

Modeling Heads



Christof Rezk Salama
Severin S. Todt
Computergraphik und Multimediasysteme

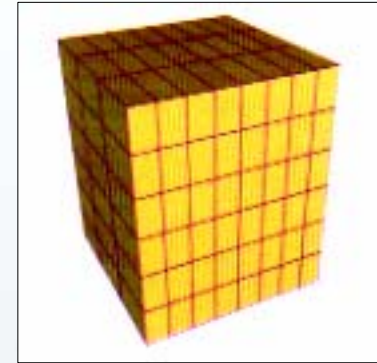


Polygonal Seamless Head

Strategie 1

- **Am Anfang war die Box**

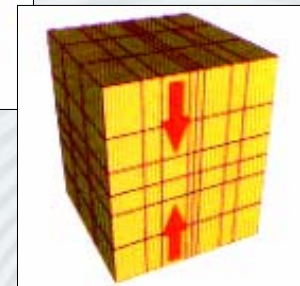
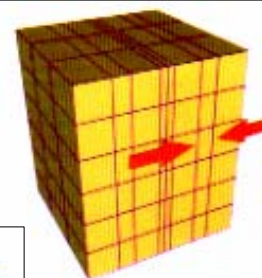
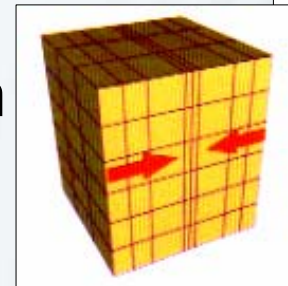
- Ein einfacher Quader mit 8 Unterteilungen horizontal, 6 vertikal und 3 in der Tiefe stellt die Basisgeometrie



- *Create → Polygon Primitives → Cube $\hat{I}$*
(Width=Depth=Height=3, Sub.Width=8, Sub.Height=6, Sub.Depth=3)

- **Details an die richtigen Stellen**

- Kanten Selektieren und Details für Nase und Augen zusammenschieben



Polygonal Seamless Head

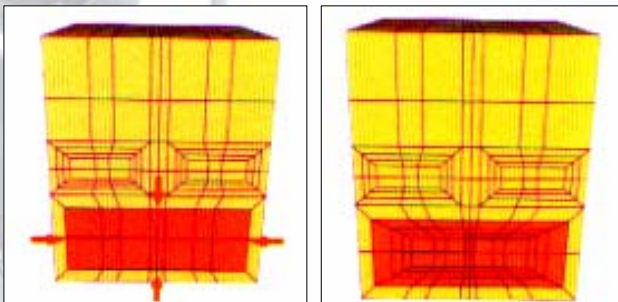
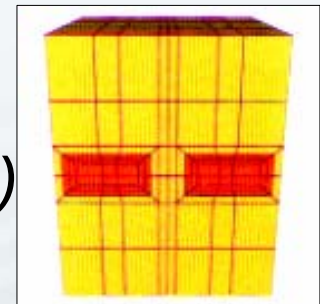
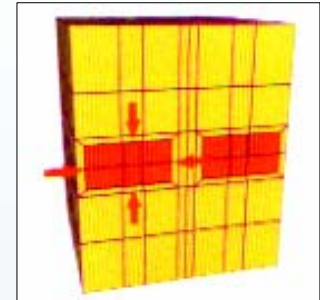
Strategie 1

- **Mehr Details für die Augen**

- Beide Flächen wo die Augen sein sollen selektieren und neue Unterteilungen erzeugen und verschieben
- *Edit Polygons* → *Extrude Face* $\hat{I}$
(Evtl. *Edit* → *Reset Settings, Transform. in WC*)

- **Mehr Detail für den Mund**

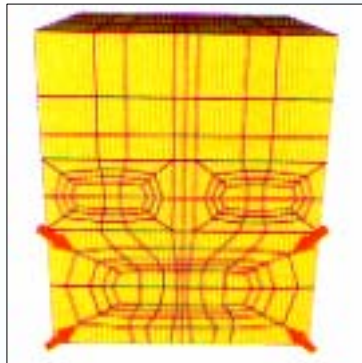
- Die gleiche Prozedur für den Mund



Polygonal Seamless Head

Strategie 1

- **Runde Augen, runder Mund**
 - Über Selektion und Skalierung der Eckvertices der Augen und des Mundes mit anschließender Skalierung werden runde Augen und ein runder Mund erzeugt

