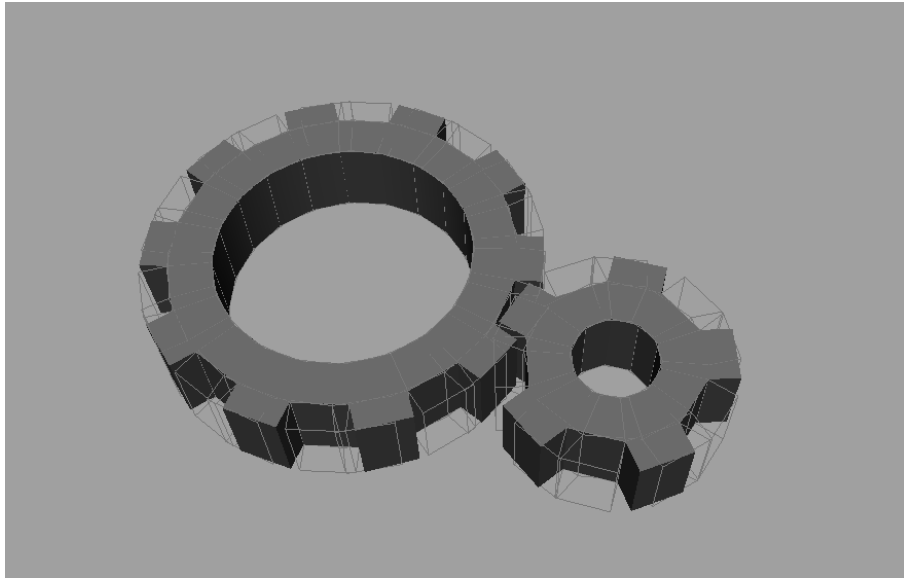


6. Reaktive Animation



In Maya lassen sich reaktive Animationen mithilfe von „Driven Keys“ realisieren. Ein Attribut eines Driver-Objects beeinflusst Attribute eines Driven-Objekts.

Chapter 1

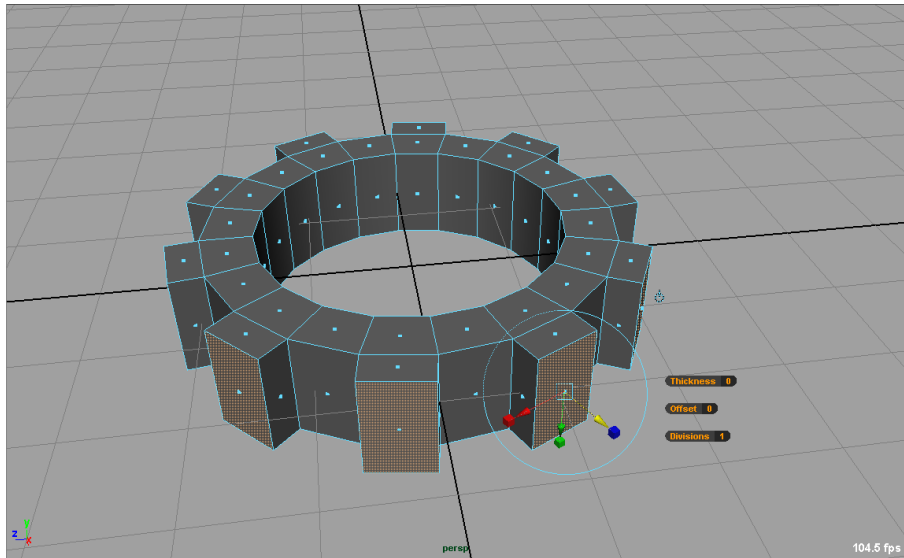
Zahnräder Modellieren

1.1 Schritt 1

Create > Polygon Primitives > Pipe (Radius 2, Subdivision Axis 20)

1.2 Schritt 2

Jedes zweite äußere Face selektieren und Edit Mesh > Extrude



1.3 Schritt 3

Create > Polygon Primitives > Pipe (Radius 1, Subdivision Axis 10)

1.4 Schritt 4

Jedes zweite äußere Face selektieren und Extrude

1.5 Schritt 5

Das kleinere Zahnrad positionieren, sodass es mit dem größeren verzahnt ist.

