

Projektbericht zum innovativen Lehrprojekt

„Ernährungstoxikologie Goes Public: Erarbeitung und Durchführung einer öffentlichen Postersession für die interessierte Allgemeinbevölkerung zu ernährungstoxikologischen Themen durch Studierende des Bachelorstudiengangs Ernährungswissenschaft“



Leitfragen für die Berichterstattung und Reflexion zu innovativen Lehrprojekten und Fragen zur Kategorisierung von Lehrprojekten

I. Leitfragen für die Berichterstattung und Rückmeldung zu innovativen Lehrprojekten

1. Titel des Projekts, Ansprechperson(en)

Titel: „Ernährungstoxikologie Goes Public: Erarbeitung und Durchführung einer öffentlichen Postersession für die interessierte Allgemeinbevölkerung zu ernährungstoxikologischen Themen durch Studierende des Bachelorstudiengangs Ernährungswissenschaft“

Ansprechpersonen: Prof. Dr. Aswin Mangerich, Dr. Bettina Scholtka

2. Welche (Haupt-)Ziele wollten Sie erreichen?

Bitte benennen Sie die angestrebten Ziele, wie sie im Antrag standen, und schätzen Sie ein, ob die Ziele erreicht werden konnten. Bitte gehen Sie dabei auch darauf ein, ob (und wenn ja warum) die Ziele angepasst wurden und welche Kontextbedingungen relevant waren.

Ernährungstoxikologisch relevante Themen treten regelmäßig in den Fokus der Öffentlichkeit. Die Diskussion ist hierbei oft von großem Interesse geprägt, allerdings auch von Halbwissen, diffusen Ängsten und grenzwertigen medialen Interpretationen. In diesem Lehr-/Lernprojekt sollten Studierende des Bachelorstudiengangs Ernährungswissenschaft eine öffentliche Postersession für die interessierte Allgemeinbevölkerung zu ernährungstoxikologisch relevanten Themen entwickeln und durchführen. Durch den Einsatz der kompetenzbasierten Lehrkonzepte „*Project-based Learning*“ und „*Transfer in der Lehre*“ sollten Studierende gezielt ihre fachlichen und persönlichen Kompetenzen erweitern. Sie sollten hierbei von den verantwortlichen Dozenten fachlich und didaktisch begleitet werden. Die Präsentation gegenüber einem „echten Publikum“ sollte die Motivation der Studierenden erhöhen, ihnen die Relevanz des Studienfaches verdeutlichen und den Austausch zwischen Hochschule und Zivilgesellschaft fördern.

Die Veranstaltung sollte auch dazu dienen die Inhalte der begleitenden Vorlesung (4 SWS) direkt anzuwenden und zu vertiefen.

Aus Dozentensicht wurden alle Ziele vollumfänglich erreicht. Dies spiegelte sich in Feedbackrunden mit den Studierenden wider (s. auch Lehrevaluation der Gesamtveranstaltung, d.h., Vorlesung und Seminar, im Anhang), im Verlauf und Besucherfeedback der öffentlichen Postersession (s. auch Auswertung SurveyMonkey Quiz), sowie in den größtenteils sehr guten Klausurergebnissen der Seminarteilnehmer:innen.

3. Wie können diese Ziele in das Leitbild Lehre der Universität eingeordnet werden in Bezug auf die Themen Forschungsorientierung, Tätigkeitsfeldorientierung und Persönlichkeitsbildung, interdisziplinäre und fachübergreifende Lehre, zielgruppenspezifische Lehre und/oder Studierenden- und Kompetenzorientierung? Das Leitbild Lehre finden Sie unter <https://www.uni-potsdam.de/zfq/leitbildlehre/>

In diesem Projekt wurden z.T. Forschungsdaten aus publizierten wissenschaftlichen Studien zu ausgewählten Fachthemen ernährungstoxikologischer Inhalte ausgewertet und zunächst für Seminarvorträge aufbereitet. Daraus wurden schließlich die wesentlichen Inhalte ausgewählt, auf Postern dargestellt und in der öffentlichen Veranstaltung der interessierten Öffentlichkeit präsentiert, womit auch eine Kongresssituation simuliert wurde. Das Fach Ernährungstoxikologie kombiniert hierbei Aspekte der Ernährungswissenschaft, Toxikologie, Chemie, Physiologie und Pathophysiologie und weiteren Fächern.

Die Abstimmung innerhalb der Kleingruppen förderte die Teamfähigkeit der Studierenden. Die Fristen zur Fertigstellung erforderten außerdem ein vernünftiges Zeitmanagement. Vortrags- und Präsentationsstil wurden verbessert und die wissenschaftliche Diskussion wurde trainiert.

