

KP Medieninformatik - Praktikum
Modul INF-B-490

Themenbereich

Projektion-Mapping

Mi, 5. Apr 23



Juniorprofessur für
Gestaltung Immersiver Medien

Herr Dr.-Ing. Ingmar S. Franke
IXLab / Fak Informatik / TU Dresden

Motivation

Wissensvermittlung und Kollaboration mit digitalen interaktiven Medien-Technologien, wie VR, AR und MR, ermöglichen das **E**rhandeln von komplexen Datenmengen und deren Visualisierung.

Mit **P**rojection-Mapping können neue Wege zu Lehr- und Lerninhalten aufweisen, die aufgrund von Kosten, Risiken oder praktischen Unmöglichkeiten ansonsten nicht begangen werden können.

Insbesondere die Hybridität von Raum, Zeit und Nutzern an einem konkreten Nutzungsbeispiel sind zu erörtern.

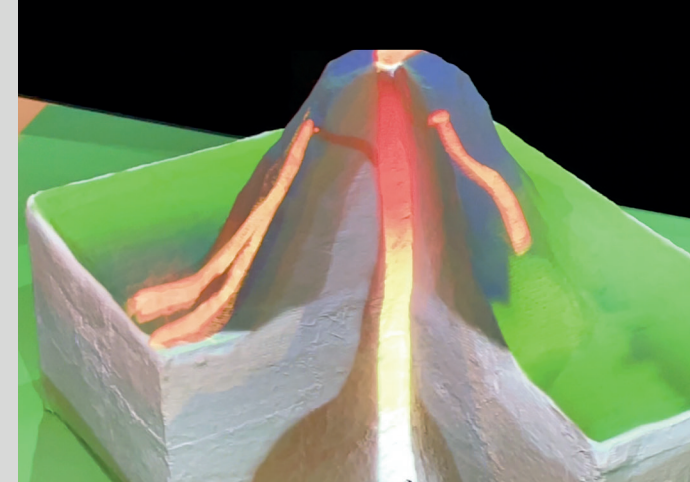


Bild 1: Interaktiver Vulkan mit Lavafluss und Erdbeben

Bild 2: Abstimmungswerkzeug mittels QR-Codes



Aufgabenstellung

Konzipierung & Umsetzung eines hybriden Szenarios mit Hilfe von Projektion-Mapping

Es ist ein beliebiges Lernszenario zu konzipieren. Nach Auswahl eines Themas/Schulfaches ist zunächst das Interface zu gestalten, d.h., Layout und Workflow.

Im Weiteren ist das Szenario in der ausgewählten 3D-Engine und die Verwendung von Controllern herzustellen (bspw. Unity, HTC Vive). InterfaceDesign und Interaktionslogik sind zu implementieren.

Es sollten möglichst einfach zu beschreibende geometrische Primitive verwendet werden (Template).

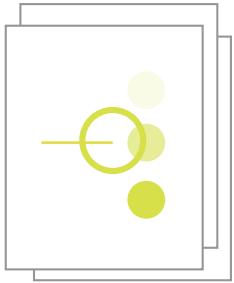
Bild 3: Projektion-Mapping - Kalibrierungsergebnis

Bild 4: Beispielhaftes Lehr- / Lernszenario Geographie



Meilensteine

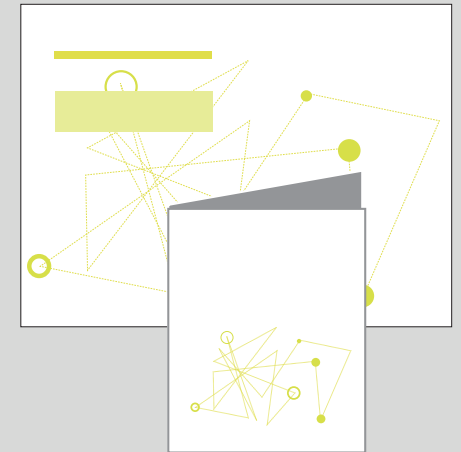
Themen erkunden / Recherche – **Poster**



Konzeption




Gesamtentwurf – **Umsetzung / Prototyp**

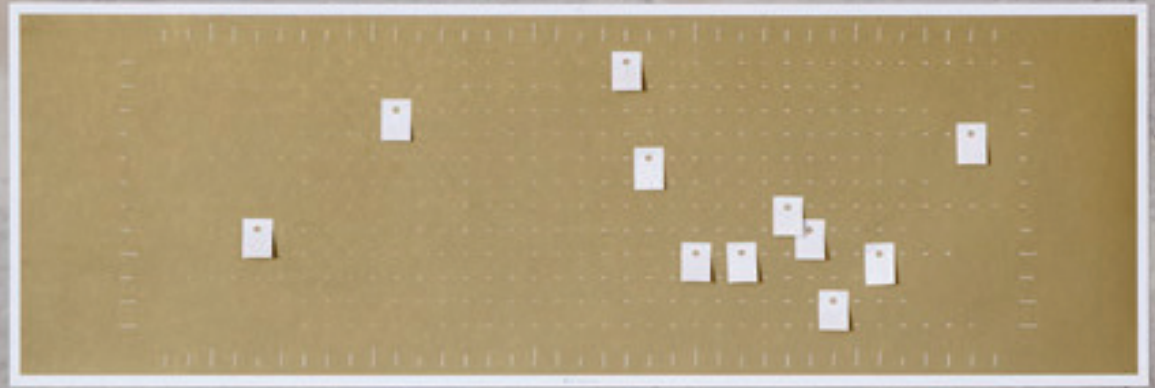


Dokumentation

Termine

MAI	Recherche
JUN	Poster
JUL	Konzept
AUG/SEP	Umsetzung/Prototyp
SEP	Dokumentation Präsentation

Uns steht APB E064 als Labor zur Verfügung. Zudem: APB E065 ist den gesamten Monaten August/September geblockt. Es kann also über das Semester und auch in der vorlesungsfreien Zeit am Thema gearbeitet werden.  Genauer und auch in der vorlesungsfreien Zeit am Thema gearbeitet werden. Genauer Durchführungszeiten, ob als wöchentlicher Termin oder als Blockveranstaltung, werden individuell abgestimmt. Vorschlag ist es, eine 14-tägige Blockveranstaltung abzuhalten.



Kontakt

Herr Dr.-Ing. Ingmar S. Franke

Mail.: ingmar.franke@tu-dresden.de

Tel.: +49 (0) 351 463 37913

Technische Universität Dresden

Fachbereich Ingenieurwissenschaften

Fakultät Informatik

Institut für Software- & Multimediatechnik

Juniorprofessur für Gestaltung Immersiver Medien

und Professur für Mediengestaltung

Weiterführende Infos und Chat zur Lehrveranstaltung:

<https://tu-dresden.de/ing/informatik/smt/im/studium/studies>

https://matrix.to/#/#IX_SS23_Medieninformatik-Project-B-490:tu-dresden.de

