

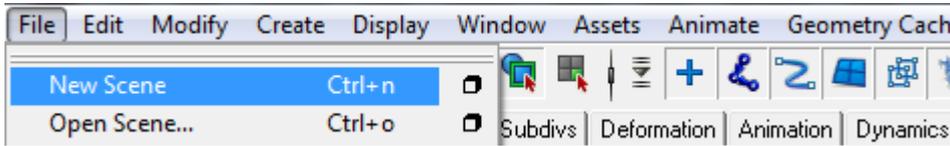
Schreibweisen in diesem Skript

Manche Schreibweisen sind durchgehend in dem Skript zu finden und sind hier erläutert.

Zwar ist Maya ausgelegt für eine Vielzahl von Betriebssystemen, jedoch sind die jeweiligen Oberflächen quasi identisch.

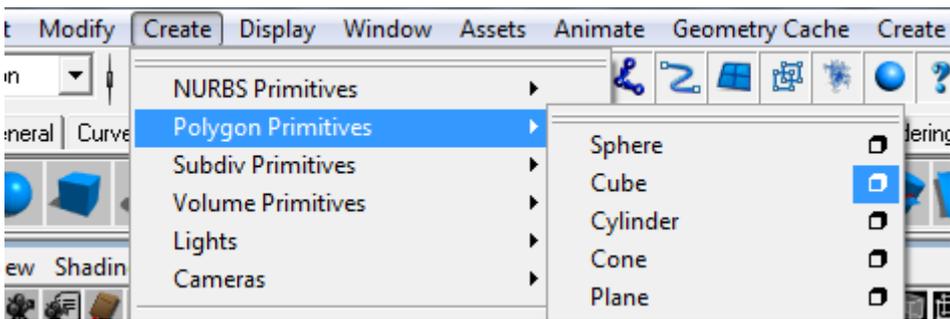
Wenn ein Menüpunkt ausgewählt werden soll wird es wie folgt dargestellt:

- Menü > Befehl (wie z.B. File > New Scene)



Wenn die spezifischen Konfigurationseinstellungen eines Menüpunkts benutzt werden soll:

- Menü > Befehl (wie z.B. Create > NURBS Primitives Cube)



Mausbefehle und Tastatur befehle werden in einer Schrift angezeigt.

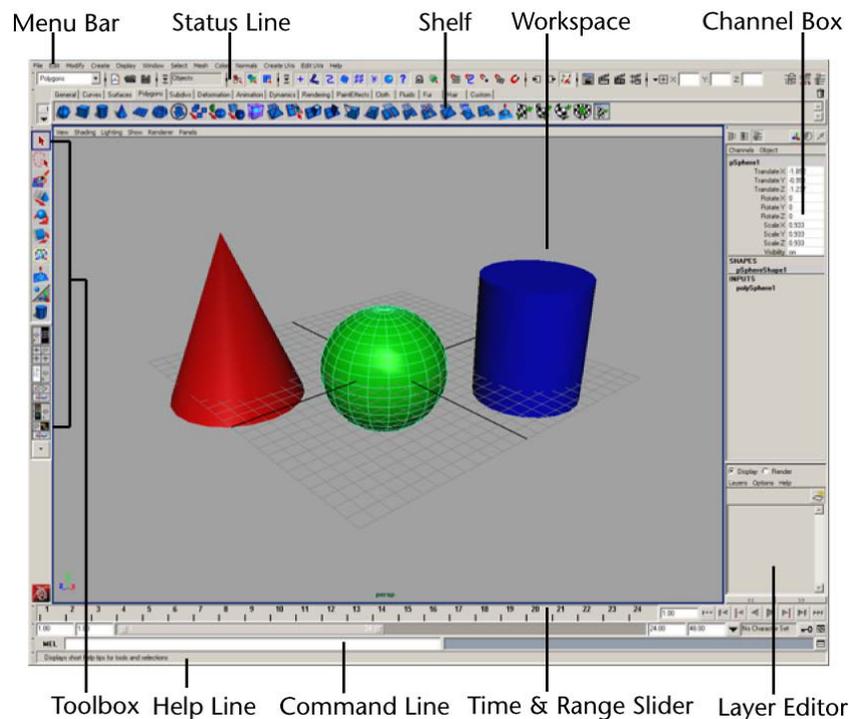
- RMB - Rechte Maus Taste (right mouse button)
- LMB - Linke Maus Taste (left mouse button)
- MMB - Mittlere Maus Taste (middle mouse button)

Installations Hinweise

Unter Windows 7 muss man die Installation als Administrator ausführen. In manchen Fällen muss man die UAC (User Account Control) deaktivieren damit die Installation ausgeführt wird.

