

Interdisziplinäre Entwicklung einer E-Learning-Anwendung „Gendersensibles Lehren und Lernen“

Ulrike Erb und Sabine Hastedt, Hochschule Bremerhaven

Einleitung

Die Integration von Gender-Diversity-Lerninhalten in Kursinhalte kann Lehrende, insbesondere in informationstechnologischen Disziplinen, vor Herausforderungen stellen.

Wie können Studierende dazu angeregt werden, sich praxisnah und eigenständig mit Gender-Diversity-Inhalten auseinanderzusetzen? Wie lassen sich Lerninhalte zu Geschlechterverhältnissen in Lehrveranstaltungen integrieren? Was muss bei der Umsetzung beachtet werden?

Diesen Fragen soll anhand eines praktischen Beispiels der Hochschule Bremerhaven nachgegangen werden: Im Sommersemester 2017 kooperierte die Dozentin des Kurses „Vertiefung Medieninformatik“ im Studiengang „Digitale Medienproduktion“ (DMP) mit der [„Mut zu MINT“](#)-Projektkoordinatorin (und Zentralen Frauenbeauftragten), um interaktive multimediale Lerneinheiten zum Thema „Hochschullehre gendersensibel gestalten“ zu entwickeln.

Aufgabenstellung und Entstehungskontext

Im DMP-Kurs geht es um die Anwendung von Methoden der Medieninformatik in praxisrelevanten Entwicklungsprojekten. In diesem Jahr sollte die Aufgabenstellung dem Projekt „Mut zu MINT“ der Hochschule Bremerhaven entspringen, das auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis in technischen, naturwissenschaftlichen und informationstechnologischen Studiengängen hinwirken soll. Daher initiiert das Projekt Angebote, die Lehrende für eine geschlechterreflektierte Lehrgestaltung sensibilisieren. Geschlecht wird dabei stets als Kategorie gedacht, die zahlreiche Wechselwirkungen mit weiteren Diversity-Kategorien aufweist.

In der Kooperation mit dem Medieninformatikkurs hatte die „Mut zu MINT“-Projektkoordinatorin die Rolle der „Auftraggeberin“. Sie formulierte Lernziele und -inhalte der in den studentischen Projekten zu erarbeitenden E-Learning-Einheiten und unterstützte die Studierenden mit ihrer fachinhaltlichen Expertise.

Die Studierenden waren eingeteilt in fünf Zweier- bis Dreier-Teams und hatten in der Rolle der Anwendungsentwickler*innen die Aufgabe, gemäß den Anforderungen der „Mut zu MINT“-

Projektkoordinatorin jeweils eine Lerneinheit für eine interaktive E-Learning-Anwendung zum Thema „Hochschullehre gendersensibel gestalten“ für die Zielgruppe Lehrende zu entwickeln.

Bei der technischen und gestalterischen Umsetzung wurden sie von ihrer Dozentin begleitet, die auch am Ende die Ergebnisse als Prüfungsleistung abnahm. Es wurde Wert darauf gelegt, dass die Lerneinheiten jeweils in passende Rahmenhandlungen eingebettet wurden und durch viele Interaktionen die Lehrenden zur aktiven Wissensaufnahme motivieren. Zudem soll die E-Learning-Anwendung der Komplexität des Themas gerecht werden, ohne zu pauschalisieren. Die Wahl der Entwicklungssoftware, z.B. HTML5-Technologien oder Spezialwerkzeuge wie [EasyProf](http://www.easyprof.com) (www.easyprof.com) bzw. [IntuiFace](http://www.intuilab.com) (www.intuilab.com), stand den Studierenden frei. Es sollte jedoch gewährleistet sein, dass die fertige Lerneinheit entweder im HTML-Format oder als App von der hochschuleigenen [ILIAS](http://www.iliasth.de)-Lernplattform abgerufen werden kann.

Umsetzung

Aus den von der „Mut zu MINT“-Projektkoordinatorin zur Verfügung gestellten Texten und Inhalten entwickelten die Teams ein Konzept für ihren Baustein und gestalteten die grafische Darstellung, die sie wiederum mit der Auftraggeberin abstimmten, anpassten und veränderten. Je enger die Absprachen und je häufiger die Feedback-Loops, desto einfacher schien es den Teams zu fallen, die Lerninhalte umzusetzen. Im Kurs selbst lernten die Studierenden die notwendigen Schritte für die Erstellung einer Lern(spiel)-Anwendung, wie Drehbucheerstellung, Ablaufmodellierung, Interaktionsdesign, Prototypentests usw. Zudem wurde ihnen Entwicklungssoftware für die Erstellung interaktiver Anwendungen vorgestellt, die in den Übungsphasen des Kurses praktisch ausprobiert wurden.

