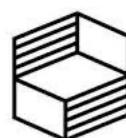


*Beatrice Dernbach
Magdalena Klages (Hrsg.)*

Interdisziplinäre Lehre für nachhaltige Entwicklung

**Beiträge zur ersten Fachkonferenz 2023 an der
Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm**

Gefördert von



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

Inhaltsverzeichnis

Zur Einführung – Synergien nutzen: Interdisziplinäre Perspektiven zur Transformation in der Lehre für BNE <i>Beatrice Dernbach und Magdalena Klages</i>	2
Hochschule und disziplinübergreifende Lehre – Fluch oder Segen Erfahrungsbericht eines Professors <i>Georg Zollner</i>	5
Kompetenzen für nachhaltige Transformation: Praktische Vermittlung an der TH Augsburg <i>Sabine Joeris</i>	15
Dimensionen nachhaltiger Entwicklung als Schlüssel für den systematischen Curriculumsentwurf <i>Markus Schmitt</i>	24
Interdisziplinarität in der Ausgestaltung von Nachhaltigkeitszertifikaten <i>Bruno Hauer</i>	35
Den ganzen Elefanten sehen (lernen). Methodenwerkstatt Geschichte: ein Seminar-Canvas <i>Sanne Ziethen</i>	43
Projektwerkstätten des Wandels – Konzepte für eine nachhaltige Wirtschaft <i>Julia Hufnagl und Yelva Larsen</i>	54
Bildung für nachhaltige Entwicklung kommunal erleben, gestalten und erforschen – Konzeption <i>Daan Peer Schneider und Susan Hanisch</i>	63
Transformative Teaching Lab: BNE-Professionalisierung von Lehramtsstudierenden im Lehr-Lern-Labor <i>Stephanie Stiegel</i>	76
Lehre gemeinsam gestalten: ein Programm zur teambasierten Lehrentwicklung <i>Benjamin Zinger</i>	85

Transdisziplinarität und Co-Creation: Ein Kombinationsansatz für eine nachhaltige Hochschule <i>Thu Van Le Thi</i>	93
Kompetenzlernen braucht Persönlichkeitsentwicklung – Transdisziplinäre Entdeckungsbühnen für BNE <i>Nadine Husenbeth und Lisa-Marie Seyfried</i>	102
Move your Spirit and Spirit your Move Gesundheitsförderung als Bildung für nachhaltige Entwicklung <i>Martin Stummbaum</i>	111
Gesund und entspannt am Arbeitsplatz – ein transdisziplinäres Service-Learning-Projekt <i>Kristina Wied</i>	117

Zur Einführung – Synergien nutzen: Interdisziplinäre Perspektiven zur Transformation in der Lehre für BNE

Beatrice Dernbach & Magdalena Klages,
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Zusammenfassung

In diesem Band werden die Beiträge der ersten Konferenz „Interdisziplinäre Lehre für nachhaltige Entwicklung“ an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm aus dem Jahr 2023 präsentiert. Die inhaltliche Vielfalt der 13 Beiträge verdeutlicht, dass die Diskussion der Interdisziplinarität in der hochschulgebundenen Ausbildung junger Menschen für die sich transformierende Gesellschaft gerade erst begonnen hat. Vorgestellt werden unterschiedlich wissenschaftlich verankerte und praxisorientierte Modelle zur Vermittlung notwendiger Kompetenzen, um gesellschaftliche Zukunft zu gestalten. Es gilt am Ball zu bleiben, den Austausch fortzusetzen und Chancen für interdisziplinäre Kooperationen für die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu identifizieren und zu ergreifen. Die Open Source Publikation soll in diesem Sinne Anschlusskommunikation ermöglichen.

Keywords

Interdisziplinarität, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), Zukunft, Kompetenzen, Chancen

Summary

This volume presents the proceedings contributions of the first conference "Interdisciplinary Education for Sustainable Development" at the Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm from the year 2023. The thematic breadth of the 13 contributions illustrates that the discussion on interdisciplinarity in higher education for the evolving society has only just begun. Various scientifically grounded and practice-oriented models for imparting necessary competencies to shape societal future are introduced. It is important to stay engaged, encouraging ongoing exchange and evaluation, while also identifying and seizing opportunities for interdisciplinary cooperation where further development is needed for Education for Sustainable Development (ESD). The open-source publication of the conference proceedings aims to make the results publicly accessible and facilitate follow-up communication in this regard.

Keywords

Interdisciplinarity, Education for Sustainable Development (ESD), Evaluation, Modern Knowledge Transfer, Future, Competencies, Opportunities

Mit der Großen Transformation hin zur nachhaltigen Gesellschaft geht auch die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels in der Hochschullehre einher. Die aktuelle und zukünftige Studierendenschaft erlebt eine sich deutlich von früheren Generationen unterscheidende Lebenswelt und Lernumgebung. Theorien, Fakten und Daten aus vielen Disziplinen sind jederzeit auf vielen Kanälen verfügbar und digitale Technologien im Lehr- und Lernprozess verankert. Angesichts dieser Gegebenheiten ist es relevant, Studierenden gerade im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) optimale Bedingungen für effektives, effizientes und ansprechendes Lernen zu bieten – in einem Lernumfeld, das nicht nur den aktuellen technologischen Standards entspricht, sondern die individuelle Entfaltung bestmöglich fördert. Die Verknüpfung verschiedener Fachbereiche muss also auf der inhaltlichen, der theoretischen, der methodischen und der didaktischen Ebene erfolgen. Um das (bestehende) Lehrangebot vor diesem Hintergrund sinnvoll und visionär zu überarbeiten, anzupassen oder neu zu entwickeln, bedarf es zahlreicher Ideen, Konzepte und Maßnahmen. In diesem Prozess ergeben sich Herausforderungen, seien es institutionelle, strukturelle oder formale Limitationen oder eingeschränkte finanzielle, personelle und zeitliche Ressourcen. Sie zu bewältigen und eine erfolgreiche und übergreifende Modifizierung zu erreichen, ist wesentlich von effektiver Kommunikation zwischen allen Beteiligten abhängig.

