**Lernkontrolle**

Sie können erläutern, warum Drehungen durch Elementarmatrizen beschrieben werden können.

Sie können den Begriff Eulerwinkel erklären.

Sie können affine Koordinatentransformationen durchführen.

Sie können den projektiven Raum und seine homogene Koordinaten erklären.

Sie können Zentralprojektionen mit Hilfe homogener Koordinaten auf eine Bildebene berechnen.

Sie können Clippingkoordinaten und die Transformation in diese erklären.

Sie können die OpenGL-Renderpipeline in allen Einzelheiten erklären.

Sie können die Funktionsweise von Shaderprogrammen erklären.

Sie können Rasterung und den Algorithmus von Bresenham erklären.

Sie können einen Sweeplinealgorithmus zur Interpolation von Werten innerhalb eines Dreiecks erläutern.

Sie können den Unterschied zwischen Phong und Gouraud-Shading erklären.

Sie können Deffered-Shading erklären.

Sie können Bumpmapping und Displacementmapping erklären.

Sie können den Shadowmap Algorithmus erklären.

Sie können den Begriff der Strahldichte und das Lambertsche Kosinusgesetz erklären.

Sie können das Reflektionsgesetzt und die Rendergleichung erklären.

Sie können das Phongsche Beleuchtungsmodell erklären, berechnen und aus der Rendergleichung herleiten.

Sie können mit Hilfe des Algorithmus von de Casteljau den Wert einer Bezierkurve zu einem gegebenen Zeitpunkt berechnen.