



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

SMT-CGV

# Computergraphik (Praktikum)

---

## **Praktikumsorganisation:**

Dr.-Ing. W. Mascolus  
Fakultät Informatik, SMT

HG Raum 632 (über Turnhalle)

463 38498 tel.

463 38396 fax.

[Wilfried.Mascolus@tu-dresden.de](mailto:Wilfried.Mascolus@tu-dresden.de)

<http://www.inf.tu-dresden.de/cgv/>

## Ziel und Ablauf

---

### **Praktikumsziel:**

Leistungsnachweis benotet

### **Einschreibliste:**

Basis für das Ausfertigen der Praktikumsscheine

### **Individuelle Probleme mit Login oder Nutzung Rechnerpool:**

Frau Jungmann

FRZ2 - BZW A256 a

463 38304 tel.

### **Nutzung der Rechnerkabinette (Windows XP):**

Einhaltung der Betriebsordnung des Fakultätsrechenzentrums (FRZ)

der Fakultät Informatik → §§ 1 – 9 vom 01. 10. 1994

## Rechnerpool INF

Für das Praktikum stehen generell alle Rechnerkabinette zur Verfügung.


PC mit Windows erlauben in der Regel die Nutzung von PowerPoint und

MS Visual Studio .NET 2003

Folgende Räume sind mit Ihrer speziellen Technik und Software besonders geeignet:

<b>FRZ1 – GRU,</b>	<b>Raum 106</b>	IRZ710 – IRZ728	3ds max 6 (19)
		IRZ728	CD-RW
	<b>Raum 136</b>	IRZ763, IRZ764	3ds max 6 (2), Delphi 2005
<b>FRZ2 – BZW</b>	<b>Raum 159</b>	IRZ8110 – IRZ8139	
	<b>Raum 253</b>	IRZ8180 - IRZ8221	

## Zugriff auf Daten im Netz der Fakultät Informatik


TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
English  Suche

TUD Startseite > ... > Lehre > Praktika > Praktikum Computergraphik

**FAKULTÄT INFORMATIK**

STARTSEITE
MITARBEITER
LEHRE
PROJEKTE
PUBLIKATIONEN
KONTAKT
INTERNALS

**LEHRE**

- Vorlesungen
- Praktika
  - Komplexpraktikum Globale Beleuchtung
  - Komplexpraktikum Spieleprogrammierung
  - Praktikum Computergraphik
  - Praktikum Medieninformatik
- Seminare
- Komplexprüfungen
- Archiv

**-----**  
**PRAKTIKUM COMPUTERGRAPHIK SS2006**  
**-----**

**ORGANISATION**  
 SS 06, 0/0/2, HS-INF, HS-IST --> **nur Fachgebiet Softwaretechnik**  
**Einschreibung bitte per eMail an** Wilfried.Mascolus@tu-dresden.de

**Dozent**  
 Dr. W. Mascolus  
**Praktikum**  
 Di 1. DS, im Raum GRU 470

**MATERIALIEN**


- [Praktikumseinführung](#)
- [3ds max Crashkurs](#)
- [3ds max Kompendium \\*.zip](#)
- [3ds max Aufgabenstellung](#)
- [OpenGL Lehrheft](#)
- [OpenGL Skript --> nicht mit der Drucktechnik des FRZ druckbar!](#)
- [OpenGL Dokumentation\(zip\)](#)
- [OpenGL Projekteinführung zu C++ VS 6.0 und VS .NET](#)
- [OpenGL Projekt zu C++ VS 6.0\(zip\)](#)
- [OpenGL Projekt zu C++ VS .NET\(zip\)](#)
- [OpenGL Projekteinführung zu Delphi 7](#)
- [OpenGL Projekt zu Delphi 7\(zip\)](#)
- [OpenGL Projekteinführung zu C# VS .NET](#)
- [OpenGL Projekt zu C# VS .NET\(zip\)](#)
- [OpenGL Aufgabenstellung](#)

**Ergebnisvideos Praktikum CG SS 2002** [DivX-Codec](#)

[Andreas Reischuk \(21,9 MB\)](#), [Jochen König \(33,3 MB\)](#)  
[Kai Bäßler \(11,0 MB\)](#), [Katja Nienstedt \(6,2 MB\)](#)  
[Maik Thiele \(5,6 MB\)](#), [Martin Heidel \(22,2 MB\)](#)  
[Nando Körner \(28,3 MB\)](#), [Nico König \(49,2 MB\)](#)  
[Pedro Knecht Karsten Weiß \(47,8 MB\)](#), [Silvio Becher \(4,5 MB\)](#)  
[Thomas Legler \(8,9 MB\)](#), [Thomas Schulz \(28,6 MB\)](#)  
[Volodymyr Vasyutynskyy \(1,2 MB\)](#)