Zur Seminar-Halbzeit wurde ein sogenannter Prototypentest durchgeführt: Professor*innen, Technische Angestellte und Studierende testeten die Prototypen in einem Workshop. Wurde der „richtige Ton“ bei den Lehrenden getroffen? Welche technischen Schwierigkeiten gab es? Wurden die Lernziele erreicht? Anhand der Testergebnisse haben die Teams ihre Prototypen optimiert.

Herausforderungen

Eine gestalterische Herausforderung bestand darin, für die Zielgruppen angemessene interaktive, für Touchdisplays geeignete Lernsequenzen zu entwickeln, die über trockene Faktenvermittlung hinausgehen, aber nicht zu „gamifiziert“ wirken.

Eine weitere, für IT-Projekte typische Herausforderung lag darin, dass die Studierenden eine Anwendung zu einem für sie fachfremden Thema entwickeln sollten und daher auf eine enge Kooperation mit der Fachexpertin angewiesen waren. Dabei wurden verschiedene Methoden der partizipativen Softwareentwicklung eingesetzt, wie z.B. Storyboarding und frühe Prototypentests.

Während der Tests wurde deutlich, dass in den Prototypen zum Teil Stereotypisierungen in Bezug auf Geschlechterrollen und weitere Diversity-Kategorien fortgeschrieben wurden, statt sie aufzulösen. Dies geschah beispielsweise in bildlichen Darstellungen, die Lerninhalte zur finanziellen Situation von Studierenden durch Personen mit zerschlissener Kleidung illustrieren, oder die durchweg Personen mit gleichen, schlanken Körperformen zeigen.

Daraus ergab sich die Notwendigkeit, die Teams hinsichtlich der Fachinhalte enger zu begleiten. Gewinn der daraus entstehenden Diskussionen und Anregungen ist, dass die Studierenden ihre eigenen Annahmen reflektieren, sich mit den Konsequenzen von Stereotypisierungen auseinandersetzen und auch für subtile Stigmatisierungen sensibilisiert werden. Dies wird – aus Sicht des „Mut-zu-MINT“-Projektes – als zentraler Lernerfolg gewertet, der unmittelbar aus der praktischen Umsetzung der vorgegebenen Inhalte resultiert.

Mitunter mussten bei den fachlichen Ansprüchen im Gender- und Diversity-Bereich Abstriche gemacht werden, um den Möglichkeiten im Rahmen des Seminars gerecht zu werden. Dies gilt insbesondere bei der Barrierefreiheit der E-Learning-Einheiten. Barrierefreiheit für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen kann in Konflikt zur Anforderung stehen, Anwendungen mit interaktiver User Experience zu entwickeln. Es wäre dafür erforderlich gewesen verschiedene Interaktionsvarianten für verschiedene Arten von Beeinträchtigungen zu entwickeln, was in dem vorgesehenen Zeitrahmen nicht geleistet werden konnte. Barrierefreiheit konnte jedoch bei der Farbwahl und bei der Einstellung der Schriftgröße berücksichtigt werden. Eine Einheit wurde zudem vertont. Ein positiver Lerneffekt bestand darin, dass sich die Studierenden mit den Anforderungen der Barrierefreiheit auch noch einmal aus gestalterischer Perspektive auseinandergesetzt haben.

Ergebnisse

Im Folgenden werden die entwickelten Lerneinheiten dargestellt, wobei exemplarisch auf zwei von ihnen detaillierter eingegangen wird.

1. Lerneinheit: Geschlechterverhältnisse und MINT

Lernziele der E-Learning-Einheit: Die Nutzer*innen kennen die wesentlichen Daten und Hintergründe zu Geschlechterverhältnissen in MINT-Studiengängen und -Berufen.

Ergebnis: Quizformat „Probeklausur“ zur Vermittlung von Daten zum Geschlechterverhältnis in den Studiengängen der Hochschule Bremerhaven

2. Lerneinheit: Einfluss von Geschlechterstereotypen auf Studien- und Berufswahl

Lernziele der E-Learning-Einheit: Die Nutzer*innen wissen um die Bedeutung von Geschlechterrollen für die Studien- und Berufswahl. Sie wissen um die Funktionsweisen von Stereotypen im Kontext Lehre und Studium.