Die Konferenz „Interdisziplinäre Lehre für nachhaltige Entwicklung“ (14./15. Juni 2023) ermöglichte den Austausch unter 60 Lehrenden, Didaktikexperten und an Nachhaltigkeit sowie an BNE-Interessierten. Aufgrund des thematisch offenen Calls entstand ein facettenreiches Programm. Vorgestellt und diskutiert wurden Konzepte und konkrete innovative Beispiele der interdisziplinären Lehre für BNE in folgenden Feldern:

- Interdisziplinäre Ansätze der Wissensvermittlung
- Konzeption und Anrechnung von BNE-Lehre
- Alternativer Aufbau von Lehrveranstaltungen und die Integration interaktiver Tools
- Gesundheitsförderung durch BNE
- Konkrete Beispiele für interdisziplinäre Lehrveranstaltungen und (BNE-)Lehrlabore.

Der vorliegende Tagungsband bündelt 13 zentrale Konferenzbeiträge, die aus der Tagung entstanden sind und grob nach der genannten Struktur sortiert sind.

Den Auftakt liefert *Georg Zollner* mit einem biografischen Beitrag. Er thematisiert die eigenen Erfahrungen mit disziplinübergreifenden Lehrformaten in der BNE. Besonders zukunftsorientiert ist dabei die Identifikation der Felder, bei denen er einen akuten Bedarf an Weiterentwicklung ausmacht.

Dem Kompetenzbegriff kommt in der (interdisziplinären) BNE eine Schlüsselrolle zu. *Sabine Joeris* präsentiert ein sechsgliedriges Kompetenzmodell für die nachhaltige Transformation. Im Beitrag werden sowohl das Modell als auch ein zugehöriges Pilotmodul, bei dem dieses Modell getestet wurde, beschrieben.

Einem generischen Ansatz für den Entwurf von BNE-Curricula widmet sich *Markus Schmitt*. Er arbeitet dies basierend auf einer sechsdimensionalen Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung aus und skizziert den Nutzen und die gewonnenen Erkenntnisse des Ansatzes an mehreren Beispielen.

Auf die Interdisziplinarität in der Ausgestaltung von Nachhaltigkeitszertifikaten geht *Bruno Hauer* ein: Bei einer Untersuchung von 32 Zertifikaten an deutschen Hochschulen wird die Thematisierung und Umsetzung von Interdisziplinarität analysiert. Ziel ist es, die Relevanz und den Fokus von Nachhaltigkeitszertifikaten zu überprüfen.

Als Grundlage und Herausforderung von interdisziplinärem Lehren und Lernen wird von *Sanne Ziethen* die Notwendigkeit des Erkennens der eigenen Fachdisziplin ausgemacht. Sie stellt einen Seminarentwurf mit einer entwickelten Canvas vor, der ein Dreistrangkonzept differenzierter Lernumgebungen – mit BNE als Lerninhalt und -kompetenz – integriert.

Im Rahmen eines Best Practice Beispiels einer Lehrveranstaltung präsentieren *Julia Hufnagl und Yelva Larsen* ein interdisziplinäres Konzept, bei dem die individuelle und gesellschaftliche Verantwortung sowie ganzheitliches Denken als Fundament für Entscheidungen berücksichtigt werden.

Ein weiteres inter- und transdisziplinäres Modulkonzept der BNE sowie ein korrespondierendes Bildungsforschungsprojekt werden von *Daan Peer Schneider und Susan Hanisch* vorgestellt. Sie thematisieren dabei die konzeptionelle Modulplanung, -erprobung und -evaluation. Anschließend beschreibt *Stephanie Stiegel* ein Lehr-Lern-Labor zur BNE-Professionalisierung von Lehramtsstudierenden. In dem Transformative Teaching Lab können die Studierenden im Rahmen von interdisziplinären Tandem-Masterarbeiten BNE-Angebote konzeptionieren und erproben und werden dabei von Lehrenden unterschiedlicher Disziplinen betreut.

Ein neuartiges Programm zur teambasierten Lehrentwicklung in der BNE wird von *Benjamin Zinger* präsentiert. Es fördert ein disziplin- und hochschulübergreifendes Setting für Lehrentwicklungen und die Zusammenarbeit zwischen Studierenden, Lehrenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden aus der Hochschuldidaktik.

Im Rahmen eines Kombinationsansatzes zu Transdisziplinarität und Co-Creation nutzt *Thu Van Le Thi* einen praxistheoretischen Zugang. Der BNE-Ansatz soll die interdisziplinäre Kollaboration zwischen Studierenden, Praxispartnern und Lehrenden fördern, die in diesem Rahmen nachhaltige Konzepte aus der Arbeitswelt auf die Hochschullandschaft transferieren.

Die BNE holistisch in den Blick zu nehmen, regen *Nadine Husenbeth und Lisa-Marie Seyfried* an. Ihr Beitrag stellt grundlegende Fragen zu zukunftsfähigem und nachhaltigem Denken und Handeln. Sie beschreiben einen transdisziplinären Lernraum zur Persönlichkeitsentwicklung und betonen, dass diese für nachhaltiges und zukunftsfähiges Handeln Bestandteil von BNE sein sollte.