**-----**

Stand: 24.2.2006, 12:08 Uhr  
 Autor: Dipl.-Inf. (FH) Benjamin Neidhold

 **Drucken**

### 2. 3ds max 6

- Aufgabenstellung
- Crash-Kurs 16 Seiten, pdf
- Kompendium 38 Seiten, pdf
- Beispiele im Netz
- Ziel: Animation + Dokumentation + max-File + Video (avi-File)
- Lit.: z.B. Christian Immler, Das große Buch 3D Studio MAX  
DATA Becker

#### Zugriff auf Daten im Netz der Fakultät Informatik über:

<http://www.inf.tu-dresden.de/cgv>

- 3ds max Crashkurs → pdf
- 3ds max Kompendium → pdf+zip
- 3ds max Aufgabenstellung → pdf

## Aufgabenstellung MAX

**Fakultät Informatik**  
**Aufgabenstellung für den Beleg**

**Computergraphik (Praktikum)**  
**3ds max 6**

Im Rahmen des Praktikums sind folgende Teilaufgaben zu lösen:

- Dokumentation der Animationsidee in einem Drehbuch
- Gestaltung von Szenen in denen mehrere einfache oder zusammengesetzte Körper, Lichtquellen oder Kameras animiert werden.
- Zuordnung entsprechender Farben, Materialien bzw. Effekte zu den Körpern
- Beleuchten der Szenen mit verschiedenen Lichtquellen aus unterschiedlichen Positionen
- Verwenden von verschiedenen Kamerastandpunkten
- Animation der Szenen und Rendern zu einem Video (Gesamtlänge 1-3 min)
- Dokumentation der Animationslösung in geeigneter Form, damit der Bearbeitungsprozess sichtbar wird.

Abzugeben sind auf einem geeigneten Datenträger:

- Die Szene als max-File
- Die Animation als Video (avi-File)
- Drehbuch und Dokumentation der erarbeiteten Lösung (mit der Darstellung der Modellierreihenfolge)

Das Ergebnis ist auf Anforderung am Rechner vorzuführen.

## Übungsbeispiele aus Kompendium

**Die Übungen 1-19 liegen als max-File vor.**

Zusätzlich können die Lösungen der folgender Beispiele als Video (avi-File) betrachtet werden:

- Übung **12** S. 25    Bewegte Kugeln
- Übung **13** S. 26    Bewegung einer Kugel wird mit Funktionskurven gesteuert
- Übung **14** S. 28    Bewegung eines Kegels entlang eines Splines
- Übung **15** S. 29    Kugel mit Rauschen verformt
- Übung **16** S. 30    Bewegung Biegen eines Zylinders
- Übung **17** S. 32    Stern verändert seine Farbe
- Übung **18** S. 33    Bewegte farbige Lichter
- Übung **19** S. 35    Bewegung einer Kamera



## Material OpenGL

---

### 3. OpenGL

#### **Grafikprogrammierung** mit Visual C++ und Delphi

Material:

- Lehrheft, Skript, Aufgabenstellung
- Projekteinführung mit Beispielsammlung und Hinweisen zu Visual C++
- Praktikumsdaten
- HTML-Doku. zu OpenGL im Netz
- Dokumentationen im Web, z.B. <http://www.sgi.com/>

## Literatur OpenGL

---

Barth, R., Beier, Pahnke, B.

**Grafikprogrammierung mit OpenGL**

Addison Wesley Bonn, Paris, u. a.

Claussen, U.

**Programmierung mit OpenGL**

Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1997

Burggraf, L.

**OpenGL**

Der einfache Einstieg in die Schnittstellenprogrammierung

Markt+Technik Verlag 2003

Orlamünder, D., Mascolus, W.

**Computergrafik und OpenGL**

Eine systematische Einführung

Fachbuchverlag Leipzig 2004

## Daten OpenGL

### Zugriff auf Daten im Netz der Fakultät Informatik über:

<http://www.inf.tu-dresden.de/cgv>

- OpenGL Lehrheft → pdf
- OpenGL Skript → pdf
- OpenGL Dokumentation → zip
- OpenGL Projekteinführung zu C++ VS 6.0 und VS .NET → pdf
- OpenGL Projekt zu C++ VS 6.0 → zip
- OpenGL Projekt zu C++ VS .NET → zip
- OpenGL Projekteinführung zu Delphi 7 → pdf
- OpenGL Projekt zu Delphi 7 → zip
- OpenGL Projekteinführung C# VS .NET → pdf
- OpenGL Projekt zu C# VS .NET → zip
- OpenGL Aufgabenstellung → pdf

