

Multimedia Gaudís Kunst ohne Sprache, sondern durch Kunst zu erklären und ein möglichst breites Publikum über kulturelle und sprachliche Barrieren hinweg zu erreichen. Neben allgemeinen Informationen wie Lebenslauf und Werk Gaudís, zeitgenössische Ereignisse und Architektur, soll vor allem die komplexe Geometrie der Formen der Sagrada Familia für alle Interessierten auf eine verständliche Art und Weise präsentiert werden.

Persönliche Ziele und Rolle im fortlaufenden Projekt

Durch einen Aufenthalt Prof. Burrys als Gastprofessor in Kassel hatte ich die Gelegenheit, bereits vorhandene Arbeit an der Sagrada Familia in Prof. Burrys Vorträgen zu erleben. Die außergewöhnliche Thematik und Qualität der Arbeit an der Sagrada Familia bewegte mich zu meinem sechsmonatigen Aufenthalt an der Deakin University, wo ich Gelegenheit hatte, einen Beitrag zum andauernden Projekt zu liefern. Da von Anfang an mein persönliches Interesse der Verbindung von mathematischen Grundlagen, deren Umsetzung in Programme und der darauf basierenden Produktion von Animationen galt, war meine Rolle die Programmierung von AutoLISP und die Herstellung von Animationen.

Von besonderem Interesse waren für mich die Beziehung von computerbasierter Analyse und realem Bau sowie die besondere Charakteristik der Formen, die vermittelt werden sollten. CAAD wird oft nur als modernes Zeichenwerkzeug eingesetzt und die Anwendungsbereiche im Entwurf oder in der Vermittlung architektonischer Form sind noch nicht ausgelotet; die Sagrada Familia und das Multimedia-Projekt sind daher von besonderer Bedeutung. Da insbesondere während des Architekturstudiums die Rolle des Computers noch wenig in der Lehre oder Theorie thematisiert wird, ist die Erfahrung eines konkreten Projekts von entscheidender Wichtigkeit für mich und liefert viele neue Erkenntnisse über den computergestützten Entwurf.

Erforderliche Kenntnisse

Um die Arbeit an den Animationen aufnehmen zu können, ist vor allem das Erlernen eines breiten Wissensspektrums notwendig. In erster Linie müssen die ausgewählten Formen Gaudís analysiert und verstanden werden, daraufhin Animationen entworfen und die entsprechenden Programme geschrieben werden. Die zu erlernenden Softwarepakete reichen von AutoCAD und dessen Programmiersprache AutoLISP über Rendering-Software (3DSMAX, MAXscript) bis zu Filmeditierung (Adobe Premiere).

Neben dem Erlernen neuer Fähigkeiten war mein Ziel, den bereits vorhandenen Code von Grund auf neu zu programmieren und ihn dadurch kürzer, effektiver und wartbarer zu gestalten. Da die vorhandenen Programme nicht auf zukünftige Verwendbarkeit ausgelegt waren, ist die Erstellung einer modularen Grundlage insbesondere für spätere, zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht absehbare, Teilprojekte von entscheidender Bedeutung.

Als die ersten Animationen produziert wurden, war deren Erfolg und Bedeutung noch nicht absehbar, daher war der Anspruch in erster Linie, eine sehr allgemeine und möglichst klare Aussage der Animationen zu erreichen. Im Nachhinein sollten jedoch Verbindungen zwischen den abstrakten Erklärungen und den realen Formen der Sagrada Familia hergestellt werden. Dies beinhaltet nicht nur die Einführung der realen Abmessungen, sondern auch die Einführung von Bildern und die Integration von Modellen und Fotos, um die Nähe zum konkreten Objekt zu wahren. Im Rahmen des Projekts konzentriert sich meine Arbeit auf einen Block aus der Decke eines Seitenschiffes, der aus Hyperboloiden konstruiert wird.

III. Ziele

Strategien und Prozesse

Das Gaudí Multimedia-Projekt ist meine erste Erfahrung mit Programmierung und nimmt somit nicht nur durch die endgültigen Animationen, sondern auch durch alle Zwischenstadien eine besondere Rolle in meinem bisherigen Studium an der GhKassel ein. Ebenso wichtig wie endgültige Ergebnisse sind die Prozesse auf dem Weg zum Ziel, da nur eine weitreichende Koordination zu den gewünschten Produkten führen kann. Ein Schwerpunkt meines Aufenthalts an der Deakin University war somit das Kennenlernen von Strategien, die verschiedenste Bereiche der Computeranwendung miteinander verbinden, um ein maßgeschneidertes Produkt herzustellen. Da die Herstellung der Animationen ein hochspezifisches Problem darstellt, existiert keine besondere Software, die das gesamte Aufgabenspektrum abdeckt - es muß nach Lösungen gesucht werden, um mit kreativen Ansätzen die nicht vorhandene Spezialsoftware zu ersetzen. Von Bedeutung sind hierbei nicht nur die primären Formen und Modelle, sondern auch eine besonders hohe Bildqualität, für den Computerbildschirm geeignet, sowie ein besonders geringer Datenumfang, da seitens des Betrachters auf ein breites Spektrum von technischen Voraussetzungen Rücksicht genommen werden muß.

Verbindung von bestehenden abstrakten Animationen und realem Bau

Da die bisher vorhandenen Animationen ausschließlich die Konzepte des Hyperboloids in einer sehr abstrakten Form erklären, mußte eine Verbindung zu konkreten Formen aus der Sagrada Familia hergestellt werden. Dies wird durch die Einführung der Originalmaße erreicht, die in den auf die eher abstrakten Erklärungen folgenden, möglichst originalgetreuen Formen eine direkte Assoziation mit der Kathedrale erlauben.



Unterstützt wird diese Annäherungsweise durch den Einsatz von Fotografien, um einen direkten Übergang von erlebbarer Substanz zu computergenerierten Modellen zu ermöglichen.

Herstellung einer effektiven und leicht wartbaren Programmbasis

Der vorhandene Programmcode lag in einer Form vor, die nie zu späterer Verwendung vorgesehen war. Aus diesem Grund ist ein Hauptaspekt meiner Arbeit die Neustrukturierung und Effektivierung der Programme. Da ich die von mir erstellten Programme so kompakt und einfach wie möglich gestaltet habe, können sie später im Laufe des Projekts wiederverwendet und zu neuen, noch nicht voraussehbaren Zwecken eingesetzt werden. Eine Hauptvoraussetzung dafür ist die Kompaktheit und Modularität der Programme, die eine leichte Handhabung auch von Laien garantiert.