Auf ein innovatives Projekt zur Gesundheitsförderung als Bildung für nachhaltige Entwicklung konzentriert sich *Martin Stummbaum*. Er geht auf menschliches Bewegtsein und Bewegtwerden in einem ganzheitlichen Verständnis ein und zeigt mit dem Konzept einen Weg transformativer Hochschulbildung auf.

Ein mehrdimensionales Service-Learning-Projekt liefert abschließend der Beitrag von *Kristina Wied*. Das transdisziplinäre Lehr-Lern-Projekt vereint Studierende, Lehrende und Mitarbeitende unterschiedlicher Fachbereiche und dient der Gesundheitsförderung an Hochschulen.

Unser herzlicher Dank gilt der *Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm*, die als Gastgeberin die Räume für die Konferenz zur Verfügung gestellt hat. Ferner danken wir der *Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StIL)*, aus deren Mittel im Förderprogramm Freiraum die Konferenz und der Tagungsband finanziert wurden.

Angaben zu den Organisatorinnen/Herausgeberinnen

Beatrice Dernbach

Dr. Beatrice Dernbach ist Inhaberin einer High-Tech-Agenda (HTA)-Professur für Nachhaltigkeits- und Wissenschaftskommunikation an der Ohm – Technische Hochschule Nürnberg. Aktuell forschen sie und ihr Team zur Interdisziplinarität in der Lehre, insbesondere mit dem Fokus auf Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie der Nachhaltigkeitskommunikation in regionalen Arenen.

Magdalena Klages

Magdalena Klages ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsfeld Nachhaltigkeits- und Wissenschaftskommunikation an der Ohm. In ihren Lehr- und Forschungsschwerpunkten befasst sie sich mit strategischer und politischer Kommunikation, Nachhaltigkeitskommunikation und interdisziplinärer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE).

Hochschule und disziplinübergreifende Lehre – Fluch oder Segen Erfahrungsbericht eines Professors

Georg Zollner, Hochschule München

Zusammenfassung

Der Autor beschreibt seine Erfahrungen mit unterschiedlichen disziplinübergreifenden Lehrformaten zu Nachhaltigkeitsthemen an der Hochschule München. Es werden Hindernisse bei der Gestaltung und Durchführung von disziplinübergreifenden Lehrformaten angesprochen wie auch Ergebnisse dieser Lehrformen dargestellt. Erste Evaluierungsergebnisse werden aufgezeigt und Felder identifiziert, bei denen Weiterentwicklungsbedarf für diese Unterrichtsformen besteht.

Keywords

Interdisziplinarität, Perspektivenwechsel, Reflexion, Evaluation

Summary

The author recounts experiences with diverse cross-disciplinary teaching formats on sustainability topics at the University of Applied Sciences Munich. Challenges in designing and implementing these formats are addressed, alongside their outcomes. Initial evaluation findings are presented, highlighting areas requiring further development in these teaching approaches.

Keywords

Interdisciplinarity, Change in Perspective, Reflection, Evaluation

1. Hintergrund und Motivation des Autors und Lehrenden

Im Lichte von Klimawandel, Verlust an Biodiversität, soziale wie digitale Ungleichheiten, Migration, wirtschaftliche Stagnation oder Schuldenkrise setzt sich der Autor kritisch mit dem gegenwärtigen Status Quo der Bildungslandschaft auseinander (u.a. World Economic Forum, The Global Risks Report, 2021). Wie können diese monodisziplinär nicht mehr lösbaren Herausforderungen mit weitgehend an Disziplinen ausgerichteten Strukturen gemeistert werden? Mit welchem Wissen, Fähigkeiten, Kompetenzen, Mindset, Haltungen sind die Studierenden auszustatten, um als „Sustainable Change Agents“ die Transformation zu einer lebenswerten Zukunft erfolgreich zu gestalten? Sind wir mit dem, was wir als Lehrende tun, Teil des Problems oder Teil der Lösung?

Wenn das Zitat von Albert Einstein Gültigkeit hat, dass man Probleme niemals mit derselben Denkweise lösen kann, durch die sie entstanden sind, welche Denkweise brauchen wir dann? Die Suche nach diesen „neuen Denkweisen“ und nach „transformativer Lehre“ (Sterling, 2001; Ostrow, 2020) prägen die im Folgenden beschriebenen Lehrformate.

2. Fundus an disziplinübergreifenden Lehrformaten

Um die Lehrformate später besser in Kategorien wie inter- oder transdisziplinär einordnen zu können, werden zunächst die Begrifflichkeiten erläutert (Jungert, 2013, S. 2 ff.; Dürnberger & Sedmak, 2004, S. 15f.; Stichweh, 2021, S. 444ff). Zur besseren Veranschaulichung wird zusätzlich die Analogie eines „Scheinwerfermodells“ benutzt (siehe Abb. 1). Eine Disziplin wird in diesem Modell durch einen farbigen Scheinwerfer repräsentiert, der ein bestimmtes farbiges Licht mit einem spezifischen Lichtspektrum aussendet. Dieser Scheinwerfer erlaubt „im Lichte dieser Disziplin“ einen Sachverhalt zu untersuchen.