4. Was konnten Sie konkret im Rahmen des Projekts umsetzen? Was wurde im Einzelnen gemacht? Bitte benennen Sie dabei auch die aus Ihrer Sicht förderlichen Aspekte und ggf. Hürden. Bitte beschreiben Sie anschaulich, welche Methoden, Konzepte oder Szenarien Sie angewendet haben.

Unter Verwendung der hochdidaktischen Ansätze „*Project-based Learning*“ und „*Transfer in der Lehre*“ (s.u.) wurde der Seminaranteil des Moduls Ernährungstoxikologie didaktisch weiterentwickelt. Hierzu wurden vorlesungsbegleitend aktuelle ernährungstoxikologisch relevante Themen (z.B. Süßungsmittel, Glyphosat, Alkohol, endokrin aktive Substanzen, Arsen, Pyrrolizidinalkaloide, Schwermetalle, PFAS, Cumarin) in studentischen Kleingruppen (je 2 Studierende) bearbeitet. Nach kursinterner Präsentation wurden die Themen dann auf freiwilliger Basis der interessierten Allgemeinbevölkerung im Rahmen einer öffentlichen Präsentationsveranstaltung am Semesterende im Format wissenschaftlicher Poster präsentiert, um mit interessierten Laien generationsübergreifend in einen fachlichen und persönlichen Austausch zu kommen. Die Studierenden wurden dabei als Gesamtgruppe und in den Kleingruppen fachlich und didaktisch vom Dozententeam begleitet.

Dieses Lehrprojekt erreichte dadurch folgende Ziele:

- (i) den Seminar- und Vorlesungsteils des Moduls noch besser inhaltlich und didaktisch zu verknüpfen,
- (ii) die Motivation der Studierenden sich im Seminaranteil zu engagieren weiter zu erhöhen,
- (iii) die Interaktion zwischen den Studierenden in Recherche- und Ausarbeitungsphase der Themenpräsentation zu stärken,
- (iv) die Art und Umfang des Feedbacks der Studierenden zum eigenen Lernerfolg und der Präsentationsleistung zu verbessern,
- (v) den Studierenden neue, im Studienverlauf bislang eher weniger zur Anwendung gekommenen wissenschaftlicher Präsentationstechniken (Posterpräsentation) näher zu bringen,
- (vi) den Studierenden die Möglichkeit zu bieten, die Bedeutung und Relevanz ernährungstoxikologischer Themen im öffentlichen Kontext zu erfassen und selbst zu erleben,
- (vii) neue innovative Lehrformate, die die Elemente „*Project-based Learning*“ und „*Transfer in der Lehre*“ bedienen, im Studiengang Ernährungswissenschaft weiter zu etablieren.

Darüber hinaus bekamen die Studierenden in Grundzügen Einblick in Kongressorganisation, da sie, aufgeteilt in Organisationsteams, an der Vorbereitung der öffentlichen Posterpräsentationsveranstaltung beteiligt waren (Werbeplakate entwerfen, Vorbereitung des Posterdrucks, vor Ort-Planung in Abhängigkeit von der gegebenen Raumsituation, Entwerfen eines Quiz per App, selbst organisiertes Cateringangebot für die Besucher, Begrüßungsteam)

Am Seminarteil der Lehrveranstaltung haben 17 Studierende des Bachelorstudiengangs Ernährungswissenschaft teilgenommen

5. Welche zusätzliche Unterstützung wäre für zukünftige, ähnliche Projekte hilfreich?

Bitte benennen Sie Rahmenbedingungen, Ausstattungsmittel, Beratungsangebote oder Dienstleistungen, die dabei helfen würden, Projekte wie Ihres noch besser umzusetzen.

Eine besondere Anforderung zur Umsetzung dieses Projekts war die Verfügbarkeit geeigneter Räumlichkeiten, die eine ausreichende Größe, gute Erreichbarkeit und ein angenehmes Ambiente (Sitzmöglichkeiten, nicht zu laut...) aufweisen. Die Räumlichkeiten der Wissenschaftsetage des Bildungsforums waren hierfür sehr gut geeignet. Weitere Räumlichkeiten z.B. am Campus Griebnitzsee wären ebenfalls denkbar.

Als fehlend erwies sich ein Pool für (Magnet- oder Pin-) **Stellwände** an der UP, der für solche oder ähnliche Veranstaltungen ausgeliehen werden könnte. Solche Stellwände wären für diverse Veranstaltungen der Universität nutzbar (Kongresse, Ausstellungen, öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen, Evaluationen...). Wir konnten hier glücklicherweise auf Stellwände der Wissenschaftsetage zurückgreifen.

