

Software Engineering Projekt WS 2018/19

Natur in Bewegung

Kooperationspartner:	Naturpark Tiergarten Schloss Raesfeld
Projektbetreuer:	Prof. Dr. Philipp Lensing
Studentische Projektleitung:	Marlin Krüger (Informatik – Medieninformatik)
Projektmitglieder:	Nils Graupner (Informatik – Medieninformatik), Florian Herrmann (Informatik – Medieninformatik), Marvin Kiehl (Informatik – Medieninformatik), Marvin Kosmider (Informatik – Medieninformatik), David Laskowski (Informatik – Medieninformatik), Fabian Schipp (Informatik – Medieninformatik), Marvin Schulenberg (Informatik – Medieninformatik), Maximilian Wolf (Informatik – Medieninformatik)

Wie funktioniert die Natur? Wie funktioniert Wissenschaft? Mithilfe der Wissenschaft die Natur zu verstehen und erlebbar zu machen ist Ziel des Science Centers in Raesfeld.

Vor dem Hintergrund, mehr Begeisterung für Natur und Wissenschaft zu schaffen, kann Augmented Reality Technologie dabei helfen, wissenschaftliche Modelle und Phänomene in einer Ausstellung zu erschließen.

In unserem Projekt geht es darum, mithilfe von dieser Technologie die Auswirkungen menschlichen Handelns spielerisch darzustellen. Sie ermöglicht es, die Simulation eines Ökosystems visuell ansprechend und interaktiv zu gestalten. Mithilfe eines Tablets können sich Ausstellungsgäste auf einem dafür vorgesehenen Ausstellungstisch eine Biosphäre und deren fortlaufende Veränderungen anschauen. Dabei erscheint die virtuelle Biosphäre durch Augmented Reality in den realen Raum integriert.

Man soll dabei die Möglichkeit haben, verschiedene Umweltfaktoren zu steuern und deren Auswirkungen auf Mensch, Tier und Natur zu beobachten. Faktoren wie Energiegewinnung, Ernährung, Industrie und Fortbewegung können vom Besucher verändert werden. Unsere Simulation zeigt dann den Einfluss auf Natur und Mensch.

Zum Beispiel wirkt sich ein Kohlekraftwerk positiv auf das Wachstum der Stadt aus, verschmutzt aber den Wald und den See. Jeder Bereich wird durch ein stilisiertes 3D-Modell dargestellt, das die Veränderungen sichtbar macht.

Ziel des Projektes ist es, den Spielern ein besseres Verständnis für ihre Umwelt zu schaffen und auf umsichtiges Handeln hinzuweisen. Hierbei ist es dem Besucher selber überlassen, wie detailliert er in die Materie rund um den Klimawandel einsteigen möchte. Ob man nur die Auswirkungen beobachtet oder die Möglichkeiten nutzt, sich detaillierter über Veränderungen im Ökosystem zu informieren, liegt beim Besucher.

Auch für Kinder bieten wir einen spielerischen Ansatz, die Natur besser kennenzulernen. Der Besucher kann seine eigene Landschaft formen, auf der wir in Augmented Reality und per Projektion eine passende Flora und Fauna darstellen.