Auf Windows Systemen sollte man vor dem ersten Starten von Maya nochmal sicherstellen, dass man die aktuelle Version von DirectX installiert hat. Die neueste Version lässt sich auf der Microsoft DirectX Webseite herunterladen (<http://www.microsoft.com/windows/directx/>).

Maya Basic User Interface



Um mit Maya zu arbeiten benötigt man eine 3-Tasten Maus. - Ansonsten wird das Navigieren innerhalb einer Szene etwas schwieriger.

Maya Workspace

Als Standardansicht wird ein einziges Panel mit der Kameraansicht "Perspective" (kurz persp) angezeigt.

Panels

Jedes Panel hat sein eigenes Panel Menü sowie eine Leiste mit Anzeigeoptionen. In einem Panel, wird standardmäßig die "Camera View Type" eingeblendet, sowie ein "Axis Direction Indicator".

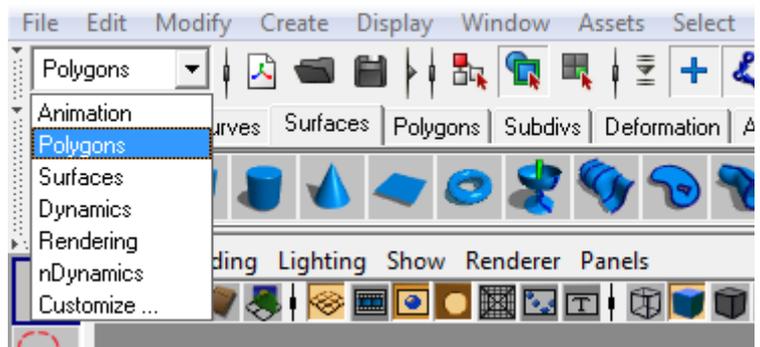
Dieses Panel hat den Titel "persp", dies bedeutet man sieht auf die Szene durch die perspektivische Kamera.

Es ist das Grid eingeblendet, bei der Kreuzung der schwarzen Linien befindet sich der Ursprung (Origin) des Koordinatensystems. Alle Werte in Maya werden relativ zu diesem Punkt errechnet.

Menu Bar

Maya spaltet sich in mehrere Menusets auf: Animation (F2), Polygons (F3), Surfaces (F4), Dynamics (F5), Rendering (F6), nDynamics (F7).

Wenn man die Menu Sets wechselt, so wechseln sich manche Menüeinträge. Falls man den Menüpunkt nicht findet den man gerade sucht, sollte man überprüfen ob man sich im richtigen Menu Set befindet.



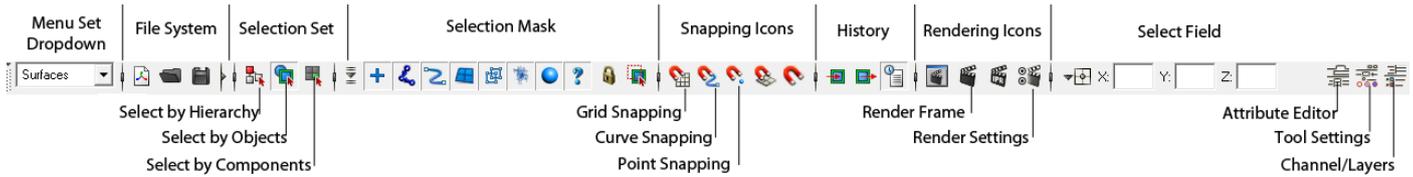
Modul-Selector

Alle Menüs haben die Eigenschaft, dass man sie als Tearoff Menü, also als kleines eigenständiges Fenster benutzen kann. Diese Menüs bleiben bestehen auch wenn man die Menu Sets wechselt.



Status Line

Die Status Line ist aufgeteilt in mehrere Teile:



Menu Set Dropdown - zeigt das verwendete Menu Set an und ermöglicht den Wechsel in andere Menu Sets.

File System Icons - New Scene, Open File, Save File

Selection Set (per default ausgeblendet) - eine Kontrolle für die gerade aktive Selektionsart.