Eine Verstetigung des Lehrangebots „öffentliche Postersession“ würde erfordern, dass regelmäßig in überschaubarem Umfang **Projektmittel** für Druckkosten (Posterdruck, Werbeplakate und -flyer, Handouts, ergänzende Informationsmaterialien), ggf. Transportkosten und Miete von Stellwänden, evtl. Raummiete, Weiteres (hier z.B. Lizenzgebühr für eine App zur Erstellung eines Quiz für Besucher) beantragt werden können. Die Nutzung von transportabler Veranstaltungstechnik ergänzend zur Posterpräsentation könnte ebenfalls hilfreich sein.

Neben der Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte erhöht schließlich ein kleines Cateringangebot die Attraktivität der Veranstaltung. In unserem Fall (Fach Ernährungstoxikologie) hatten die Studierenden gesunde Snacks aus Obst und Gemüse selbst vorbereitet. Hier wäre es schön, eine Möglichkeit zu finden, wie eine finanzielle Unterstützung des Cateringangebots ermöglicht werden kann (in der hier beschriebenen Veranstaltung wurden das Cateringangebot privat von den Dozierenden unterstützt).

6. Bitte schätzen Sie ein, wie der „studentische Blick“ auf Ihr Projekt ausgefallen ist. Wurden Neuerungen angenommen oder gab es bemerkenswerte Rückmeldungen?

Die Studierenden, die an der öffentlichen Veranstaltung teilnahmen, beurteilten das Projekt Posterpräsentation ganz überwiegend als sehr positiv. Sie empfanden die Postersession als Erfolgserlebnis aus mehreren Gründen:

- Gelerntes wurde vertieft durch Auswahl und Darstellung der wichtigsten Inhalte auf den Postern sowie durch Präsentation und Diskussion mit interessierten Besuchern. Dabei machten die Studierenden die Erfahrung, sich durch die vorab im Seminar gehaltenen Vorträge genügend Hintergrundwissen angeeignet zu haben, um umfassend die Diskussionspunkte beantworten zu können. Hierbei verstärkte zusätzlich die Anforderung, komplizierte Wissenschaftsdaten für Laien in einfachen Worten erklären zu müssen, den Lerneffekt.
- Studierende hatten die Möglichkeit, Bekannte oder Familienmitglieder als Publikum einzuladen.
- Studierende hatten am Veranstaltungstag optisch den Gesamteindruck von einer realen Kongresssituation aufgrund der durch ein vorgegebenes Postertemplate einheitlichen Aufmachung aller Poster, die im Ausstellungsraum professionell aufgehängt waren, in einem Ambiente mit aufgestellten Stehtischen mit Notizzetteln und Stiften für die Diskussionen, Sitzmöglichkeiten...

Studentisches Feedback wurde im direkten Gespräch als auch über eine Lehrevaluation zur Gesamtveranstaltung (einschl. Vorlesung, siehe Anlage) eingeholt.

7. Wie wurden Lehrmaterialien oder andere Medienprodukte, die im Rahmen des Projekts erstellt wurden, veröffentlicht?

Die Poster wurden in einer öffentlichen Veranstaltung für interessierte Laien von den Studierenden ausgehängt, vorgetragen und mit dem Publikum diskutiert.

Zusätzlich hatten alle am Kurs teilnehmenden Studierenden über die Lernplattform Moodle Zugriff auf sämtliche Posterdateien sowie auf die Vortragsdateien aus dem Seminar.

8. Fazit und Ausblick: Welchen Stellenwert hat das Projekt für Ihre zukünftige Lehre bzw. für die Lehre in Ihrem oder in anderen Bereichen?

Sollen Teile oder das gesamte Vorgehen Ihres Konzeptes dauerhaft in die Lehre eingehen? Handelte es sich um eine pilothafte Erprobung? Welche Gründe sprechen für oder gegen eine Verstetigung?

Das Projekt „Ernährungstoxikologie goes public“ – öffentliche Posterpräsentation betrachten wir als äußerst erfolgreich, da die Studierenden die Seminarinhalte durch die anschließende Diskussion mit der interessierten Öffentlichkeit in besonderem Maße vertiefen konnten. Dies spiegelte sich auch in den durchweg guten Klausurergebnissen der Projektteilnehmer am Semesterende.

Eine Verstetigung wäre aufgrund des besonderen Lernerfolgs (und Spaßfaktors) unser großer Wunsch und wird von uns angestrebt.