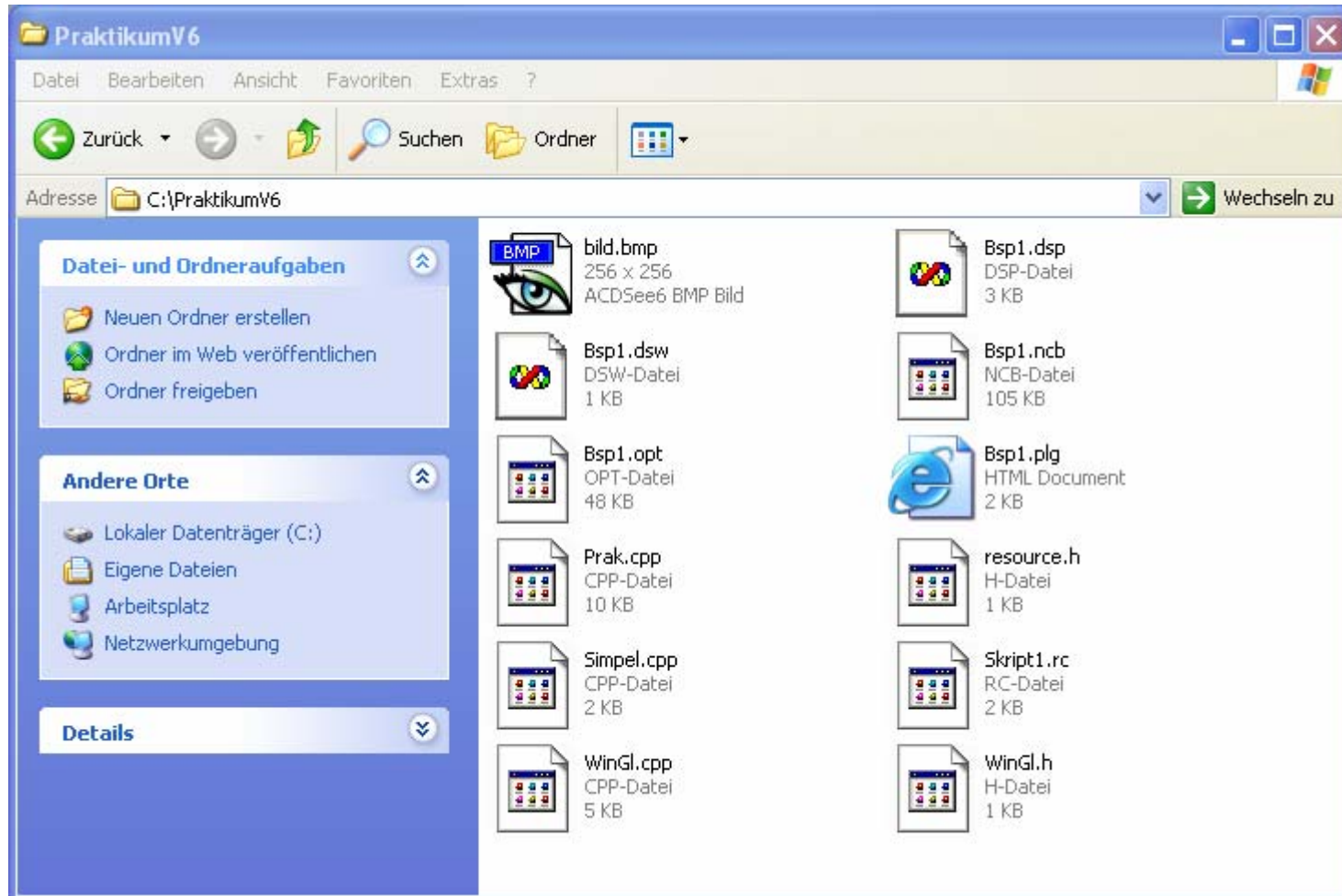
## Projekteinführung zu VS

- 1 EINFÜHRUNG**
- 2 PRAKTIKUMSPROJEKT UNTER MICROSOFT VISUAL STUDIO 6.0**
  - 2.1 Laden des Beispielprojektes**
  - 2.2 Anzeigen der einzelnen Dateien**
  - 2.3 Kompilieren und Ausführen eines Projektes**
  - 2.4 Erstellen eines neuen Projektes**
- 3 PRAKTIKUMSPROJEKT UNTER MICROSOFT VISUAL STUDIO .NET 2003**
  - 3.1 Laden des Beispielprojektes**
  - 3.2 Anzeigen der einzelnen Dateien**
  - 3.3 Kompilieren und Ausführen eines Projektes**
  - 3.4 Erstellen eines neuen Projektes**
- 4 BEISPIELPROGRAMME**
  - 4.1 Projekteinstellungen**
  - 4.2 Hauptprogramm**
  - 4.3 Beispiele**
- 5 QUELLCODE DER WINDOWSEINBINDUNG**
  - 5.1 Headerdatei WinGL.h**
  - 5.2 Programm WinGL.cpp**

**Aufgabenstellung**



## Praktumsdaten zu VS 6.0



## Praktumsdaten zu VS .NET