Selection Mode Icons - verändert das allgemeine Selektierverfahren.

Selection Mask Icons - lassen den ausgewählten SelectionsModus noch genauer bestimmen.

Snapping Icons - ermöglicht, dass Objekte an verschiedenen Objekten oder Components einschnappen.

Rendering Icons - die Basis Renderingtools und -einstellungen.

Select Field - ermöglicht eine genaue Transformation des gerade selektierten Objekts.

Anmerkung: Man kann unerwünschte Teile der Status Line ausblenden indem man auf die kleine Linie vor den Icons klickt



Shelf

Die Shelf wird verwendet um schnell an Tools zu gelangen. Mit einem einzigen LMB Klick wird ein Befehl ausgeführt. Möchte man neben den Standardbuttons noch seine eigenen Menübefehle hinzufügen so drückt man STRG+SHIFT und klickt mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Menübefehl. Der Befehl wird nicht ausgeführt, aber es wird ein neues Icon in dem gerade aktiven Shelftab hinzugefügt.



Channel Box / Layer Editor

Im Channel Box werden viele Eigenschaften eines selektierten Objekts aufgelistet diese Werte werden per Tastatureingabe verändert. Selektiert man mehrere Felder gleichzeitig, kann man mehrere Werte simultan auf den gleichen Wert setzen.

Im unteren Bereich INPUT sieht man die Konstruktions-Nodes des Objekts.

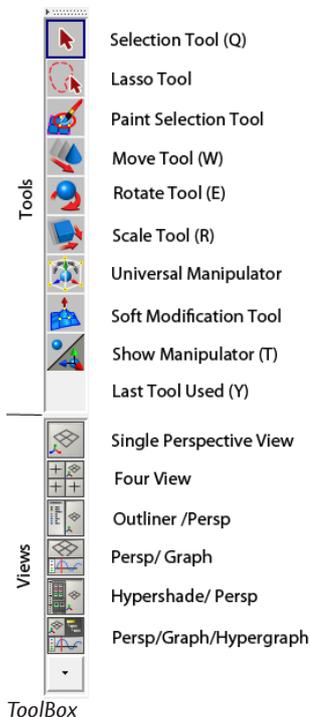
Der Layer Editor lässt Objekte verschiedenen Layern zuordnen. Mit einer Display-Layer lässt sich die Sichtbarkeit von Objekten verändern. Mit einer Render-Layer verändert man das Verhalten der Renderengine für die selektierten Objekte und mit Animations-Layern kann man die Animationen in Ebenen aufteilen.

Time Slider

Der Time Slider ist eine Zeitlinie mit der man zu bestimmten Frames springen kann (LMB auf die Leiste oder manuelle Eingabe im Feld neben der Leiste). Existiert ein Keyframe so wird das mit einem roten Strich angezeigt, durch selektieren und gedrückt halten von MMB kann man diesen verschieben. Am Ende der Leiste sind die Playback Controls um die Frames abzuspielen.

Range Slider

Mit dem Range Slider manipuliert man die Zoomstufe des Time Sliders. Mit den Zahleneingaben kann man auch die maximale Anzahl der Frames verändern. Der Schlüssel am Ende der Bar ist der Auto-keyframe Toggle - wenn aktiviert, fügt er animierten Objekten automatisch neue Keyframes zu wenn sie in einem Frame verändert werden.



Command Line

Hier kann man direkt MEL oder Python Befehle eingeben. Auf der rechten Seite sieht man den Konsolen Output. Falls irgendeine Operation fehlgeschlagen ist so wird der Untergrund der Konsole rot. Am Ende der Zeile ist ein Button um den Skript Editor zu öffnen - der alle bisher ausgeführten Befehle auflistet.

Anmerkung: Klickt man auf die Buchstaben MEL am Anfang der Zeile verändert sich der Modus in Python-Eingabe.

Toolbox

Die Toolbox hat alle grundlegenden Manipulationswerkzeuge, wegen den zugehörigen Keyboardshortcuts auch QWERTY-Tools genannt (siehe Bild).

