



3D-Maus
von Marc Stegmann
digilogs Projekt, HfbK
Hamburg 2005

Einleitung

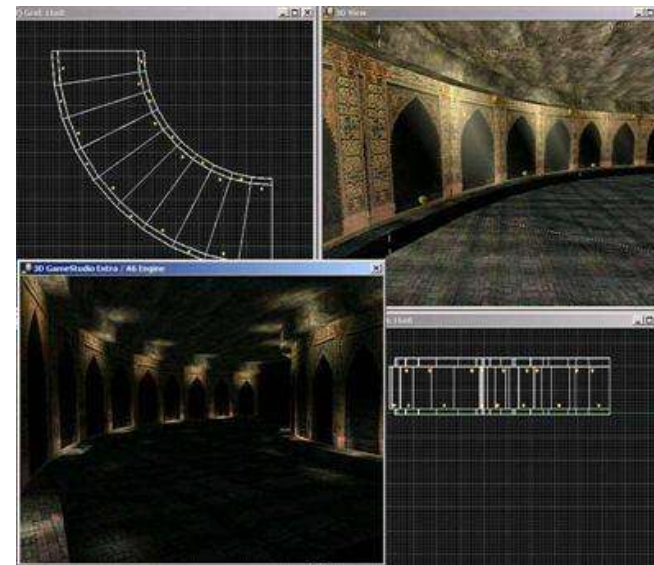
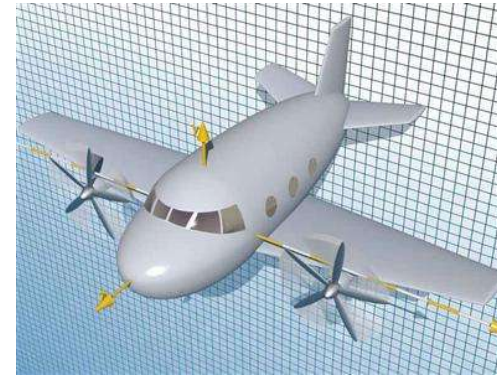
Die spannende Kombination von digitaler und analoger Bedienung mit Analogien zum Alltäglichen. In diesem Feld bewegt sich das digilogs Projekt.

Die Analogie meines Projekts ist: „Das Fliegen mit der Hand“. Gemeint ist damit die Bewegung, die man mit seiner Hand macht, wenn man jemandem zeigen möchte, wie ein Flugzeug fliegt.

Als Ausgangsobjekt habe ich mir eine normale Computermaus mit ihrer präzisen Zeigemethodik ausgesucht. Verbunden habe ich sie mit einem joystickartigen Aufsatz, der relativ einfache Handbewegungen in zusätzliche Befehle umwandelt. Diese Verbindung nenne ich „3D-Maus“.

Primär ist die 3D-Maus für die Navigation im virtuellen, drei-

dimensionalen Raum gedacht, die heutzutage hauptsächlich bei CAD-Anwendungen und Computerspielen zu finden ist. Voraussichtlich ist dies jedoch erst der Anfang der Entwicklung. Zukünftige Computeranwendungen werden immer öfter mit der 3. Dimension arbeiten, denn das bedeutet oft ein Vorteil gegenüber der 2D-Darstellung. Unter anderem werden Arbeitsschritte intuitiver und schneller erledigt.



3D-Maus von Marc Stegmann, HfbK, Hamburg, 2005

Recherche

Während meiner Recherche nach Eingabemedien, ist mir aufgefallen, dass die unterschiedlichsten Gerätetypen in drei Bereiche gegliedert werden können:

1. Standardgeräte, z.B. Maus und Tastatur; dienen sehr oft als Basiseingabe

2. Unterhaltungselektronik, z.B. Joystick, Gamepad und Lenkrad; können im Grunde nur zum Spielen verwendet werden

3. Spezialgeräte, für Computer unterstütztes Zeichnen, Konstruieren (CAD) und Visualisieren (Virtual Reality); werden meistens von Profis verwendet, da

die Geräte für bestimmte Arbeitsprozesse optimiert und für den „normalen“ Computeranwender oft auch zu teuer sind.