Chapter 2

Driven Keys

2.1 Schritt 1

Animate > Set Driven Key > Set...

2.2 Schritt 2

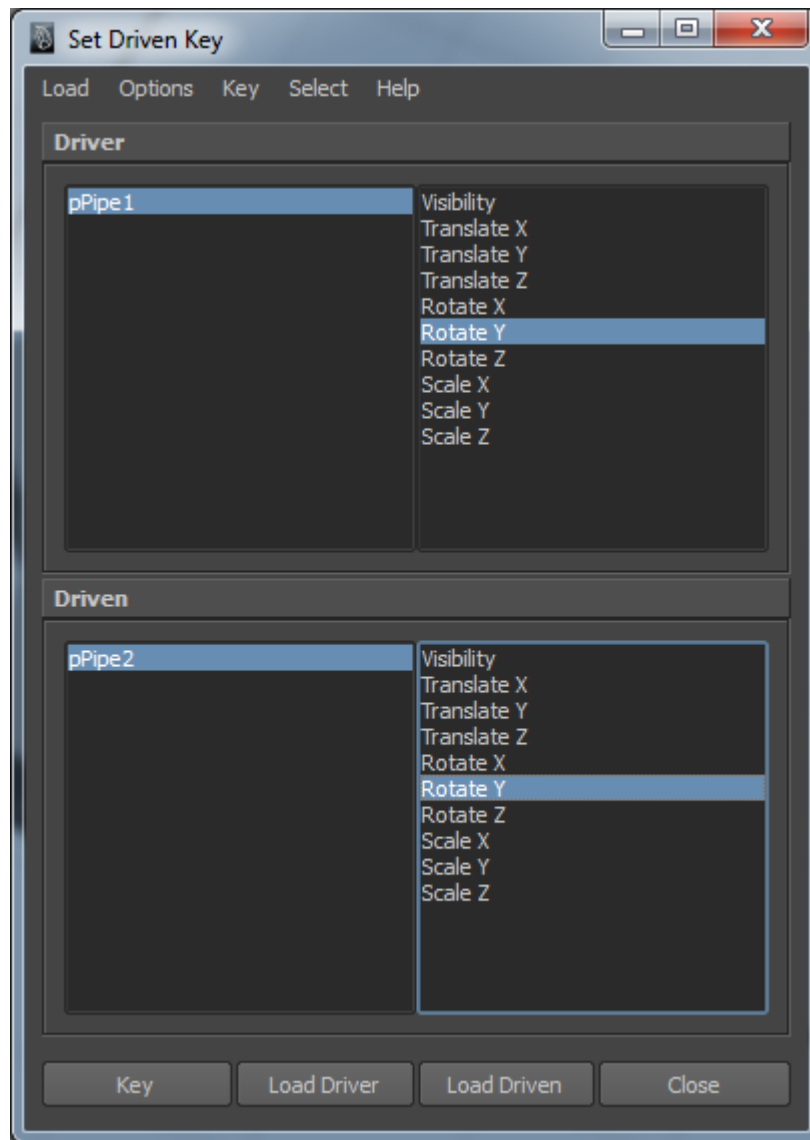
Das große Zahnrad (pPipe1) selektieren und im „Set Driven Key“-Fenster „Load Driver“

2.3 Schritt 3

Das kleine Zahnrad (pPipe2) selektieren und „Load Driven“

2.4 Schritt 4

Die Attribute RotateY bei Driver und bei Driven selektieren.



2.5 Schritt 5

Den Button „Key“ klicken.