Darüber hinaus planen wir, die Erfahrungen aus diesem Projekt in eine Veranstaltung im Masterstudiengang Ernährungswissenschaft zu integrieren, da diese Studierenden mit noch größerer Wahrscheinlichkeit in Kürze eigene Forschungsdaten bei Kongressen präsentieren müssen. Ein Lehrveranstaltungsformat, das ein „Kongresstraining“ beinhaltet, gibt es bislang sonst im Masterstudiengang nicht.

Wir bedanken uns für die Förderung dieses Lehrprojekts durch die Universität Potsdam und die Unterstützung des ZfQ, insbesondere durch Frau Susann Hartwich.

Anlage:

Lehrevaluation

Werbeplakat

Auswertung Quiz

II. Fragen zur Kategorisierung von Lehrprojekten

Bitte helfen Sie uns bei der Kategorisierung Ihres Projekts und setzen ein Kreuz bei den zutreffenden Punkten. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

1. Einbezogene(s) Lehrveranstaltungsformat(e)

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
X	Seminar
X	Vorlesung
	Übung
X	Exkursion, Studienreise
X	kleine Gruppen (1-20)
	mittlere Gruppen (21-49)
	große Gruppen (>50)
	sehr große Gruppen (>100)
X	studentisches Projekt
Sonstiges/Anderes (bitte nennen):	_____

2. Spezielle Lehrmethodik, spezielles Lehrarrangement

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
X	Projektmethode, Projektseminar
X	forschendes Lernen (bspw. Forschungsseminare, Problem Based Learning)
	interdisziplinäres Co-Teaching
	Co-Teaching
X	Simulation, Planspiel
	Inverted Classroom Model, “Flipped Classroom”
Kooperation mit externem Partner (bspw. Service-Learning), nämlich (bitte nennen):	_____
Sonstiges/Anderes (bitte nennen):	_____

3. Neue Lehrinhalte

(Bitte in Stichpunkten beschreiben)
Wissenschaftliche Poster erstellen auf der Grundlage zuvor erarbeiteter Referate zu einem ausgewählten ernährungstoxikologischen Themenschwerpunkt, Organisation eines „Minikongresses“, öffentliche Präsentation der Poster für ein interessiertes Publikum ohne wissenschaftlichen Hintergrund, Diskussion der Präsentationsthemen

4. Gestaltungsebene(n)

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
X	Lehrveranstaltung(en)
	Modul(e)
	Studiengang
	Studiengangsübergreifende(s) Angebot(e)
	Internationale(r) Kurs(e) (bspw. Online-International-Learning)
Sonstiges/Anderes (bitte nennen):	_____

5. E-Learning, Medieneinsatz

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
X	Anreicherung mit Online-Angebot (bspw. begleitende Materialien)
	Integration (Blended Learning)
	Integration mit Ersatz von Präsenzveranstaltungen
	Virtuelle Lehre (bspw. MOOC)
	Einsatz von Video
	Virtuelle Realität, Augmented Reality
	360-Grad-Bilder
	E-Assessment, elektronische Prüfungen
Sonstiges/Anderes (bitte nennen):	Studierende haben per App ein Quiz erstellt, mit dem die Besucher der Veranstaltung gelernte Inhalte überprüfen konnten _____

6. Schwerpunkt auf folgende Zielgruppe(n)

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
	Studierende, allgemein
X	nur BA-Studierende
	nur MA-Studierende
	Lehramtsstudierende
	ausländische Studierende
	Studienanfänger*innen
	Berufstätige (bspw. Wissenschaftliche Weiterbildung)
	offenes Angebot (bspw. MOOC)
Sonstiges/Anderes (bitte nennen):	_____

7. Bezug zum Leitbild Lehre

7.1 Bezug zu den Themen des Leitbilds Lehre

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
X	Forschungsorientierung
X	Tätigkeitsfeldbezug und Persönlichkeitsbildung
	Interdisziplinäre und fachübergreifende Lehre
	Zielgruppenspezifische Lehre
X	Studierenden- und Kompetenzorientierung

7.2 Bezug zu den Querschnittsthemen des Leitbilds Lehre

„X“ an zutreffender Stelle setzen	
X	Weiterbildung/Qualifizierung für Lehrende
	Digitalisierung
X	Heterogenität
	Internationalisierung
	Lehramt
X	Kommunikation/Vernetzung (u. a. Aufbau einer Best Practice Datenbank)
X	Qualitätsverständnis, Qualitätspolitik und Qualitätskultur

8. Bitte vergeben Sie Schlagwörter, die das Projekt weitergehend spezifizieren (bspw. "Hackathon", "Blockseminar")

Bitte freie Schlagwörter nennen
___ Ernährungstoxikologie <i>goes public</i> _____
___ Öffentlichkeitswirksame Präsentation ernährungstoxikologischer Aspekte für Jedermann _____ _____ _____