Zum Verständnis von Interdisziplinarität

- **Mono-Disziplinarität**
isolierte fachspezifische Bearbeitung innerhalb des jeweils gewählten disziplinären Rahmens
- **Multi-Disziplinarität**
verschiedene Disziplinen arbeiten *nebeneinander* zum gleichen Thema, jede für sich isoliert; reine Addition als Resultat disziplinärer Arbeitsteilung
- **Inter-Disziplinarität**
Verbindung mehrerer disziplinärer Herangehensweisen, gemeinsame Bearbeitung, wechselseitiger Austausch mit Kooperation sowie explizites Nachdenken über Grundannahmen (Paradigmen), Methoden, Untersuchungsgegenstand; mehr als Addition: „Übersummativität“
- **Trans-Disziplinarität**
Ausdehnung des Arbeitsprozesses unter Einbeziehung von Praktikern oder Betroffenen, Herstellung des konkreten „Lebensweltbezugs“; Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen



Abb. 1: Zum Verständnis von Interdisziplinarität

▪ *Mono-Disziplinarität:*

Mono-Disziplinarität bezeichnet die isolierte fachspezifische Bearbeitung eines Themas innerhalb des jeweils gewählten disziplinären Rahmens. Gemäß dem Scheinwerfermodell ist lediglich ein disziplinärer Scheinwerfer angeschaltet und nur aus dieser einen fachlichen Perspektive wird ein Sachverhalt beleuchtet.

▪ *Multi-Disziplinarität:*

Verschiedene Disziplinen arbeiten nebeneinander zum gleichen Thema, jede Disziplin für sich isoliert. Das Ergebnis dieser Arbeit ist die reine Addition der verschiedenen Einzelergebnisse als Resultat disziplinärer Arbeitsteilung. Nach dem Scheinwerfermodell werden auf einen Sachverhalt zwei oder mehrere Spotlights gerichtet. Die sich damit ergebenden verschiedenen Perspektiven überschneiden sich nicht und bleiben isoliert nebeneinander stehen.

▪ *Inter-Disziplinarität:*

Mehrere disziplinäre Herangehensweisen finden zeitgleich statt und überlagern sich. Ein Sachverhalt wird damit gleichzeitig von verschiedenen Disziplinen synchron beleuchtet. Es findet ein wechselseitiger Austausch zum Beispiel über Beobachtungen, Grundannahmen (Paradigmen), Methoden oder den Untersuchungsgegenstand selbst statt. Das Ergebnis ist mehr als die reine Addition der Einzelergebnisse („Übersummativität“).

▪ *Trans-Disziplinarität:*

Hierunter wird die Ausdehnung des Arbeitsprozesses unter Einbeziehung von Praktikern oder Betroffenen verstanden. Damit erfolgt eine Kontextualisierung der entsprechenden Arbeit und ein ganz konkreter Lebensweltbezug wird hergestellt. In der Analogie des Scheinwerfermodells entspricht das Einbeziehen von Praktiker:innen oder Betroffenen dem Einschalten von weiteren Scheinwerfern zusätzlich zu den disziplinären Scheinwerfern. Der Lebensweltbezug lässt die Ergebnisse nochmals in einem anderen Licht erscheinen.

Hochschule und disziplinübergreifende Lehre – Fluch oder Segen?
Erfahrungsbericht eines Professors

#	Format	Veranstaltungstitel (Auswahl an Durchgängen)	Semester	Modus	beteiligte Fakultäten		... disziplinär			
					Anzahl	Nummern der Fakultäten	mono-	multi-	inter-	trans-
1	Real Projects	Real Project "Augsilium"	SS2013	semesterbegleitend (5 ECTS)	2	10, 11				
2		Real Project "Bunickickgut"	SS2013		2	10, 11				
3		Real Project "Creative Spaces"	WS2014		3	01, 10, 12				
4		Blue Economy Scan München	WS2013/14		3	10, 11				
5		Real Project "P1"	WS2013/14		2	01, 10, 12				
6		Real Projekt "R3 Elektronik"	SS2016		5	04, 05, 06, 10, 12				
7	SXF (Social X-Factor)	Social X-Factor "Munich Nightlife"	WS2011/12	Block (5 ECTS)	2	10, 11				
8		Social X-Factor "Blackout"	SS2013		3	10, 11, 12				
9		Social X-Factor "Circular Munich"	SS2021		6	01, 07, 10, 11, 12, 14				
10	Social Entrepreneurship	Soz. Entrepreneurship "Ideengarage"	WS2021	semesterbegleitend (5 ECTS)	2	10, 11				
11		Soz. Entrepreneurship "Ideengarage"	WS2022		3	10, 11, 12				
12		Soz. Entrepreneurship "Impactgarage"	WS2023		2	10, 11				
13	Zukunft Gestalten	Future City	SS2015	semesterbegleitend (2-5 ECTS)	9	01, 03, 04, 05, 07, 09, 10, 11, 14				
14		Mobilität	SS2016		9	01, 02, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 14				
15		Future Energy	SS2017		9	02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10				
16		Reuse, Reduce, Recycle ...	SS2018		9	01, 02, 03, 05, 09, 10, 11, 12, 13				
17		Circular Economy, Circular Society	SS2021		8	01, 02, 07, 09, 10, 11, 12, 14				
18		Stadt, Land, Zukunft	SS2022		10	01, 02, 03, 05, 07, 09, 10, 11, 12, 14				
19	SDG challenge	SS2023	10	01, 02, 04, 05, 07, 09, 10, 11, 13, 14						
20	Reflexion I	Reflexion	SS2021	Block (1 ECTS) Zertifikatskurs	10	03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 14				
21		Reflexion	SS2022		7	01, 03, 04, 08, 09, 11, 14				
22		Reflexion	WS2022		9	03, 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 12				
23		Reflexion	SS2023		5	01, 04, 05, 08, 09				
24	FuN	Fachlichkeit und Nachhaltigkeit - Wie geht das zusammen?	in Planung	teilgeblockt (2 ECTS)	n/a	n/a				