2.6 Schritt 6

Das große Zahnrad (pPipe1) selektieren und in der Channel Box RotateY = 360

2.7 Schritt 7

Das kleine Zahnrad (pPipe2) selektieren und in der Channel Box RotateY = -720

2.8 Schritt 8

Den Button „Key“ im „Set Driven Key“-Fenster klicken

2.9 Schritt 9

Rotiert man das große Zahnrad mit dem Rotate-Tool um die Y-Achse bewegt sich das kleine Zahnrad mit, jedoch nur in dem Wertebereich 0-360. Wird der Wertebereich verlassen dreht sich das kleine Zahnrad nicht

2.10 Schritt 10

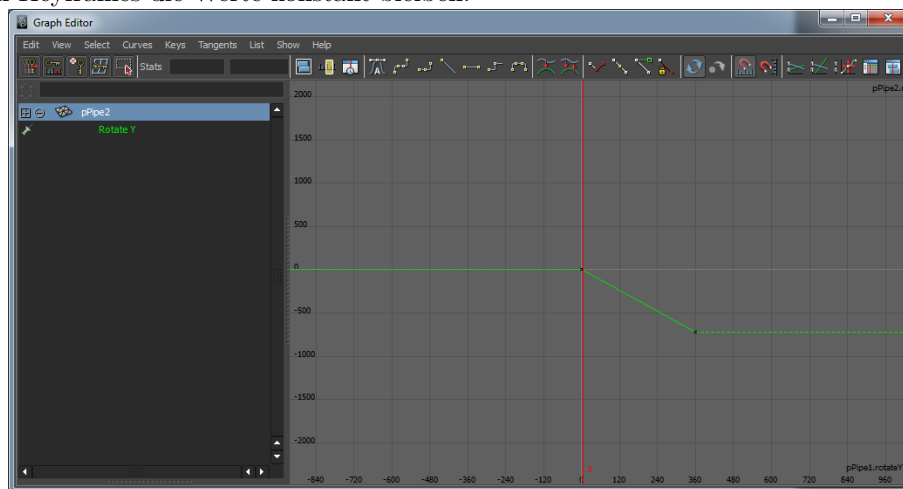
Das kleine Zahnrad (pPipe2) selektieren und den Graph Editor öffnen. Man sieht, es wurden Keyframes für den RotateY gesetzt.

2.11 Schritt 11

Die Keyframes selektieren und Tangents > Linear um den „Ease-In Ease-out“ zu entfernen.

2.12 Schritt 12

View > Infinity (aktivieren) hier wird gestrichelt angezeigt, das vor und nach den Keyframes die Werte konstant bleiben.



2.13 Schritt 13

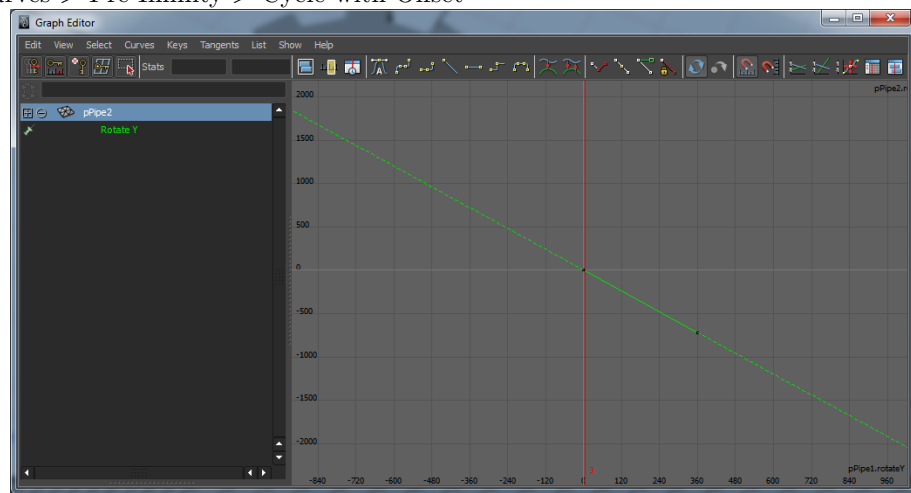
Die Keyframes selektieren

2.14 Schritt 14

Curves > Post Infinity > Cycle with Offset

2.15 Schritt 15

Curves > Pre Infinity > Cycle with Offset



2.16 Schritt 16

Rotiert man das große Zahnrad mit dem Rotate Tool um die Y-Achse bewegt sich das kleine Zahnrad für beliebige Werte von TranslateY des großen Zahnrads mit

2.17 Resultat

Spielt man die Animation ab, so passiert nichts. Man muss für das Driver-Objekt (das große Zahnrad) Keyframes setzen. z.B. Frame 1 RotateY = 0, Frame 200 RotateY = 360