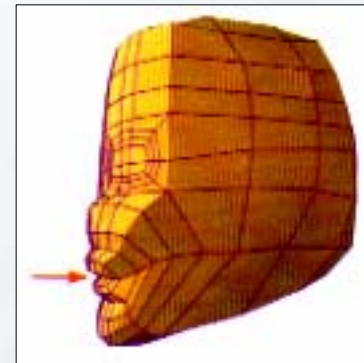


Polygonal Seamless Head

Strategie 1

- **Runden Kopf modellieren**

- Da Köpfe in der Regel eher runde Formen haben ist aus dem Quader mit den Selection und Transform Tools noch eine rundere Form auszuarbeiten



Polygonal Seamless Head

Strategie 1

- **Augen ausgestalten**

- Für die Augen sind mit dem Extrude-Tool Augenbrauen zu erzeugen
- Die Augenhöhlen schafft mit durch ein Extrude nach innen und ein anschließendes Löschen des innen liegenden Faces

- **Nase ausgestalten**

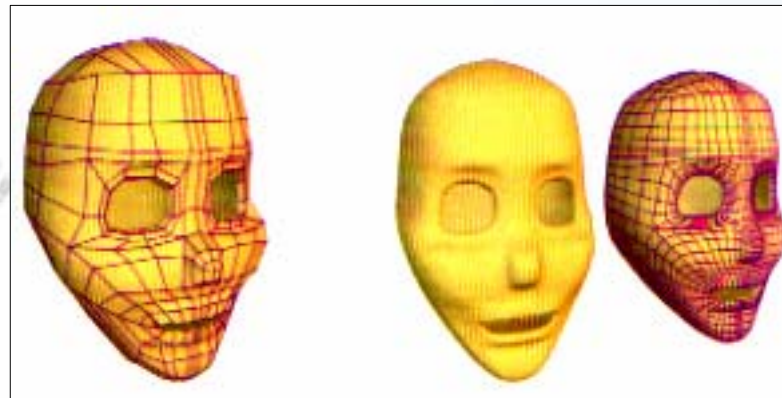
- Für die Nase ist mit Extrude die Nasenspitze zu erzeugen



Polygonal Seamless Head

Strategie 1

- **Subdivision und alles wird gut**
 - Ist das Low-Res Modell fertiggestellt, kann über Subdivision ein High-Res Modell erstellt werden

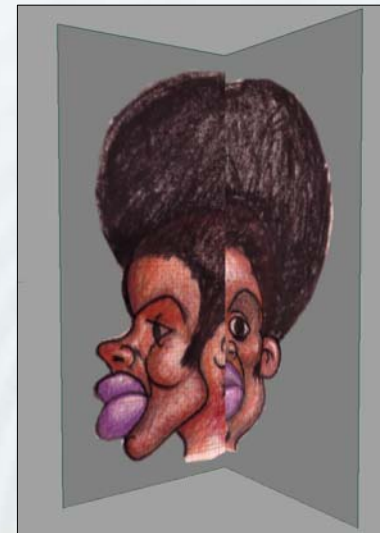


Polygonal Seamless Head

Strategie 2

- **Am Anfang war die Bildvorlage**

- In der Seitenansicht über
View → Image Plane → Import Image eine Imageplane erzeugen und positionieren
- Evtl. Größe und Position in den Attributen anpassen
View → Image Plane → Image Plane Attributes
- Das Gleiche für Vorderansicht
- Bei denn Attributen evtl.
„looking through Camera“ aktivieren,
um Image Plane im Perspective
View auszublenden

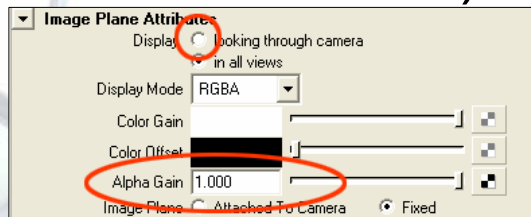


Polygonal Seamless Head

Strategie 2

- **Am Anfang war die Bildvorlage**

- Um später mit Hilfe der Image Plane das Polygonmodell zu erstellen, ist die Image Plane „nach hinten“ zu translieren oder transparent zu machen (Bei den Image Plane Attributen)

