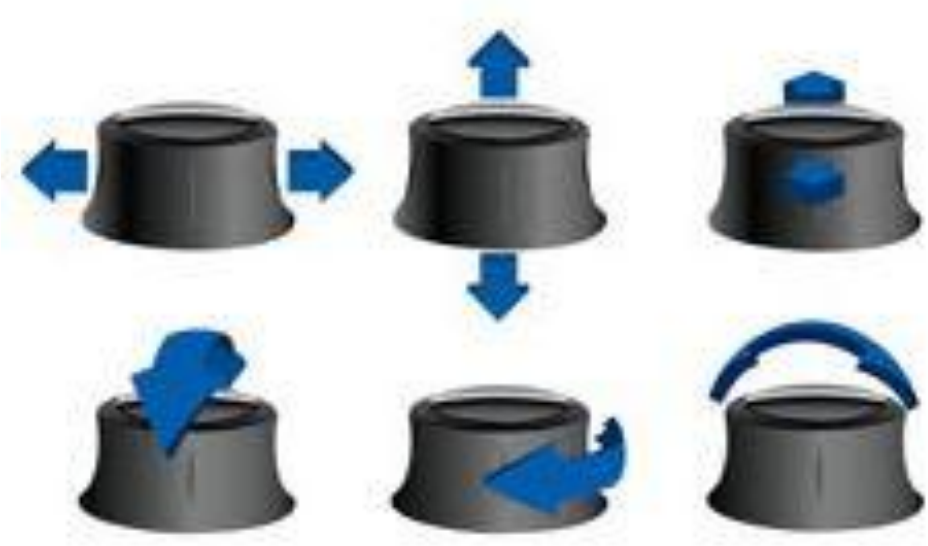
2016 PARTNERSCHULE EXPLORE SCIENCE

HEBEL-GYMNASIUM
SCHWETZINGEN

KOORDINATION

Vorwärts laufen, seitwärts laufen, hüpfen. Purzelbaum, Schraube, Rad schlagen. Schon kleine Kinder nutzen spielerisch und intuitiv die Möglichkeiten, den Körper in verschiedenen Ausrichtungen an alle möglichen und unmöglichen Stellen des Raumes zu bringen. Dies sollte doch auch problemlos bei Simulationen und der Steuerung technischer Systeme möglich sein, oder etwa nicht…?

Die Zahl der voneinander unabhängigen („frei wählbaren“) Bewegungs-möglichkeiten eines Systems bezeichnet man als Freiheitsgrade. Ein starrer Körper im Raum hat 6 Freiheitsgrade: 3 der Translation (Bewegung entlang der 3 Raumachsen) und 3 der Rotation (Drehung um die 3 Raumachsen). Eine 3D-Maus ermöglicht entsprechende Bewegungen von Objekten (z.B. in CAD-Anwendungen) oder das Manövrieren durch virtuelle Landschaften.



Wir nutzen an dieser Station den SpaceNavigator® von 3DConnexion. Die zugehörige Software ermöglicht die Bewegung einfacher Objekte im Raum. Testen Sie Ihre Geschicklichkeit (Screenshot aus der Software 3DxConnexion®10)