

# CAVE SKIING

*Virtual Reality im CAVE*  
WS 2006/07

**Clemens Holzner, 0156516**  
**Martina Pillichshammer, 0156096**



**Programmierung:**  
OpenSG, Bergen

**Modellierung der Welt:**  
Maya

**Programmaufruf:**  
Im Ordner: /home/vrpk/vrpk09/Abgabe  
./ski -f stereo-cave.csm

**Spiel:**  
Cave Skiing ist die Nachstellung eines **Abfahrtrennens** für den **Cave**. Dabei wird auch die Zeit genommen und mit einer Rangliste verglichen und gespeichert.  
Es ist auch möglich, dass der Spieler stürzt (Kollision mit Banden, Toren oder wenn der Spieler zu weit von der Strecke abkommt). Wenn der Spieler außen an einem Tor vorbeifährt wird ein Torfehler angezeigt. Da die Simulation im Trainingsmodus läuft, hat ein Sturz nur zur Folge das der Spieler auf die Position vor einer Sekunde und die Geschwindigkeit auf die Startgeschwindigkeit gesetzt wird. Beim Auslassen eines Tores wird die Geschwindigkeit halbiert. Während des Rennens werden Geschwindigkeit und Zeit angezeigt und der Spieler wird von Skigeräuschen und Anfeuerungsrufen begleitet

### **Steuerung :**

Die Steuerung erfolgt mittels der Wand und des Head-Sensors

**Wand:** Kalibrierung, Starten, Unterbrechen (mit dem roten Knopf) und Beenden des Spiels (Anweisungen am Screen)

**Head-Sensor:** Lenken (nach rechts oder links lehnen), Geschwindigkeit beeinflussen (in die Hocke gehen bzw. aufstehen)

### **Ablauf:**

Am Beginn muss eine Kalibrierung durchgeführt werden. Der Spieler stellt sich auf die modellierten Ski und führt die Anweisungen am Screen durch. Dabei werden die Positionen (nach rechts/links lehnen, nach oben/unten gehen) gespeichert, welche als Referenzpositionen für die Berechnung der Navigation dienen.

Dann wird das Rennen mit der Wand gestartet und der Spieler versucht durch Navigieren (nach links und rechts lehnen) die Abfahrt zu meistern.

Die Geschwindigkeit wird auf Grund der Neigung der Piste, des Luftwiderstandes (in die Hocke gehen) und des Reibungswiderstandes des Schnees berechnet. Als Hintergrund ist eine Skybox mit einem Gebirge eingebunden.

Wenn der Spieler das Finish erreicht, werden die Zeit und der Rang angezeigt.

