

Anwenderstory

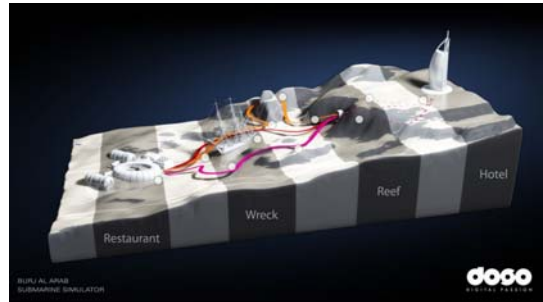
Unter dem Burj Al Arab taucht man jetzt mit CINEMA 4D

120 Minuten Full-CG, 4K-Auflösung, mehrere Terabyte an Daten, unterschiedliche Unterwasserwelten und tausende virtuelle Fische. Was sich wie "Finding Nemo 2" anhört, sind die Eckdaten der U-Boot-Simulation, die DOSO für das Hotel Burj Al Arab in Dubai realisierte.

Neben dem Luxus von sieben Sternen und weltweit einzigartiger Architektur ist das Burj Al Arab auch für seine Restaurants berühmt. In das exklusivste, das Meeresfrüchte-Paradies Al Mahara, gelangt man nur auf sehr spezielle Art, liegt es doch - so erzählt man sich - zwischen riesigen Korallenstöcken eingebettet, tief unten am Grund des Arabischen Golfs. Ein goldenes U-Boot samt unerschrockenem Kapitän ist deshalb von Nöten, um trockenen Fußes zum Abendessen zu erscheinen.



Die Anreise beginnt im Hangar des Burj Al Arab und führt zuerst über selbst leuchtende Anemonenteppiche durch die Höhlensysteme im Massiv unter dem Hotel (die Heteractis Burj Al Arab, eine fluoreszierende Anemone, wurde zu diesem Zweck speziell am Computer gezüchtet). Geschickt umschiffen unser Kapitän dabei verschiedenste Hindernisse und spult ganz nebenbei die obligatorischen Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensmaßregeln ab, denn so tief unter Wasser kann schließlich jede Menge passieren.



An sieben Bullaugen zieht eine märchenhafte Unterwasserlandschaft vorbei. Wenn das U-Boot plötzlich auftauchenden Felsformationen oder diverserem Getier ausweichen muss, schlingert die ganze Kabine. Es rumpelt und vibriert. Die Schiffsdiesel dröhnen. Rudergeräusche kündigen Richtungswechsel an und aus dem Radio des U-Boots erklingen arabische Rhythmen.

Weiter geht es hinaus in die Korallenbänke, vorbei an bunten Fischen und Korallen, Unterwasserwiesen, tiefer hinab in eine Senke, in der das Restaurant liegt. Manchmal führt der Weg an einem Wrack vorbei, manchmal direkt in einen dichten Fischschwarm oder zu einer Beinahe-Kollision mit einer Schildkröte. Am Tage wird die Umgebung sonnendurchflutet, nach Anbruch der Dunkelheit spenden die Scheinwerfer des U-Boots Licht. Je nach Tageszeit und Anlass können verschiedene Varianten der Fahrt vom Kapitän abgefahren werden. Der ist ansonsten damit beschäftigt, sein Unterwassergefährte sicher zum Ziel zu führen und die Statusanzeigen über den Zustand des U-Boots im Auge zu behalten.

Bei der Aufgabe, eine vollständige und lebendige Unterwasserwelt zu erschaffen, bestand die größte technische Herausforderung darin, eine nahtlose Fahrt zu errechnen. Während bei Filmen Schnitte eingesetzt werden, um Szenen voneinander zu trennen, wurde hier eine Umgebung geschaffen, durch die das U-Boot ohne Unterbrechungen fahren kann. Noch komplexer wurde das Projekt durch die Anforderung, dem Fahrgast eine Rundumsicht auf eine virtuelle, aus jedem beliebigen Blickwinkel zu betrachtende Unterwasserwelt zu bieten - und das Ganze nach einem von der Belegung des Restaurants bestimmten zeitlichen Ablauf. Hinzu kommen unzählige mit komplettem Rigging versehene Fische und einige Tonnen an virtuellen Pflanzen, die sich in der Strömung wiegen.

CINEMA 4D bewies eindrucksvoll seine Stabilität und seine weithin gerühmte Geschwindigkeit. Dank CINEMA 4D konnten die Experten von DOSO nach getaner Arbeit ruhig schlafen. Bei solchen anspruchsvollen Aufgaben und hunderttausenden Einzelbildern beruhigt es, mit fehlerfrei gerenderten Bildern konfrontiert zu werden. Die niedrigen Renderzeiten ermöglichten es DOSO, das komplexe Zusammenspiel aus Fischen, Pflanzen, unterschiedlichen Ereignissen und dem U-Boot ausgiebig zu testen.

"Wie immer bot CINEMA 4D die spielerische Freiheit, Aufgaben mit den unterschiedlichsten Mitteln zu lösen. Zum Beispiel wurde für das Rigging der verschiedenen Fische Soft-IK verwendet. Die Fische wurden dann an Splines entlang fortbewegt. Wellen entlang den Splines und die nachziehenden Bones erzeugten die typischen Schwimmbewegungen eines Fisches. Hard-IK für die Flossen, Wind-Deformer und zeitlich versetzte Attribute des Soft-IKs unterstützten diesen Eindruck. Weiterhin wurden die Fische in kleinen Gruppen zusammengefasst, koordiniert, für das Leben in den Korallenbänken vorbereitet, im Meer ausgesetzt und dort ermuntert, doch bitte beim Erscheinen des U-Boots ordentlichen Radau zu veranstalten."



Komplettiert wurde das Projekt durch die abgestimmte Soundkulisse, ebenfalls produziert im Hause DOSO. Die 7.1 Surround-Sound-Anlage des U-Bootes wurde in einem Blindelement nachgebaut, damit die akustischen Verhältnisse exakt reproduziert werden konnten. Hintergrundmusik, Hangar-Geräusche, zugreifende Roboterarme, die starken Turbinen des U-Boots, sanft kollidierende Fische und neugierige Schildkröten tragen zum stimmigen Gesamtbild bei.



Das Ergebnis: Eine Unterwasserfahrt in einem goldenen U-Boot. Unvergesslich und eindrucksvoll, aber nicht wirklich gefährlich. Ein Highlight des Burj Al Arab.

Über DOSO | DIGITAL PASSION

DOSO | DIGITAL PASSION errechnet seit 2004 in Graz Bilder zu Illustrations-, Werbe-, und/oder Unterhaltungszwecken. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Animationen in Auflösungen zwischen HD und 4K, oft in Verbindung mit speziellen Abspielsituationen (Rundumprojektionen, Motionridekabinen etc.).