



# QT und OpenGL

Christoph Bichlmeier

12 December 2006

chair for computer aided medical procedures

department of computer science | technische universität münchen



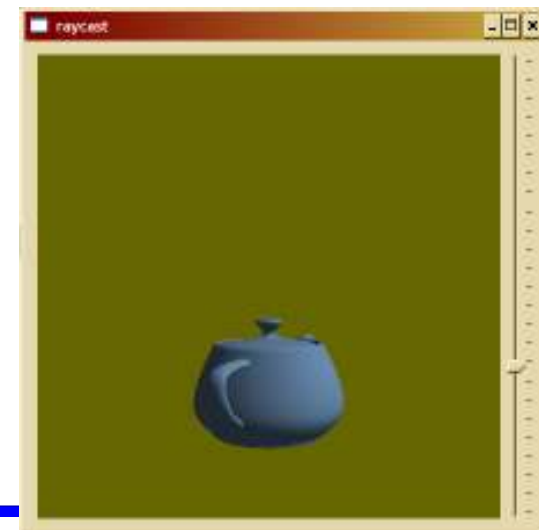
# OpenGL innerhalb QTs mit QGLWidget

- 1) Eigene Klasse z.B. *MyGLWidget* von QGLWidget erben lassen
- 2) Neu-Implementieren von `paintGL()`, `resizeGL()` und `initializeGL()`
  - `initializeGL`      Setup des Rendering Kontexts
  - `resizeGL`            Setup Viewport, Projektion, ...
  - `paintGL`             Zeichnen der Szene
- 3) Evtl. Neu-Implementieren von events, z.B.
  - `void mousePressEvent(QMouseEvent *event);`
  - `void mouseMoveEvent(QMouseEvent *event);`



# OpenGL Fenster als Teil der GUI

- 1) Eigene Klasse z.B. *MyQtWindow* von *QWidget* erben lassen.
- 2) Layout erzeugen mit Objekten von *QPushButton*, *QSlider*, etc. und unserem *MyGLWidget*.
- 3) *MyQtWindow* regelt Kommunikation zwischen einzelnen Bestandteilen der GUI  
`connect(mySlider, SIGNAL(valueChanged(int)), glwin, SLOT(rotate_x(int)));`  
`rotate_x(int)` wurde in *MyGLWidget* als public slot deklariert und definiert





# Tutorials und Referenzen

- Reference Manual  
<http://doc.trolltech.com/4.1/index.html>
- Whitepaper  
<http://www.trolltech.com/campaign/resolveid/ec5c885f8710fcda0ff4dcdef415a437>