

## Praktikum zur Computergraphik

# Übung 6

### zu Teil H.2 (Projektion)

#### Aufgabe 6.1

*Ziel der Aufgabe ist es, sich mit der perspektivischen Projektion (die am häufigsten eingesetzte Projektionsart) vertraut zu machen. Und die Berechnung einer perspektivischen Projektion mit der Matrix  $M_{\text{per}}$  durchzuführen.*

Eine Zentralprojektion auf die Ebene  $x=1$  wird vom Augpunkt  $(4,0,0)$  aus durchgeführt.

- (a) Welche Transformationen müssen durchgeführt werden, um die Matrix  $M_{\text{per}}$  anwenden zu können?  
[Lösungshinweis:  $R_y(-90^\circ) * T(-1,0,0)$  ]
- (b) Wie lauten die Koordinaten des Punktes  $A(2, -3, 1)$  nach der Projektion?  
[Lösungshinweis:  $A'(-1,5 / -4,5)$  ]
- (c) Wie lauten die Koordinaten des Punktes  $B(4, 1, 1)$  nach der Projektion?  
[Lösungshinweis: nicht definiert]