Ergebnis: Methodenmix aus Videosequenzen, Freitextantworten und einer Zuordnungsaufgabe „Typisch weiblich – typisch männlich?“: Interaktive Vermittlung von Kenntnissen über Verzerrungseffekte in Lehre und Beurteilung

3. Lerneinheit: Sprache und Bilder im Kontext Lehre und in Lehrmaterialien

Lernziele der E-Learning-Einheit: Die Nutzer*innen wissen um die Bedeutung einer geschlechtergerechten Sprachwahl für die Vermittlung von Lerninhalten. Sie kennen die Grundsätze einer nicht-stereotypen Bildauswahl in Bezug auf Gender und Diversity.

Ergebnis: Eigens programmiertes Memory, Lückentext-Aufgabe und Bildquiz

4. Lerneinheit: Gender und Diversity an Hochschulen

Lernziele der E-Learning-Einheit: Die Nutzer*innen kennen die Gender-Diversity-Kategorien. Sie kennen Daten zum Einfluss von Geschlecht auf Studienverlauf und Studienerfolg und zu den Zusammenhängen mit weiteren Kategorien wie Bildungshintergrund, Religion, Migrationsgeschichte, gesundheitliche Beeinträchtigung.

Ergebnis: Quizeinheiten zur Vermittlung von Daten und Hintergrundwissen mit Rahmenerzählungen, unterschiedlichen Pfaden, Lückentexten und grafischen Darstellungen

Die Lehrenden absolvieren in dieser Lerneinheit verschiedene Aufgaben, in denen z.B. Studiensituationen nach ihren intersektionalen Verknüpfungen bewertet werden. Sie werden auch zur Reflektion eigener stereotyper Annahmen angeregt. Hier wird ein Beispiel für eine Aufgabenstellung dargelegt, die unterschiedliche Konsequenzen für Studierende mit vielfältigen Hintergründen und Studienbedingungen aufzeigt, und über eine „Richtig“ und „Falsch“-Logik hinausgeht.

WELCHE AUSWIRKUNGEN KÖNNEN FEHLENDE ODER GERINGE FINANZIELLE MITTEL AUF STUDIERENDE HABEN? BRINGEN SIE FOLGENDE BEGRIFFE IN DEN RICHTIGEN SINNZUSAMMENHANG UND SORTIEREN SIE DIE REIHENFOLGE ENTSPRECHEND.

NEBENJOB NOTIG
WENIGER ZEIT
PRÜFUNGEN NICHT BESTEHEN
WENIGER GELD
LERNDEFIZITE

BEWERTEN

WENIGER GELD
NEBENJOB NOTIG
WENIGER ZEIT
LERNDEFIZITE
PRÜFUNGEN NICHT BESTEHEN

Haben Studierende weniger Geld zur Verfügung, müssen Sie ggf. neben dem Studium arbeiten. Sie haben dadurch weniger Zeit, was sich negativ auf Prüfungsergebnisse und auf den Lernerfolg auswirken kann.

ZURÜCK WEITER

Bildquelle: Hochschule Bremerhaven / Marie Jekel und Felix Schümann

5. Lerneinheit: Interaktionen in Lehrveranstaltungen

Lernziele der E-Learning-Einheit: Die Nutzer*innen reflektieren Seminarsituationen mit Blick auf (Geschlechter-) Gerechtigkeitsfragen. Sie erlernen situationsangemessene, vielschichtige Handlungsalternativen.

Ergebnis: Zwei Fallbeispiele aus Lehrveranstaltungen („Studierende mit Kind(ern)“ und „Gruppenarbeit im Elektrotechnik-Labor“) mit Avatar-Auswahl

Im Fallbeispiel „Studierende mit Kind(ern)“ werden die Nutzer*innen mit folgender Ausgangssituation konfrontiert: „Ein Student spricht Sie nach der Vorlesung an und bittet darum, sein neun Monate altes Kind in Ihre Vorlesung mitzubringen. Er könne sonst nicht an der Vorlesung teilnehmen, da es ihm unmöglich ist, eine Betreuung zu organisieren.“ Die folgende Grafik zeigt

verschiedene Auswahloptionen als Reaktionsmöglichkeiten, die jeweils unterschiedliche Weiterentwicklungen zur Folge haben: ¹



Bildquelle: Hochschule Bremerhaven / Denise Hornbogen und Conrad Beyer

Nach jedem Schritt wird ein Feedback eingeblendet, das nicht moralisiert oder wertet, sondern vielmehr Handlungsoptionen und Kontextualisierungen aufzeigt. In diesem Beispiel wird folgendes Feedback eingeblendet: „Studierenden Unterstützung zur Selbsthilfe zu geben, z.B. durch das Bereitstellen der Vorlesungs-Folien und der Empfehlung einer Lerngruppe, kann hier eine gute Lösung darstellen. Den besonderen Umständen des Studenten mit seinen familiären Pflichten wird auf diese Weise entsprochen, während der Mehraufwand für die Lehrenden vergleichsweise gering gehalten wird.“

Die fünf beschriebenen Lerneinheiten werden auf der ILIAS-Lernplattform der Hochschule zu einer E-Learning-Anwendung mit einheitlichem Rahmen zusammengefügt und online zur Verfügung gestellt.

