

Forschungsbasiertes Lehren und Lernen an der Universität Oldenburg



Digitale Transformation

Kurzbeschreibung

Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein, Enabler und Akteure einer digitalen Transformation zu beschreiben und diese im Kontext eines Modellszenarios anzuwenden. Darüber hinaus werden die eingesetzten Schlüsseltechnologien (z.B. Cloud-Computing, Mobile Kommunikation, IoT) verwendet, um konkrete Verwertungspotentiale in Form von digitalen Geschäftsmodellen sichtbar zu machen. Die Synthese der Ergebnisse wird in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung erreicht und qualitativ evaluiert.

Das Modul vermittelt zudem die grundlegenden Eigenschaften einer digitalen Transformation für Unternehmen und zeigt Entwicklungspotentiale auf. Durch die Bildung eines Modellszenarios und die Erstellung einer eigenständigen durch Forschungsfragen erhobenen Problemstellung können realitätsnahe Begebenheiten gestaltet werden.

Allgemeine Informationen

- Lehrveranstaltung: Digitale Transformation
- Fakultät II - Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften
- Lehrender: Christian Janßen
- Modultitel: inf661 Digitale Transformation
- Wahlpflichtmodul im Informatik-Masterstudiengang Angewandte Informatik und im Wirtschaftsinformatik-Masterstudiengang, Akzentsetzungsmodule der Informatik
- Empfohlenes Semester: Keine Angaben
- Durchschnittlich 25 Teilnehmer_innen
- Zeitliche Struktur: wöchentlich
- 6 Kreditpunkte im Modul
- Prüfungsform: Portfolio (Präsentation [20 Minuten], Seminararbeit [10 Seiten] und Prüfungsgespräch)

Umsetzungsstufen des forschungsbasierten Lehrens und Lernens in der Veranstaltung

	Forschungsstand und Forschungsfrage	Anwendung der Forschungsmethode zur Ermittlung eines Forschungsergebnisses	Präsentation von Forschungsergebnissen
(C) Selbst forschen	Systematische Aufarbeitung der Fachliteratur zu einem Forschungsfeld und Formulieren einer eigenen Forschungsfrage	Durchführung und Auswertung einer methodengeleiteten Untersuchung	Präsentation von eigenen Forschungsergebnissen
(B) Analysieren und/oder einüben	Analyse und Vergleich von Forschungsergebnissen und fachspezifischer Transfer	Analyse und Diskussion der Anwendung von Forschungsmethoden in Untersuchungen	Analyse und Einübung wissenschaftlicher Präsentationsformen
(A) Forschungsgrundlagen aneignen	Wissen über Forschungsergebnisse	Wissen über Anwendungen von Forschungsmethoden	Wissen über wissenschaftliche Präsentationsformen

- Die in der Veranstaltung umgesetzten Stufen sind farbig markiert. (Siehe auch Grundlagenpapier der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg)

Umsetzung des forschungsbasierten Lernens

Mit Beginn des Sommersemesters 2018 wurde im Rahmen der Curriculumsentwicklung die Lehrveranstaltung aufgebaut und anhand der Kriterien des forschungsbasierten Lehrens und Lernens der Universität Oldenburg gestaltet. Dabei standen vor allem die praktische Kommunikation und Einbindung von lokalen und regionalen Unternehmen sowie Konzernen und wissenschaftliche Kooperationen im Vordergrund. Die involvierten Unternehmen präsentieren eigene Digitalisierungsstrategien und vergangene Transformationsprozesse innerhalb der regulären Veranstaltungsslots. Die Studierenden können daraufhin eigene Kontakte aufbauen und die Informationen für das im Rahmen der Veranstaltung geforderte Portfolio nutzen. Die Themenwahl und Ausgestaltung der Inhalte obliegt den Studierenden, welche sich in Gruppen zusammenfinden, in Eigenverantwortung. Dabei wird auch eine eigene Forschungsfrage in dem Themenkomplex der digitalen Transformation erarbeitet, die den Interessensbereich der Studierenden abbilden. Entlang eines definierten Forschungsprozesses, dargestellt in Abbildung 1, werden zudem kontinuierliche Ergebnisse erarbeitet und in stetigen Feedbackschleifen diskutiert. Die beteiligten Partner_innen aus Wissenschaft und Praxis standen als Expert_innen ihrer jeweiligen Fachdisziplinen zur Verfügung.