Legende Fakultäten:	Architektur	FK 01	Geoinformation	FK 08
	Bauingenieurwesen	FK 02	Wirtschaftsingenieurwesen	FK 09
	Flugzeugtechnik	FK 03	Betriebswirtschaft	FK 10
	Elektrotechnik und Informationstechnik	FK 04	Angewandte Sozialwissenschaften	FK 11
	Versorgungs- und Gebäudetechnik	FK 05	Design	FK 12
	Mechatronik	FK 06	Studium Generale	FK 13
	Informatik und Mathematik	FK 07	Tourismus	FK 14

Abb. 2: Übersicht an disziplinübergreifenden Lehrformaten

Abbildung 2 zeigt eine Auswahl an Kursen, die der Autor federführend gestaltet hat. Im Wesentlichen handelt es sich um sechs verschiedene Lehrformate, die regelmäßig angeboten werden. Je Durchgang variieren die Lehrformate infolge unterschiedlicher Themenstellungen, unterschiedlich involvierter Fakultäten mit ihren Lehrenden, unterschiedlicher Praxispartner:innen und unterschiedlicher Kreise an teilnehmenden Studierenden.

Die Lehrform „*Real Projects*“ sind Projektformate, wo Aufgabenstellungen in interdisziplinär zusammengestellten studentischen Teams mittels des Design Thinking-Prozesses bearbeitet werden. Die Aufgabenstellungen erfolgen mit (transdisziplinär) oder ohne (interdisziplinär) direkten Einbezug von Praxispartner:innen. Der Nachhaltigkeitsbezug wird implizit dadurch hergestellt, dass die Lösungen auch Nachhaltigkeitskriterien erfüllen müssen. Beim Durchgang „R³ Elektronik“ war die konkrete Aufgabenstellung beispielsweise, Reduce-, Reuse- oder Recycle-Ideen im Bereich von Konsum- und Unterhaltungselektronik zu entwickeln und in ein Geschäftsmodell zu überführen.

Das interdisziplinäre Blockformat „*Social X-Faktor*“ (*SXF*) widmet sich speziell sozialen Fragestellungen. Unter hohem Zeitdruck sollen Lösungsprototypen von den gemischten studentischen Teams entstehen. Beispielsweise wurde in einem Semester das Rahmenthema „Circular Munich“ gesetzt. Aufgabe war es, Prototypen von circularen Geschäftsideen innerhalb einer Woche zu entwickeln und deren gesellschaftliche Akzeptanz zu testen.

Bachelorstudierende von sechs Fakultäten (Architektur, Informatik, BWL, Sozialwissenschaften, Design und Tourismus) haben bei diesem Durchgang mitgewirkt.

Das Kursformat „*Social Entrepreneurship*“ besteht im Wesentlichen aus der fachübergreifenden Zusammenarbeit von Studierenden der Bachelor-Studiengänge „Betriebswirtschaft“ und „Management sozialer Innovationen“. Zentrales Anliegen dieser transdisziplinären Veranstaltung ist es, Sozialunternehmer:innen bei ihren jeweiligen Herausforderungen mit unternehmerischem Denken so zu unterstützen, dass sie ihre soziale Wirkung entfalten können. Beispielsweise haben Sozialunternehmen wie die Pfennigparade, Freie Lastenradl, die Hans Sauer Stiftung, Horizont e.V. oder die Bayerische Versorgungskammer jeweils konkrete Projektfragenstellungen in dieses Kursangebot eingebracht.

Das Kursformat „*ZukunftGestalten*“ ist das interdisziplinärste Veranstaltungsangebot in der Liste. Regelmäßig treffen sich hier Dozierende und Studierende aus mehr als neun Fakultäten. Über ein Semester hinweg werden analog zum Format „*Social Entrepreneurship*“ Praktiker:innen eingeladen, ihre Problemstellungen den Studierenden zur Bearbeitung zu übergeben. Die Veranstaltung selbst widmet sich immer einem Rahmenthema mit engem Nachhaltigkeitsbezug. Beim Durchgang zum Rahmenthema „Stadt-Land-Zukunft“ waren 80 Studierende aus zehn Fakultäten (Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Gebäudetechnik, Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen, BWL, Sozialwissenschaften Design und Tourismus) involviert. Die Aufgabenstellungen reichten von „Neukonzeption für das leerstehende Kloster Buxheim“ über „Weiterentwicklung der Initiative KonTEXT“, einem Leseprojekt für straffällig gewordene Jugendliche, bis hin zu „Akzeptanz von Wasserstoff in der Gesellschaft“.

Die oben beschriebenen vier verschiedenen Lehrformen haben die Gemeinsamkeit, dass studentische Teams aus vielen verschiedenen Disziplinen gebildet werden, diese Projekte mit oder ohne direkten Praxisbezug bearbeiten und von mehreren Lehrenden (in der Regel Tandems) aus verschiedenen Disziplinen gecoacht werden.

Die beiden letzten Formate „*Reflexion*“ und „*FuN - Fachlichkeit und Nachhaltigkeit*“ sind sogenannte Reflexionsseminare. Die unterschiedlichen Sichtweisen der Fachdisziplinen sowie deren Wechselspiel werden explizit angesprochen und genutzt, um Stärken/Schwächen der Perspektiven herauszuarbeiten, eventuell blinde Flecken in der eigenen Disziplin aufzudecken und letztlich die disziplinübergreifende Zusammenarbeit zu fördern. Dies erfolgt mittels einer Vielzahl von Mini-Impulsen, kleinen Übungen, Denksportaufgaben, Simulationen, Dilemmasituationen, Methodenübungen. Roter Faden bei der Entwicklung dieser Formate waren die fünf Nachhaltigkeitskompetenzen (u.a. Brundiars, 2021, S. 22ff)

- ganzheitliches, systemisches Denken,
- vorausschauendes Denken / Folgebewusstsein,
- kritisches Denken und Reflexionskompetenz,
- Problemlösefähigkeit in interdisziplinären Teamsettings,
- normative Kompetenz und Werteorientierung.

