## Sheet1

| Datum      | Aktivität   | Stunden |
|------------|---|---------|
| 29.10.2015 | Einrichten der Programmierumgebung Xcode<br>Verstehen von GLFW und erstellen eines Beispielprogramms zur Darstellung eines Dreiecks                                   | 2       |
| 30.10.2015 | Implementieren eines ShaderManagers zum Laden und Debuggen von Vertex- und Fragmentshadern  | 2       |
|            | Erweitern des vorhandenen Vertex- und Fragmentshader zur Interpolierung der Farben des Dreiecks   |         |
| 31.10.2015 | Implementieren einer Klasse Camera zur Bewegung im Raum   | 3       |
|            | Implementieren einer Klasse Keyboard, die es mir erlaubt abzufragen, ob eine Taste gedrückt ist oder nicht  |         |
|            | Implementieren einer Funktion mouse_callback die es mir erlaubt Mausbewegungen auf die Kamera umzusetzen  |         |
| 01.11.2015 | Implementieren eines eigenen MeshLoaders zum Laden von .obj Dateien.  | 2       |
|            | Erfolgreiches Laden eines Würflels.   |         |
|            | Implementieren eines Blinn-Phong Shading Models zur schöneren Darstellung   | 1       |
| 05.11.2015 | Erweitern des MeshLoaders. Umbauen auf indiziertes Laden von Objekten. Implementierung der Berechnung von Normals.  | 3       |
| 06.11.2015 | Unterscheidung zwischen flat-shaded und smooth-shaded Models und der Berechnung von Normals.  | 2       |
|            | Implementierung von Vererbung.  |         |
| 07.11.2015 | Code-refactoring und vertraut machen wie man GitHub mit Xcode verwendet. Erster commit.   | 2       |
| 08.11.2015 | Neuimplementierung des MeshLoaders, da meine eigene Implementierung nicht mit großen Objekten zurechtkam.   |         |
|            | Verwenung des Librarys Assimp zum Laden von .obj Dateien. Unterscheidung zwischen Flat- und Smoothshaded  | 5       |
|            | Models ist nun nicht mehr notwendig. Als Test wurde ein Stanford Bunny geladen. Es hat einwandfrei funktioniert.  |         |
|            | Andern des Vertex- und Fragmentshader damit Konstanten dynamisch über Uniforms geändert werden können.  |         |
|            | Erstellen einer Klasse Light die es ermöglicht das Licht dynamisch zu bewegen.<br>Erstellen einer Klasse Material die es ermöglicht das Material dynamisch zu ändern. |         |
|            | Implementieren einer Klasse Heightmap die es ermöglicht eine beliebig große flache Fläche, bestehend aus Dreiecken zu erstelle  |         |
| 09.11.2015 | Die Ecken der Dreiecke sind indiziert und ermöglicht somit auch das effiziente Laden großer Heightmaps.   | 3       |
| 10.11.2015 | Erweitern der Klasse Heightmap um es zu ermöglichen die Höhe beliebiger Vertices zu verändern.  | 3       |
|            | Vertrautmachen mit dem Headerfile stb. image.h zum Laden von Bilddateien (.png).  |         |
|            | Verwenden der schwarz-weiß Bildinformationen zum erfolgreichen Laden einer Heightmap.   |         |
| 13.11.2015 | Überlegen des Aufbaus der Initialpräsentation. Recherche.   | 2       |
| 14.11.2015 | Erweitern des Aufbaus der Initialpräsentation. Recherche.   | 2       |
| 15.11.2015 | Erweitern des Aufbaus der Initialpräsentation. Erstellen und Suchen von geigneten Grafiken.   | 3       |
| 19.11.2015 | Umsetzen der Initialpräsentation in Latex   | 3       |
| 20.11.2015 | Umsetzen der Initialpräsentation in Latex   | 2       |
| 20.12.2015 | Implementierung des Diamond-Square-Algorithmus abgeschlossen  | 7       |
|            | Implementierung des Fault-Algorithmus abgeschlossen   | 3       |