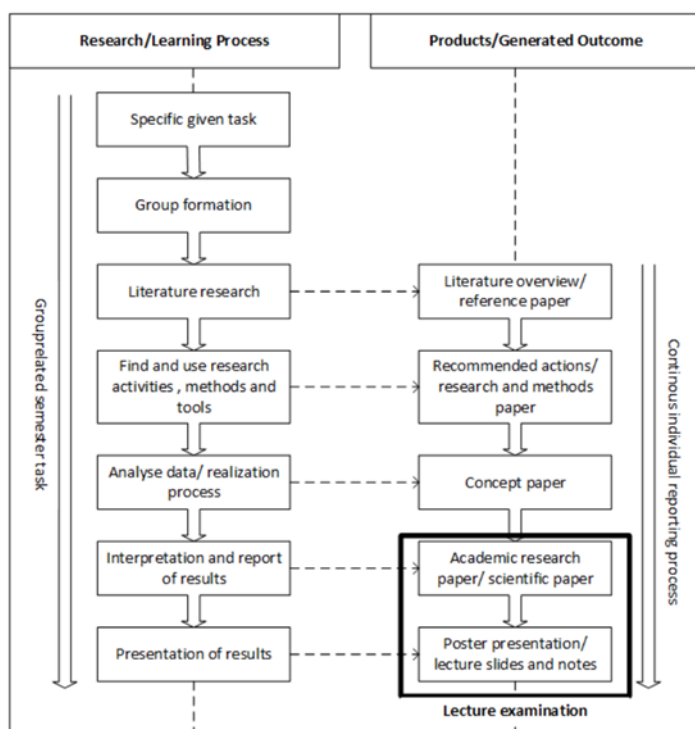


Abbildung 1: Forschungsprozess

Mit Beginn des Sommersemesters 2019 wurde zudem ein Interview-Block eingeführt. Inhaltlich wird ein strukturierter Interviewleitfaden aufgebaut und durch ein 3-minütiges Video bei dem/der Interviewpartner_in abgearbeitet. Die Ergebnisse werden wiederum in die Präsentation eingebaut.

Folgende Kompetenzen werden zudem von den Studierenden während der Veranstaltung aufgebaut:

Fachkompetenzen

Die Studierenden:

- Erkennen grundlegende Eigenschaften und Faktoren einer digitalen Transformation für Unternehmen und können Abgrenzungen zu verwandten Begriffen vornehmen.
- Decken vorhandene Einführungsprojekte auf und bekommen einen guten Marktüberblick.
- Erarbeiten praktisches Wissen über Enabler und Akteure einer digitalen Transformation.
- Erlangen Wissen über Schlüsselkompetenzen (z.B. IT-Sicherheit, Data Analytics, Big Data, Cloud-Computing) im Rahmen der digitalen Transformation.
- Können konkrete Verwertungspotentiale aufzeigen und digitale Geschäftsmodelle identifizieren.
- Verfolgen und verfeinern die Umsetzung des forschungsorientierten Lernens durch ein eigenständiges, auf Forschungsfragen basierendes wissenschaftliches Thema im Kontext der Veranstaltung.

Methodenkompetenzen

Die Studierenden:

- Erfassen benötigte Informationen und analysieren diese.
- Bereiten die erfassten Informationen zielgruppengerecht auf.
- Bilden ein analytisches Verständnis von digitalen Unternehmensstrukturen mit ihren Schlüsselkompetenzen und Anwendungen.

Sozialkompetenzen

Die Studierenden:

- Arbeiten in Gruppen und müssen so Arbeitspakete identifizieren und Verantwortlichkeiten wahren.
- Präsentieren und diskutieren die eigenen (Teil-) Ergebnisse auf fachlicher Ebene.

Selbstkompetenzen

Die Studierenden:

- Reflektieren ihr Vorgehen anhand von selbst gesteckten Zielen.
- Verstehen analysierend ihren eigenen Kenntnisstand.
- Setzen Kreativitätstechniken ein.
- Ordnen eigene Interessen in das gesellschaftliche Umfeld ein.

Die nachfolgende Abbildung 2 fasst den Ablauf der Lehrveranstaltung zusammen.

