verzeichnis „dds“ sowie die Modelle und Szenen im Verzeichnis „objects/ships/split“.

Als nächstes benötigen wir die Tships.txt aus dem Verzeichnis „types“ sowie die Tcockpits.txt aus dem gleichen Verzeichnis. Einfach Verzeichnis in eurem Mod-Ordner erstellen und die Dateien reinkopieren. Wenn wir schon dabei sind, erstellen wir auch gleich einen Ordner „t“ für die sprachdateien und kopieren die 490001.xml hinein. (die erste zahl steht für die Ländervorwahl, in unserem Fall also die deutsche Sprachdatei).

Mit dem X3-Editor öffnen wir nun unsere Tships.txt (X3-Editor --> TXT Editor) Sucht nun den Split Mamba Angreifer, recht anklicken und Copy wählen.

Der Übersicht halber geht nun ans Ende der Liste und wählt Paste.

Els erstes geben wir unserem Schiff eine neue ID. Im feld Info unter ID den Eintrag SS\_SH\_S\_M3\_2 in SS\_SH\_S\_M2000 ändern. Unter dem Label „Model“ gebt ihr nun bei Ship-Scene den Pfad eurer Scene an – also „ships\split\split\_m2000\_scene“

Unter Weapons trag ihr bei Gun-Count die Gesamtanzahl eurer Waffen (so

viele wie im Modell verbaut, incl Geschützturm) ein, Turret Count steht auf 2. Warum ? Einmal die Hauptansicht, und einmal der rückwärtige Geschützturm. Unter Turrets findet ihr nun die Positionen. Die erste beschreibt das Cockpit. Standardmässig ist hier das Schiffsmodell angegeben, ich verwende aber eine eigene Camera für diese Sicht. Wenn ihr auch eine eigene Kamera erstellt habt – wie im Scene Part beschrieben – gebt ihr unter Body ID deren Pfad an, unter Path IDX die Indexnummer der Kamera.... die hoffentlich auf eurem Zettel steht, auf dem ihr euch die Nummern aus der Scene-File notiert habt :-)

Genauso funktioniert beim Geschützturm, lediglich dass dieser unter Position noch die Angabe „rear“ benötigt.

Wer die Bewaffnung des Geschützturms an sich ändern will, macht dies über den „type“ Wert.

Hierzu öffnet man mit dem TXT-Editor die Cockpits.txt, kopiert den Geschützturm seiner Mamba und fügt ihn AM ENDE DER LISTE wieder ein – das ist wichtig, da sonst alle Geschütztürme durcheinander kommen, da diese anhand ihrer Nummer angesprochen werden. Gebt ihm nun den Namen SS\_COCKPIT-S\_REAR\_M2000, richtet die Waffen ein wie ihr es wünscht und gut ist.

Unten wird euch nun eine object index nummer im TXT-Editor angezeigt. Diese tragt ihr jetzt in der Tships.txt beim Rear-Turret unter „Type“ ein.

Im Feld Guns sind die Waffen definiert. Der Geschützturm kann hier nicht geändert werden, wohl aber die anderen Waffen. Erstellt so viele Waffen, wie eure Scene besitzt, klickt die Waffen an und gebt ihnen die jeweiligen Indexnummern, die auf eurem Zettel stehen (sollten).

Fertig.

Nun bekommt das Schiff noch einen Namen. Dazu öffnet ihr den Text-Resource Editor (aus dem X3-Editor), öffnet die 490001.xml, schnappt euch ID 17 (Boardcomp.Objects) und scrollt ans Ende der Liste. Dort erstellt ihr einen neuen Eintrag, zB. Mit der ID 100000 (höher als vorhandene) Als Text den Namen eures Schiffes, zB. „Salamander“. Dann noch einen Eintrag, mit der ID um eins höher wie der Schiffsname (100001), dort kommt dir Beschreibung hin. Abspeichern, zurück in die Tships.

Unter Info tragt ihr nun bei Description „100000“ ein, wenn ihr wollt setzt „Variation index“ auf 0 – dort werden die Anhängsel wie „Angreifer“ definiert. 0 ist gar nix.

Speichern, Fertig !

Nun noch eine Mod erstellen – einfach X2-Archiver installieren, mit rechts in den Hauptordner eures Mods klicken, X2-Archiv erstellen, die Cat und Dat Datei umbenennen (wie euer MOD heissen soll), alle Unterordner mit der Maus auf die Cat Datei ziehen, das ganze ins Mod Verzeichnis von X3 kopieren und LOS GEHTS !!!

greetz,  
darkshape aka henning.

Bei Fragen: [netzmeister@hirntot.com](mailto:netzmeister@hirntot.com)