Für jedes der fünf Kompetenzfelder wurden spezifische Impulse entwickelt. Zum Beispiel adressiert die Übung „Bilderrahmen“, wo in der eigenen Disziplin die jeweiligen

Systemgrenzen der Betrachtung liegen. Die Studierenden hatten hier die Aufgabe, auf ein Blatt Papier einen Bilderrahmen zu zeichnen. Innerhalb des Bilderrahmens sollten Lehrinhalte genannt werden, die „im Scope“ der eigenen Disziplin, außerhalb waren Themen anzugeben, die „out of Scope“ der eigenen disziplinären Betrachtung sind. Im Anschluss wurde diskutiert, wieso verschiedene Themen bei einigen Disziplinen klar im Scope liegen und bei anderen out of Scope. Ferner wurde besprochen, ob nicht doch Beziehungen zwischen den Betrachtungsfeldern bestehen und der Bilderrahmen anders positioniert werden müsste.

3. Disziplinübergreifende Lehre – Fluch oder Segen?

Zunächst ist anzumerken, dass disziplinübergreifende Lehre anstrengend und vor allem in der Vorbereitungsphase mit viel Mehrarbeit verbunden ist. Ursache ist hierfür in vielen Fällen die Tatsache, dass Hochschulen disziplinär, das heißt nach Fakultäten strukturiert sind und dieser Logik folgend die meisten Hochschulprozesse sich an diesem Strukturmerkmal orientieren. Disziplinübergreifender Unterricht versucht nun quer zur Fakultätslogik zu arbeiten, was oftmals von den vorhandenen Strukturen kaum oder nur sehr mühsam unterstützt wird. Nachfolgend findet sich eine nicht abgeschlossene Liste an Einzelthemen, die für die Konzeption eines interdisziplinären Seminars berücksichtigt werden müssen:

- gleichgesinnte Kolleg:innen an den anderen Fakultäten identifizieren.
- Gleichgesinnte müssen die passende Veranstaltung je nach Fakultät und Studiengang einbringen können oder an der jeweiligen Fakultät versuchen, in den vorhandenen Studienordnungen/-plänen entsprechende Wahlkurse neu anzubieten.
- Gemeinsame Zeitfenster im Semesterplan frühzeitig abstimmen, damit möglichst viele Studiengänge dies entsprechend bei der Stunden- und Raumplanung berücksichtigen können.
- Bei mehreren Standorten einer Hochschule den passenden Standort und Raum frühzeitig festlegen und die Transferzeiten zwischen den Standorten für Studierende wie Lehrende entsprechend berücksichtigen.
- Gemeinsamen Startzeitpunkt zu Semesterbeginn abstimmen, da Wahlverfahren an unterschiedlichen Fakultäten unter Umständen zeitlich nicht harmonisiert sind.
- Kursgröße der Veranstaltungen vorab schwer abschätzbar, da es bei 14 Fakultäten keine einheitlichen Anmeldeverfahren zu den Veranstaltungen gibt.
- Je nach teilnehmender Fakultät kann der anrechenbare ECTS-Umfang für die Studierenden variieren (z.B. zwischen 2 und 6 ECTS).
- Die Deputatsabrechnung für die Lehrenden kann je nach Fakultät sehr unterschiedlich gehandhabt werden.
- Die Leistungsnachweise und Prüfungsanforderungen über alle teilnehmenden Fakultäten hinweg sind einheitlich zu gestalten.
- Sobald alle Kolleg:innen an Bord sind, gilt es Semesterablauf, Projektthemen, fachliche Impulse bis hin zu Bewertungskriterien entsprechend im Kolleg:innenkreis abzustimmen.

Diese Auflistung ist vermutlich nicht auf jede Hochschule und Hochschultyp 1:1 übertragbar. Trotzdem ist gut zu erkennen, dass die Abstimmarbeiten und Vorbereitungsgespräche deutlich

mehr Umfang und Geduld in Anspruch nehmen als die Vorbereitung eines klassischen monodisziplinären Kursangebots an jeweils nur einer Fakultät.

Insgesamt können diese vielfältigen Vorarbeiten und Abstimmungsrunden als Hürden oder als „Fluch“ disziplinübergreifender Lehre angesehen werden (u.a. Dürnberger & Sedmak, 2004, S. 9f.). Für manche ist dies lediglich viel Arbeit, die sich lohnt, um disziplinübergreifende Lehrformate in die Welt zu bringen. Der Leser:in sei es selbst überlassen, für sich die eigenen Schlüsse zu ziehen.

Wer bereit ist, die genannten und weitere Hürden zu überwinden, kommt zum „Segen“ disziplinübergreifender Lehrformate:

Die Zusammenarbeit mit gleichgesinnten Kolleg:innen kann eine Quelle der Inspiration sein. Der gezielte Austausch hilft beim Perspektivwechsel. Dieser schärft oder auch relativiert die eigene Sichtweise, den eigenen Standpunkt, und die eigene Disziplin ist mit ihren Stärken und Schwächen neu erfahrbar. Man lernt andere Disziplinen mit ihren Methoden, Herangehensweisen und Haltungen kennen und schätzen und reflektiert gleichzeitig über die eigene Disziplin. Man entwickelt Demut vor anderen Disziplinen und ist sich im Gegenzug manch blindem Fleck der eigenen Disziplin erst richtig bewusst.

