

# Dokumentation und Auswertung der Modulungestaltung im Rahmen des Projektes *konstruktiv*

## **Beispiel: Mensch-Technik-Interaktion**

Umsetzungsbeispiel für Inverted Classroom mit videogestützten  
Übungen

Autor: Dr. Robert Porzel

## 1. Das Modul im Überblick

Das Modul behandelt folgende theoretisch-methodischen Grundlagen im Zusammenhang mit den Inhalten: Wahrnehmung, Menschliche Informationsverarbeitung, Rolle der mentalen Modelle und Theorie der Interaktion.

Das Modul ist in folgende Studiengänge eingebettet:

- Bachelor Digitale Medien (FB3)
- Bachelor Informatik (FB3)
- Bachelor Linguistik (FB10)
- Bachelor Kommunikations- und Medienwissenschaft (FB9)

Die Lernziele des Moduls sind erreicht, wenn die Studierenden:

- physiologische und psychologische Grundlagen menschlicher Wahrnehmung und Informationsverarbeitung benennen können.
- grundlegende Konzepte und Handlungsanweisungen zur Gestaltung interaktiver Systeme benennen können.
- Sachkompetenz und kommunikative Kompetenz anwenden können.
- juristische Kompetenz im Sinne der ethischen Leitlinien der GI anwenden können.
- Interaktionen analysieren und fehlerhafte Interaktionen verbessern können.
- die Benutzbarkeit interaktiver Systeme evaluieren können.
- über Urteilsfähigkeit verfügen Interaktion beurteilen zu können.

Die Prüfungsleistung des Moduls ist:

- zwölf Übungen, welche in einer Hausarbeit kulminieren und ein Fachgespräch oder
- eine mündliche Prüfung.

## 2. Hintergrund der Umgestaltung

Die Vorlesung „Interaktionsdesign“ behandelt sowohl die theoretischen, als auch die praktischen Herausforderungen, die bei der Interaktion von Nutzern mit digitalen Artefakten aufkommen. Die Vorlesung bietet angehenden Gestaltern und Entwicklern Werkzeuge und Methoden zur systematischen Verbesserung der Artefakte.

Dabei beinhaltet die Vorlesung auch Teile, die für den flankierenden Übungsbetrieb bedeutsam sind.

Der mit der Vorlesung einhergehende Übungsbetrieb, verlangt die Entwicklung und Evaluation eines prototypischen interaktiven Systems. Die jährliche „Usability Challenge“ fordert die Entwicklung einer praktischen Anwendung. Diese wird genutzt um die in der Vorlesung erlangten Kompetenzen praktisch anzuwenden. Hierbei ist allerdings die Zeit oft zu knapp, um die dafür notwendige Praxiserfahrung in den Tutorien und durch die Vorlesung sicher zu stellen. Zurzeit werden den Studierenden eine Reihe von Übungen angeboten, welche in dem Ziel kulminieren eine Einreichung bei der jährlich ausgeschriebenen „Usability Challenge“ zu erstellen. Die letztendliche Einreichung bei dem Wettbewerb ist den Studierenden freigestellt. Alle, der Einreichung, vorangehenden Übungen sind Vor- und Teilarbeiten für dieses

finale Dokument. Beschreibung und Abgabe der Teilübungen werden innerhalb des Übungsbetriebs abgewickelt.

### 3. Didaktische Begründung und Elemente der Umgestaltung

Die Vorlesung im Modul bleibt auf Wunsch der Lehrenden wie oben angeführt. Videos bzgl. der Übungsrelevanten Teile der Vorlesung (in der Version WS2016/17) werden in Stud.IP hinterlegt. Eine raum-zeitliche Flexibilisierung der Lehrveranstaltung wurde durch ein zweigleisiges Vorgehen realisiert. Dafür wird das LMS Stud.IP stärker als bisher genutzt:

(1) Die einzelnen Teilübungen werden für das E-Learning Tool „Dolt“ in Stud.IP auf- und umgearbeitet, sodass die Beschreibung und Abgabe der Übungsteile von dem jeweiligen Tutorienbetrieb abgekoppelt wird. Die dadurch freiwerdenden Ressourcen werden für die Anleitung und das Feedback in dieser Form des angeleiteten Selbststudiums genutzt, um mehr Zeit für die Gewinnung der nötigen Praxiserfahrung zu erlangen. Damit ist es den Studierenden auch möglich, via Stud.IP an der Aufgabenabwicklung teilzunehmen, sodass die Präsenzveranstaltung nicht (zwingend) besucht werden muss.

(2) Die übungsrelevanten Teile der Vorlesung werden als videobasierte Einheiten aufgearbeitet und dadurch als zusätzliches Begleitmaterial für die „Dolt“-Aufgaben bereitgestellt. So bekommen auch die Studierenden, die nicht an der Vorlesung teilgenommen haben, wichtige Informationen für die Bewältigung der Übungsaufgaben.

### 4. Vorteile / Nutzen und Konsequenzen

Ein Vorteil durch den oben beschriebenen Ansatz, welcher neben der erwarteten raum-zeitlichen Flexibilisierung, eingetreten ist, ist dass der Lehrende durch das Vorhandensein der Videoaufzeichnungen nun doch bereit ist, zwei der vierzehn Vorlesungen in das Formalt „inverted classroom“ umzuwandeln, um dieses dadurch zu erproben. Die Erwartung des Lehrenden ist hierbei zwar weniger eine Reduktion der Präsenzzeit, sondern liegt eher darin die gewonnene Zeit durch praktische Übungen vor Ort zu nutzen. Die eher theoretischen inhaltlichen Teile der Vorlesung, können so durch ihre tatsächliche Anwendung begreifbarer werden.

Durch die Überarbeitung der Lehrveranstaltung in den Punkten 1) und 2) wird es den Studierenden ermöglicht selbstständig ihre Präsenzzeiten zu reduzieren. Die Inhalte und Übungen können im Selbststudium erarbeitet werden. Die Anzahl der in Präsenzzeit angebotenen Vorlesungen und Übungen bleibt jedoch gleich und eine Teilnahme ist empfehlenswert.