Help Line

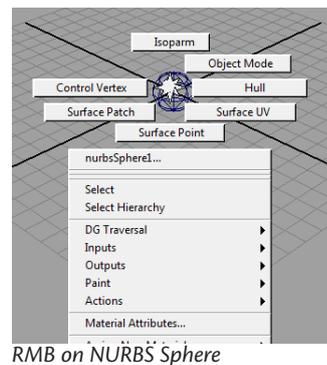
Die Statusbar zeigt immer an, welches Werkzeug man gerade selektiert hat. Bei komplexeren Werkzeugen, wie das "Birail+"-Tool, steht neben dem Namen auch eine detaillierte Anleitung zu dem jeweiligen Tool.

Marking Menus

Innerhalb von Maya gibt es viele Marking Menus. Im Prinzip hält man die RMB fest und zieht die Maus in die Richtung des Befehls den man benutzen möchte und lässt dann wieder die Taste los.

Marking Menus sind kontextabhängig. RMB auf einem Objekt lässt die Darstellungsweise ändern, wohingegen im leeren Raum RMB ein Selections Menü öffnet.

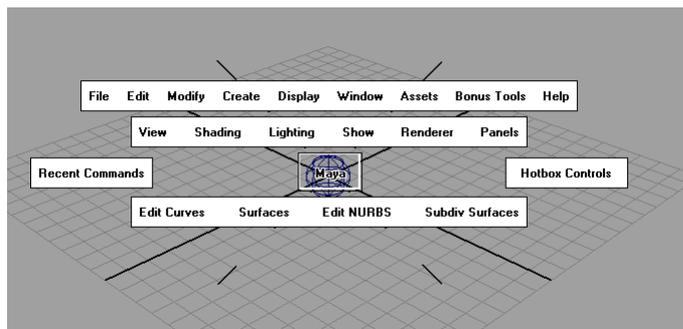
Zusätzlich gibt es dann noch Tastenmodifier wie. z.B. mit RMB + h lässt sich ein Marking Menu öffnen mit dem man schnell das aktive Menu Set wechseln kann.



Hotbox

Hält man die Leertaste länger gedrückt so erhält man die Hotbox. Diese enthält genau die gleichen Befehle wie die Menubar, nur dass man nicht mit der Maus den langen Weg zum oberen Rand des Bildschirms machen muss.

Darüberhinaus ist das Menü in Zonen eingeteilt, in denen man mit der RMB Marking Menus öffnen kann. Das nützlichste Menü findet man direkt auf dem Maya Button in der Mitte der Hotbox. Mit diesem Menü kann man schnell das aktive Panel in ein default Camera Panel (persp, top, side, front) wechseln.



Camera Controls

Um sich im 3D-Raum zu bewegen, gibt es vier Möglichkeiten:

1. Tumble (Kamera Rotieren): ALT+ LMB
2. Dolly (Kamera Position rein oder raus bewegen): ALT + RMB
3. Track (Kamera auf einer Schiene bewegen): ALT + MMB
4. Zoom: Mit dem Mousrad scrollen

Es existiert kein Unterschied zwischen Zoom und Dolly, beides macht genau dasselbe.

Displayeigenschaften in ViewPanels

In ViewPanels kann man mit 1 (geringe Qualität), 2 (mittlere Qualität), 3 (hohe Qualität) die DisplayQualität des selektierten NURBS-Objekts verändern - dies hat keinen Einfluss auf das spätere Rendern. Es ist nur dazu da um schnellere Previews zu erhalten.

Hingegen bei Polygon-Objekten wird beim benutzen der Taste 2 (Smoothing with PolyCage), oder 3 (Smoothing without PolyCage) ein Smoothing angewendet.. Dies hat einen Einfluss auf das spätere Rendern. Mit 1 kann man den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.

4 - ist der Wireframe Modus

5 - der Shader Modus

6 - der Shader Modus mit Texturen

7 - der Shader Modus mit Texturen und Licht

Undo/Redo

Was wäre ein Computer ohne Undo(Z) und Redo(Shift-Z)? Per default sind 50 Undo-Steps möglich.

Dies lässt sich ändern unter Window>Setting and Preferences> Preferences - (linke Liste), Settings - Undo. Dort setzt man die Queue auf Infinite oder einen beliebigen Wert.

Anmerkung: Es bietet sich an den Attribute Editor (STRG-A) als eigenes Fenster zu benutzen anstatt immer den ChannelBox Editor auszutauschen. Unter Window>Settings and Preferences> Preferences (linkes Menü) Interface muss man hierfür bei "Open Attribute Editor:" die Option "open in seperate window" auswählen.