Ein positiver Nebeneffekt des überdisziplinären Austausches ist die Arbeitsatmosphäre, die vielfach von Kooperation und nicht Konkurrenz geprägt ist. Die jeweiligen Fachkompetenzen werden zusammengebracht mit dem Ziel, anspruchsvolle und herausfordernde Aufgaben (wicked problems) zu bearbeiten, die eine Disziplin allein nicht im Stande ist zu lösen.

Aus Studierendensicht ergeben sich ebenfalls komplett neue Erfahrungsräume. Studierende haben oftmals in disziplinübergreifenden Lehrveranstaltungen die erste und vielfach auch die einzige Gelegenheit in ihrem Studium, über den eigenen fachlichen Tellerrand hinauszuschauen und sich fachlich mit Studierenden anderer Studiengänge auszutauschen. Für viele Studierende stellt diese Erfahrung eine große Bereicherung dar, wie immer wieder in den angefertigten Reflexionsprotokollen zu lesen ist. Folgende zwei Aussagen von Studierenden stehen exemplarisch für die gemachten Erfahrungen:

- *„Das Seminar hat mir gezeigt, wie wichtig es ist, sich mit anderen Fachdisziplinen auszutauschen und gemeinsam an nachhaltigen Lösungen zu arbeiten.“*
- *„Das Seminar hat meine Perspektive erweitert und mich dazu angeregt, öfter mit anderen Disziplinen den Austausch zu Nachhaltigkeitsthemen zu suchen.“*

Das Verständnis für die eigene Disziplin wie auch die der anderen Disziplinen wächst. Die disziplinäre Vielfalt einer Hochschule wird für die Studierenden damit sichtbar und erlebbar. Die Studierenden finden sich auch in einer neuen Rolle wieder, da sie die eigene Disziplin und damit die jeweilige fachliche Kompetenz bei Projektarbeiten nicht nur repräsentieren, sondern auch einbringen müssen. Damit steigt vielfach auch die Identifikation mit dem eigenen Studiengang. Letztlich wird auch erlebbar, dass bei der komplexen Nachhaltigkeitsproblematik ein Zusammenspiel der verschiedenen fachlichen Kompetenzen für einen ganzheitlichen Lösungsansatz nötig ist.

4. Fazit

Ist nun damit die Frage nach „Fluch oder Segen“ beantwortet?

Die Antwort auf die Frage ist leider noch komplizierter als oben dargestellt. Bei der Evaluierung der verschiedenen Unterrichtsformate hat sich regelmäßig gezeigt, dass sich die Urteile der Studierenden stark unterscheiden. Zum einen gibt es große Befürworter:innen unter den Studierenden für diese Art von Erfahrungen:

- *„Ich persönlich studiere Energie und Gebäudetechnik ... und kann es bis heute nicht verstehen, warum wir nicht enger mit den Architekten und Bauingenieuren zusammenarbeiten.“*
- *„Ich hatte noch nie eine so vielfältige Veranstaltung während meines Studiums. Sie hat mir geholfen, andere Perspektiven zu schätzen und mein Wissen über Nachhaltigkeit zu diversifizieren und zu erweitern.“*
- *„Für mich war das Modul das bisher kürzeste, anstrengendste, lehrreichste, interdisziplinärste und beste Modul meines Studiums.“*

Zum anderen zeigen Evaluierungsergebnisse, dass die interdisziplinäre Zusammenarbeit nicht von allen Studierenden als „wertvolle Erfahrung“ eingeschätzt wird. Es mag sein, dass das Arbeiten außerhalb der „disziplinären Komfortzone“ manche Studierende schlichtweg überfordert.

Für den Autor ergeben sich aus diesen Erfahrungen folgende Felder für die Weiterentwicklung der Kursformate:

- Auf der Meta-Ebene müssen interdisziplinäre Lehrformate noch stärker begleitet und reflektiert werden, so dass der Kompetenzerwerb explizit greifbar, sichtbar oder erlebbar wird.
- Das Coaching von interdisziplinären Teams ist eine völlig neue Rolle für die Lehrenden, die man nicht einfach mal so kann. Entsprechende Weiterbildungsangebote können hier unterstützen.
- Für die Evaluierung disziplinübergreifender Kurse sind herkömmliche Verfahren oftmals ungeeignet. Evaluierungsverfahren sind entsprechend anzupassen.

Disziplinübergreifende Lehrformate sind und bleiben somit eine Herausforderung für die Lehrenden.

Nachfolgend formulierte Thesen sind abschließend die Antworten auf die eingangs gestellten Fragen:

- Wie können die monodisziplinär nicht mehr lösbaren Herausforderungen mit weitgehend an Disziplinen ausgerichteten Strukturen gemeistert werden? Hochschulen kommen Ihrer Rolle als wichtige Gestalter einer nachhaltigen Transformation nur dann nach, wenn sie in der Lage sind, zusätzlich zum bestehenden fakultätsspezifischen Angebot interdisziplinäre Zusammenarbeit strukturell nicht nur zu ermöglichen, sondern gezielt zu fördern und entsprechende Qualifizierungsangebote dazu zu schaffen.

- Mit welchem Wissen, Fähigkeiten, Kompetenzen, Mindset, Haltungen sind die Studierenden auszustatten, um als „Sustainable Change Agents“ die Transformation zu einer lebenswerten Zukunft erfolgreich zu gestalten?
Die in einem reinen Fachstudium erworbenen Kompetenzen reichen nicht mehr, um die großen Herausforderungen im Lichte von Nachhaltigkeit zu meistern. Die Studienprogramme müssen derart reformiert werden, dass auch die oben genannten fünf Nachhaltigkeitskompetenzfelder (systemisches, vorausschauendes und kritisches Denken, Problemlösekompetenz in interdisziplinären Teamsettings und Werteorientierung) im Rahmen des Studiums gezielt gefördert werden.
- Sind wir mit dem, was wir als Lehrende tun, Teil des Problems oder Teil der Lösung?
Wir Lehrende sind dann Teil der Lösung, wenn wir mutig nicht nur unsere eigene Disziplin kritisch hinterfragen, sondern den disziplinenübergreifenden Austausch suchen und unsere Arbeitsergebnisse einer interdisziplinären Beurteilung unterziehen.