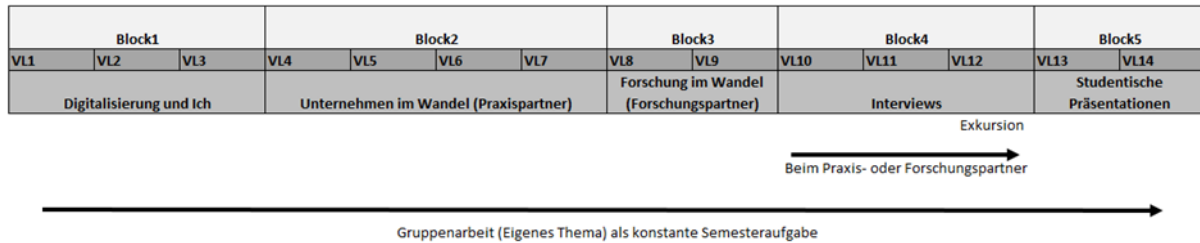


Abbildung 2: Ablauf der Lehrveranstaltung

Kompetenzentwicklung der Studierenden aus Sicht des Lehrenden

- Starke Verbesserung der forschungsmethodischen Kompetenzen.
- Sehr starke Verbesserung der Fachkompetenz.
- Sehr starke Verbesserung der Schlüsselkompetenzen (z. B. Analyse und Problemlösungsstrategien, Kommunikations- und Teamfähigkeit, Recherche- und Präsentationstechniken).

Bewertung und Empfehlungen

Die Übertragung des Lehr- und Lernkonzepts aus der Veranstaltung „Digitale Transformation“ ist grundsätzlich für Veranstaltungen geeignet, die einen hohen Praxisanteil anstreben. In einer gemeinsamen kollaborativen Durchführung hat sich die Bereitschaft der Studierenden in die Einarbeitung eines Themenbereichs deutlich gesteigert. Die Abgaben der wissenschaftlichen Ausarbeitungen sind qualitativ besser als in anderen Modulen.

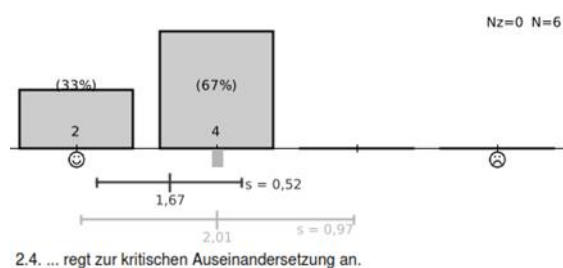
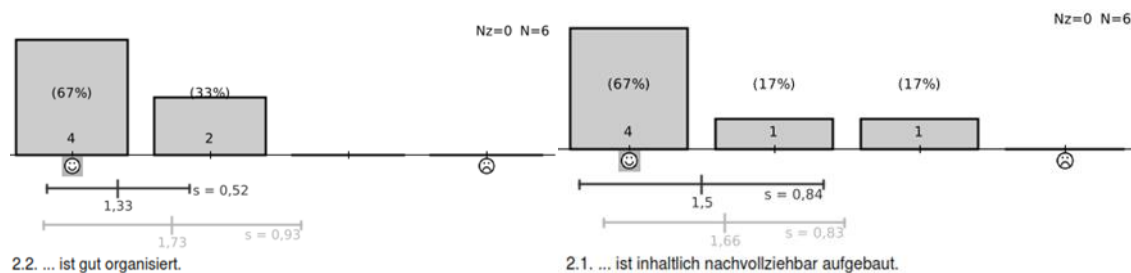
Nicht bewährt hat sich hingegen die Auslagerung als Blockveranstaltung. Hier sind der Koordinationsaufwand und die Überschneidung mit anderen Modulen problematisch. Zudem können die Schritte des vorgestellten Forschungsprozesses nicht mit den Schritten des individuellen Lernprozesses der Studierenden verknüpft werden. Der Zeitfaktor einer Blockveranstaltung hätte den kontinuierlichen Aufbau und Erwerb forschungsrelevanter Kompetenzen und Fähigkeiten erschwert.

