

P-Seminar Informatik

Virtuelle Realität

Lehrkraft: StD C. Joachim

Leitfach: Informatik

1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung (übernommen von OStR Goldammer bzw. OStR Wehner)
2. Projektthema: **Virtuelle Realität**

Begründung des Projekts:

Die virtuelle Realität wird unser Leben verändern. Seit im vergangenen Jahr neue und bezahlbare Virtual-Reality-Brillen auf den Markt gekommen sind, boomt das Spiel mit der virtuellen Realität. Und davon profitiert nicht nur die Entertainmentbranche, sondern auch Forschung und Industrie. Vor allem in der Angsttherapie ist die Technik effektiv. Spinnen, Höhenangst, Flugangst: Auch in der Simulation können Angstnetzwerke verändert und eine Phobie geheilt werden. Auch in der Neurologie wird zu dem Thema geforscht. Schlaganfall-Patienten kann die Technik helfen. Werden Bewegungen virtuell gezeigt, steuert das Gehirn auch in echt die Muskelpartien an. In die Industrie hat die virtuelle Realität hingegen schon lange Einzug gehalten. BASF etwa plant seine Chemieanlagen seit 2000 mit Virtual Reality. Die Lagepläne sind virtuell begehbar, können dadurch besser nachvollzogen werden. Fehler könnten frühzeitig und nicht erst in der Montage erkannt werden.

Zielsetzung des Projekts:

Ein Ziel des Seminars ist es, die Möglichkeiten und Grenzen der virtuellen Realität anhand verschiedener Beispiele kennenzulernen. Zudem sollen die Schüler im kritischen Umgang mit dem neuen Medium eigene Welten insbesondere für den Unterrichtseinsatz erschaffen. Zum Einsatz kommen dabei die Software „Blender“ sowie „Unity“ und eine VR-Brille (HTC, Oculus etc.). Zudem sollen Formen des agilen Projektmanagements wie z.B. Scrum, Use Cases oder Kanban aufgezeigt und angewendet werden.

Das Seminar gliedert sich im Wesentlichen in drei Abschnitte. Zu Beginn wird den Schülern eine Einführung in die Software „Blender“, die für das Erschaffen der dreidimensionalen Umgebungen benötigt wird, gegeben. Im zweiten Teil des Seminars folgen dann Hintergrundrecherchen zu möglichen Themen und deren Einsatzmöglichkeiten im Unterricht bzw. für externe Partner. Am Ende sollen dann die fertigen Ergebnisse den Mitschülern bzw. externen Partnern vorgestellt werden.

Externe Partner:

BayernLab in Bad Neustadt

VR Lab FHWS in Schweinfurt

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Das Seminar richtet sich an Schülerinnen und Schüler im NTG-Zweig, da Grundwissen aus der Informatik notwendig ist und das Arbeiten am PC im Vordergrund steht. Erfahrungen mit „Blender“ und „Unity“ sind vorteilhaft, aber keine Voraussetzung.