Dadurch bietet sich die Chance, Differenzierungen hervorzuheben, die in den Lerneinheiten zu kurz kommen. So wird im Anschluss an die Einheit „Probeklausur Geschlechterverhältnisse und MINT“ eine Reflektionseinheit eingebaut, in der Lehrende diese Prüfungsform auf ihre exkludierenden Effekte hinterfragen können und mögliche Alternativen aufgezeigt werden. Für den Einstieg wird ein Einführungs-Video gedreht. Zudem werden durch umfangreiche Linksammlungen Methodenhinweise und weiterführende Informationen zur Lehrgestaltung an die Hand gegeben.

¹ An diesem Beispiel werden die Grenzen der Vermittlung von vertieften, genderspezifischen Fachwissen in diesem Lehrveranstaltungsformat deutlich: Aktuelle Erkenntnisse und Diskurse, die die binäre Anordnung von Geschlechtszugehörigkeiten fundamental infrage stellen, werden im Seminar nicht immer ausreichend berücksichtigt. Hier werden beispielsweise ein weiblicher und männlicher Avatar als „Lehrende“ und „Lehrender“ angeboten und damit auf strikt zweigeschlechtliche Ordnungen zurückgegriffen. Die Avatar-Entwicklung bietet jedoch auch die Chance, im Seminar Vervielfältigungen von Geschlechterbildern zu diskutieren und in der grafischen Darstellung umzusetzen.

Fazit

Für die Studierenden des DMP-Kurses war es besonders motivierend, Anwendungen zu entwickeln, die tatsächlich eingesetzt werden. Sie haben nicht nur gelernt, mit einer realen Auftragssituation umzugehen, sondern auch Kompetenzen zur Konzeption und Gestaltung interaktiver Anwendungen erworben bzw. vertieft.

Der Aufwand für die inhaltliche Unterstützung der Projekte war deutlich höher als zu Beginn erwartet. Nicht immer stimmen die Anforderungen der Auftraggeberin und die der Dozentin überein. Erforderlich ist daher eine enge Abstimmung und gute Kooperation zwischen Dozentin und Auftraggeberin sowie zwischen Studierenden-Teams und Auftraggeberin. Entsprechende Zeitressourcen sollten eingeplant werden.

Als einen Effekt des Kooperationsprojektes haben die Studierenden neue Erkenntnisse zu genderdiversity-sensiblen Gestaltungsgrundsätzen gewonnen. Sie wurden aber auch vor die Herausforderung gestellt, den hohen fachlichen Ansprüchen zu genügen und zahlreiche Änderungsvorschläge einzuarbeiten. Die Zufriedenheit mit den eigenen Ergebnissen schien zum Abschluss hoch.

Links

Projekt „Mut zu MINT“: www.hs-bremerhaven.de/mutzumint

Gender in der MINT-Lehre: www.hs-bremerhaven.de/gendermintlehre

Autor*innen

Ulrike Erb, Diplom-Informatikerin, ist seit 2003 Professorin an der Hochschule Bremerhaven. Sie unterrichtet in den Informatikstudiengängen sowie im Studiengang Digitale Medienproduktion.

Sabine Hastedt, Diplompolitologin, ist seit 2009 im Gleichstellungsbereich an Hochschulen tätig. Derzeit ist sie Zentrale Frauenbeauftragte der Hochschule Bremerhaven und leitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin das Projekt „Mut zu MINT“. Sie engagiert sich zudem als Lehrbeauftragte, Dozentin und zertifizierte Trainerin an Hochschulen und in der Erwachsenenbildung.

Zitationsvorschlag: Erb, Ulrike, und Sabine Hastedt. 2018. Interdisziplinäre Entwicklung einer E-Learning-Anwendung „Gendersensibles Lehren und Lernen“. In: Freie Universität Berlin. Toolbox Gender und Diversity in der Lehre. URL: http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/_content/pdf/Erb-Hastedt-2018.pdf [Datum Zugriff].



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).