Feedback der Studierenden

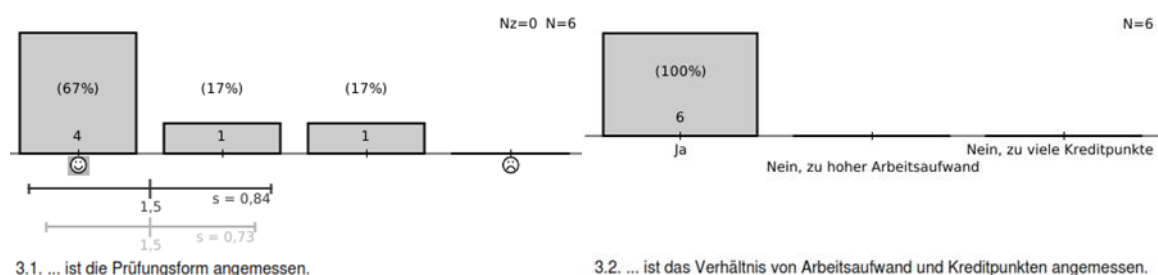
Von den Studierenden gab es durchweg positives Feedback zur Lehrveranstaltung. Folgende Anmerkungen wurden dabei textuell übermittelt:

- Die Vorträge aller beteiligten Unternehmen wurden als überaus positiv empfunden.
- Das Konzept für die Durchführung der Interviews und Prüfungsform wurde als spannend empfunden und war aus anderen Modulen nicht bekannt.
- Der Arbeitsaufwand für das Modul ist sehr gut strukturiert und als fair einzustufen.
- Die freie Wahl des Themenbereichs
- Insgesamt sollten weitere Module dieser Art angeboten werden und auch neue Themenbereiche erschlossen werden.
- Einige Studierende empfanden die Praxisvorträge allerdings als „werbelastig“.

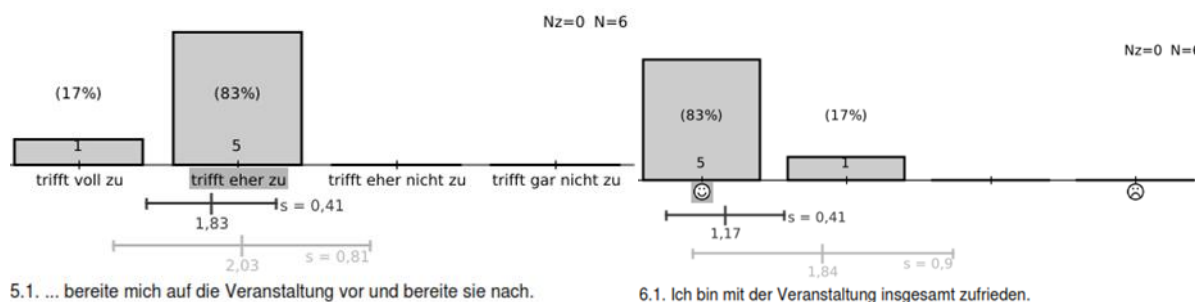
Aus der Lehrveranstaltungsevaluation lässt sich zudem ein gutes Meinungsbild der Studierenden bilden. Hierbei zeigen die Ergebnisse eine durchweg positive Verbesserung. Beispielsweise aus dem Sommersemester 2019 (6 Teilnehmer_innen) im Bereich allgemeine Fragestellungen wurde der Aufbau, kritische Auseinandersetzung und die Organisation positiv hervorgehoben.



In Bezug auf das Gesamtmodul wurde die Prüfungsform und das Verhältnis von Arbeitsaufwand zu Kreditpunkten gut bewertet.



Darüber hinaus ist die Bereitschaft zum eigenen Lernen groß. Dies lässt sich abschließend auch in der Gesamtbewertung widerspiegeln.



Besonderheiten / Sonstiges

- Die Kooperation mit externen Partner_innen und die Veröffentlichungsstrategie wurden bereits in den vorher genannten Bereichen erläutert. Sie sind essentieller Bestandteil der Veranstaltung. Für die Interviews wurden Kameras von der Medientechnik der Universität Oldenburg genutzt und teilweise im hauseigenen Studio E geschnitten.
- Während der Vorlesungszeit wurde zudem eine Exkursion zu einem großen Oldenburger Fotodienstleister unternommen. Für das Sommersemester 2020 wird eine Exkursion nach Bremen zu einem SAP Dienstleister unternommen.