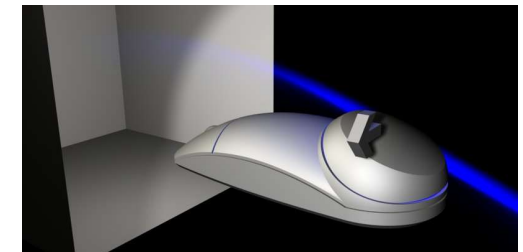
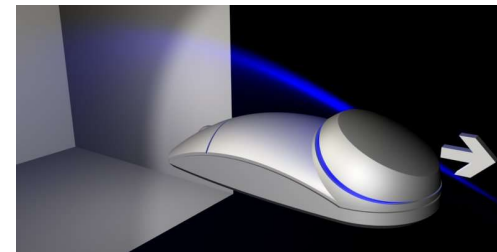
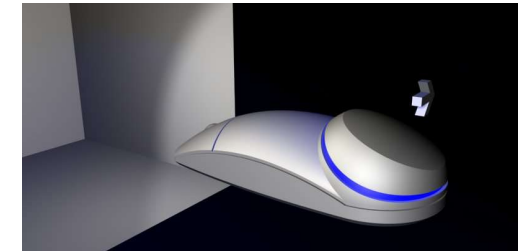
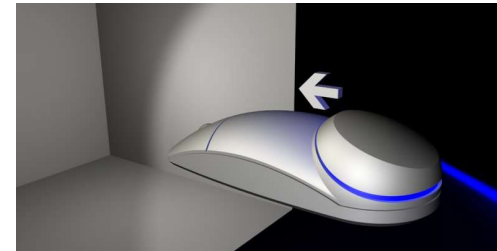
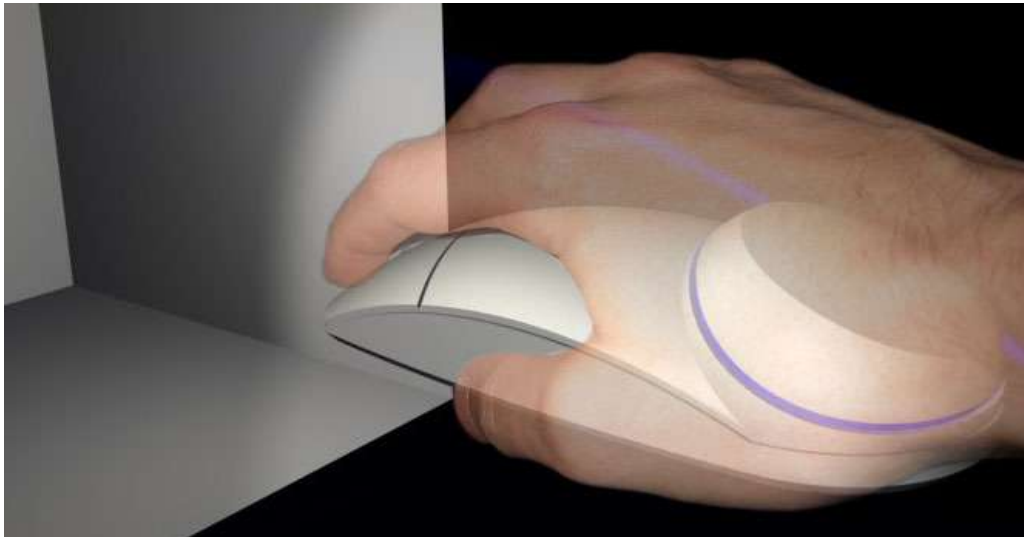


Funktion

Die 3D-Maus lässt sich durch ihre erweiterten Funktionen in jedem der drei genannten Bereiche (siehe Recherche) nutzen. Welche Funktionen das sind, kann man selbst bestimmen indem man die Steuerungssoftware nach Belieben einstellt. Eine Beispieleinstellung für die Navigati-

on in einem virtuellen Raum aus der Egoperspektive wäre: Normale Mausfunktion für die Rundumsicht; Joystickaufsatz für die Fortbewegung.

Der joystickartige Aufsatz wird mit der Handinnenfläche bzw. dem Handballen bedient. Die Hand liegt nicht wie bei einer normalen Maus auf der Arbeitsfläche, sondern auf dem Auf-



satz. Durch Kippen der Hand zu den Seiten oder vor und zurück lässt sich der Aufsatz in eine Richtung bewegen und löst somit einen Befehl aus. Durch die Bauform wird ein gleichzeitiges Drücken z.B. nach Links und Rechts verhindert. Mittels Software lässt sich die Funktion des Aufsatzes auch komplett abschalten. Die ringförmige Lichtfuge im Aufsatz, dient als opti-

sches Feedback (sie wird bei Aktion heller) und trennt den beweglichen vom unbeweglichen Teil. Die 3D-Maus ist ca. 1/3 länger als eine Standardmaus. Die relativ großen vorderen Tasten ermöglichen unterschiedlichsten Handgrößen die Bedienung der Maus.

Form

Geometrische Grundformen wie Kreis und Kugel bestimmen das Erscheinungsbild der 3D-Maus. Durch Verschnitte ergeben sich interessante Formen. Die blaue Lichtfuge dient als optisches Feedback und als Trennung der beweglichen und festen Teile.

