Data-driven Digital Innovation Lab

Data Literacy für alle Disziplinen: Gestaltung einer interdisziplinären Laborveranstaltung

> Christian Schuler, Dominik Hauser, Stephan Leible und Maren Gierlich-Joas

> > Universität Hamburg

13. September 2023

Zielsetzung des Projektseminars

Zu vermittelnde Datenkompetenzen

- A) Planung datengetriebener Projekte
- B) Erhebung und Aufbereitung von Daten
- C) Auswertung und Visualisierung von Daten
- D) Interpretation von Daten
- E) Ableitung von Handlungen (insb. zur Artefaktentwicklung)
- F) Dokumentation, Archivierung und Nachnutzung von Daten

Zielgruppe

- Studierende im Master
- Fachneutral

Rahmen

- 1-Semester Modul
- 20 Studierende

Lehrkonzept Entwurf

Präsentation: Projektidee



Artefaktkonzept

M2

Initiation

- Gruppenbildung
- Themendefinition und Problemformulierung der Projekte
- Inhaltliche und fachliche Vorbereitung aller Teilnehmenden

Konzeption

Wissenschaftliche Untersuchung und Auseinandersetzung

Präsentation:

- Datenerhebung, -analyse und -interpretation
- Ko-kreative Konzeption eines zweckmäßigen Artefakts

Umsetzung

- (datengetriebenes) Design des Artefaktss
- · Entwicklung des Artefaktes als Minimum Viable Product (MVP)
- Test und (Peer-)Evaluation des Artefaktes als MVP

Präsentation: Artefakt Bewertung: Projektbericht

М3

Diffusion

- Ergebnispräsentation mit Projektbericht
- · Veröffentlichung der Ergebnisse über den virtuellen Explorationsraum
- · Optional: Projektweiterführung

Ablaufentwurf des interdisziplinäre Projektseminars.

Umsetzungsansatz

Seminarraum und (etwas kleineres) Labor stehen zur Verfügung

Raumgestaltung des unterstützenden Labors

- Umfrage unter Studierenden bzgl. Erwartungen und Wünsche
- Expo-Workshop für interaktives Designen des Raums

Didaktisches Vorgehen

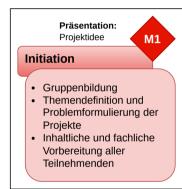
- Flipped-Classroom-Konzept
- Blended Learning
- Unterstützendes Wiki zum Data Lifecycle Management

Fragestellungen

- 1. Wie kann die interdisziplinäre Vielfalt an Studierenden aus verschiedenen Fachbereichen in der Vermittlung von Datenkompetenzen gebündelt werden?
- 2. Wie wird bestmöglich mit den unterschiedlichen Vorkenntnissen der Studierenden umgegangen, sodass alle einen motivierenden Lernfortschritt erreichen können?
- 3. Eignen sich die genannten didaktischen Methoden?
- 4. Mit welchen Ansätzen und technischen Mitteln lässt sich die Kollaboration der Studierenden koordinieren und eine interdisziplinäre Gruppenzusammenstellung motivieren?

setzung Lehrkonzept Umsetzungsansatz Reflexion **Back-up** Projektteam

Initiationsphase (Fokus auf Datenkompetenz A)



Projektthema für Studenten

- aus von Lehrpersonen vorbereiteten Themen
- von den Studenten selbst eingebracht
- entwickeln dies in einem angebotenen Kreativworkshop

Kleingruppenfindung

- Kompetenzniveau der Kleingruppen
- Präsentation (Meilenstein 1) von Projektthema und -ziel

Datenkompetenz A) Planung datengetriebener Projekte

Konzeptionsphase (Fokus auf Datenkompetenzen B und C)



Regelmäßige Betreuung

- durch Lehrpersonen
- durch Peer-Feedback
- zur Anregung eines transformativen (wissenschaftlichen) Diskurses

Datenkompetenz B) Erhebung und Aufbereitung von Daten Datenkompetenz C) Auswertung und Visualisierung von Daten

Artefakts

Umsetzungsphase (Fokus auf Datenkompetenzen D und E)

Umsetzung

- (datengetriebenes) Design des Artefaktss
- Entwicklung des Artefaktes als Minimum Viable Product (MVP)
- Test und (Peer-)Evaluation des Artefaktes als MVP

Artefakt Entwicklung

- Evaluation in einem praktischen Umfeld
- von ausreichender Freiheit zu intensiver Betreuung

Datenkompetenz D) Interpretation von Daten

Datenkompetenz E) Ableitung von Handlungen (insb. zur Artefaktentwicklung)

Diffusionsphase (Fokus auf Datenkompetenz F)

Präsentation: Artefakt Bewertung: Projektbericht



Diffusion

- Ergebnispräsentation mit Projektbericht
- Veröffentlichung der Ergebnisse über den virtuellen Explorationsraum
- Optional: Projektweiterführung

Projektabschluss

- Erarbeitung eines Projektberichts
- Präsentation der Ergebnisse & des entwickelten Artefaktes (Meilenstein 3)
- Integration ins begleitende Wiki

Datenkompetenz F) Dokumentation, Archivierung und Nachnutzung von Daten

lsetzung Lehrkonzept Umsetzungsansatz Reflexion Back-up **Projektteam**

Projektteam Vorstellung



Christian Schuler Student Master of Science Informatik an der Uni Hamburg



Dominik Hauser In Kürze Master of Science Informatik an der Uni Hamburg



Stephan Leible Wissenschaftlicher Mitarbeiter DDLitLab/ITMC, Uni Hamburg



Maren Gierlich-Joas Assistant Professor (tenure track) at Copenhagen Business School