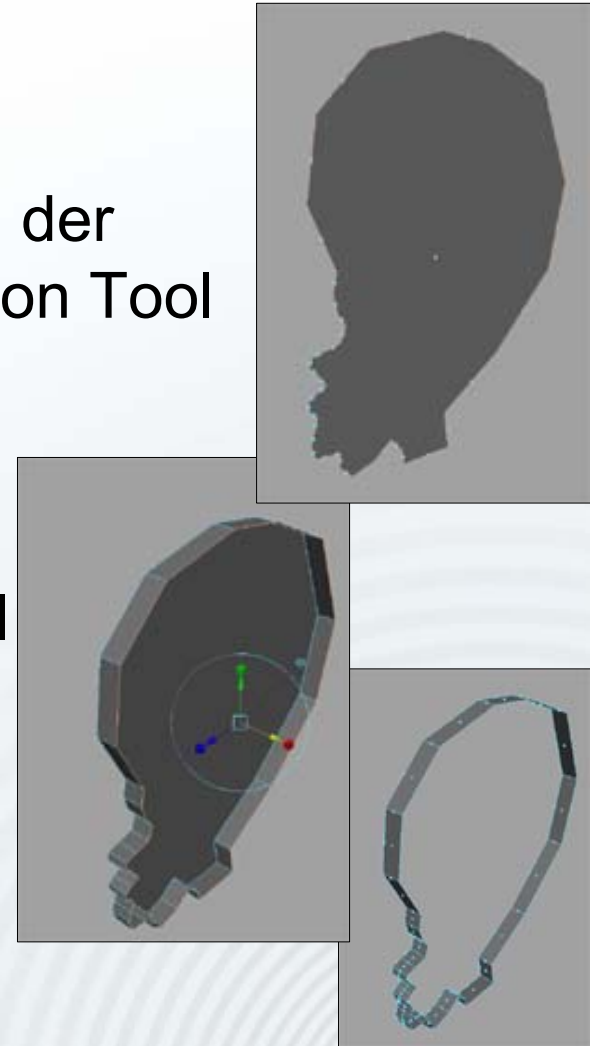


Polygonal Seamless Head

Strategie 2

- **Profil als Polygonzug**

- Ist die Bildvorlage angezeigt, wird in der Seitenansicht mit dem Create Polygon Tool (*Polygons* → *Create Polygon Tool*) das Profil nachgezogen
- Über das Extrude Edge (*Edit Polygons* → *Extrude Edge*) Tool wird der Kantenzug zu einem „Polygonalen Band“ gewandelt (Transformation in WC)
- Das innenliegende Face wird dann gelöscht



Polygonal Seamless Head

Strategie 2

- **Polygon als Subdivisionsfläche**

- Über *Modify* → *Convert* → *Polygons to Subdiv* (Options: Keep Original & Polygon Proxy)
wird die polygonale Fläche in eine Subdivisionsfläche konvertiert
- Beim Editieren in den Polygon Mode wechseln und Modifikationen am Polygon Proxy vornehmen, die Subdivisionsfläche ändert sich entsprechend



Polygonal Seamless Head

Strategie 2

- **Nachbilden des Kopfes in Seiten- und Frontansicht**

- Mit dem Append to Polygon Tool wird nun die Kopfform erst in der Frontansicht nachmodelliert (*Polygons* → *Append to Polygon Tool*)
- In der Top- und Perspektivischen Ansicht werden dann die Vertices in die Tiefe gezogen, um eine Kopfrundung zu formen
- Mit dem Append to Polygon Tool werden immer wieder Polygone hinzugefügt und transformiert, bis eine Kopfhälfte vollendet ist



Polygonal Seamless Head

Strategie 2

- **2 Halbe machen 1 Ganzes**

- Ist eine Kopfhälfte modelliert, wird diese über *Edit* → *Duplicate* verdoppelt und gespiegelt
- Beide Hälften werden über *Polygons* → *Combine* zu einem Objekt verschmolzen
- Verbleibende Löcher werden mit dem Append to Polygon Tool geschlossen

- **Das Tutorial im Downloadbereich zeigt das Vorgehen im Detail am Beispiel eines stilisierten Hundekopfes**