Die Erfahrungen aus über zehn Jahren disziplinübergreifender Lehre können wie folgt final formuliert werden:

Disziplinübergreifende Lehre: Ja, es geht! Ist anstrengend! Ist nicht für alle Studierenden und Lehrenden gleichermaßen geeignet! Ist aktuell noch nicht perfekt. Aber Erfahrungen machen Mut weiterzumachen!

Literatur

- Bormann, I.; de Haan, G. (2008). Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-90832-8_3.
- Brundiars, K.; Barth, M.; Cebrián, G.; Cohen, M.; Diaz, L.; Doucette-Remington, S.; Dripps, W.; Habron, G.; Harré, N.; Jarchow, M.; Losch, K.; Michel, J.; Mochizuki, Y.; Rieckmann, M.; Parnell, R.; Walker, P.; Zint, M. (2021). Key competencies in sustainability in higher education – toward an agreed-upon reference framework. In: Sustainability Science (2021) 16:13-29, <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>.
- Dürnberger, M.; Sedmak, C. (2004) Erfahrungen mit Interdisziplinarität; Working Papers 08, University of Salzburg.
- Jungert, M. (2013). Was zwischen wem und warum eigentlich? Grundsätzliche Fragen zur Interdisziplinarität, in: Jungert, M.; Romfeld, E.; Sukopp, T.; Voigt, U. (Hrsg.) Interdisziplinarität – Theorie, Praxis, Probleme. Darmstadt. S. 1-12.
- Lindenthal, T.; Bohunovsky, L. (2016). Nachhaltigkeitskompetenzen in der Lehre an den Allianz-Universitäten, https://boku.ac.at/fileadmin/data/H05000/H13000/GAIA/GAIA_1_2015_Nachhaltigkeitskompetenzen_in_der_Lehre_Lindenthal_Bohunovsky.pdf.
- Ostrow Michel, J. (2020). The Ideal Outcome of Education for Sustainability: Transformative Sustainability Learning, in: The New Directions For Teaching and Learning, 2020-03, Vol. 2020 (161), S. 177-188.; DOI: 10.1002/tl.20380.

- Sterling, S. (2001). Sustainable Education – Re-visioning Learning and Change, Green Books for The Schumacher Society, Schumacher Briefing No. 6.
- Stichweh, R. (2021). Disziplinarität, Interdisziplinarität, Transdisziplinarität – Strukturwandel des Wissenschaftssystems (1750-2020), in: Schmohl, T.; Philipp, T. (Hrsg.) Handbuch Transdisziplinäre Didaktik, transcript Verlag, S.433-448.
- Wiek, A.; Bernstein, M.; Foley, R.; Cohen, M.; Forrest, N.; Kuzdas, C.; Kay, B.; Withycombe Keeler, L. (2016). Operationalising Competencies in Higher Education for Sustainable Development In: Bart, M.; Michelsen, G.; Rieckmann, M.; Thomas, I. (Hrsg.) Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development, Routledge, London, S. 241-260.
- World Economic Forum (2021). The Global Risks Report 2021, http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf.

Angaben zum Autor

Georg Zollner ist Professor für Entrepreneurship und Nachhaltiges Management an der Fakultät für Betriebswirtschaft der Hochschule München. Der „klassisch ausgebildete Diplomkaufmann“ hat in über 15 Jahren Industrieerfahrung im In- und Ausland in vielen verschiedenen Schnittstellenrollen sein Denken und Handeln geschult. Seine beiden Berufungsgebiete Entrepreneurship und Nachhaltiges Management versteht er als wunderbare Symbiose, um fachliche Konventionen kritisch zu hinterfragen, Alternativen und neue Möglichkeiten zu erforschen und Neues tatsächlich auszuprobieren. Georg Zollner versucht als BNE-Beauftragter seiner Hochschule mit Ansprechpartnern aus 14 Fakultäten Nachhaltigkeitsaspekte und -kompetenzen in die verschiedenen Studienangebote zu integrieren.

Kompetenzen für nachhaltige Transformation: Praktische Vermittlung an der TH Augsburg

Sabine Joeris, Technische Hochschule Augsburg

Zusammenfassung

Aufbauend auf den vom Nationalkomitee der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung definierten zwölf Kompetenzen sowie anderen Kompetenzmodellen, wurde an der TH Augsburg ein komprimiertes Modell mit sechs Kompetenzen abgeleitet. Zu deren Vermittlung wurde ein Lehrmodul mit fünf Creditpoints entwickelt, das 2022 mit dem Lehrinnovationspreis der Bayerischen Staatsregierung ausgezeichnet wurde. In diesem Artikel werden sowohl das Kompetenzmodell als auch das interdisziplinäre Lehrmodul mit Lernzielen und dazugehörigem Syllabus vorgestellt.

Keywords

Nachhaltigkeitskompetenzen, Interdisziplinäre Lehre, Nachhaltigkeitsprojekte, Whole Institution Approach, Nachhaltiger Hochschulcampus

Summary

Drawing from the twelve competencies outlined by the National Committee of the UN Decade of Education for Sustainable Development, TH Augsburg condensed them into a streamlined model featuring six competencies. To facilitate teaching these competencies, a five-credit teaching module was created, earning the Teaching Innovation Prize from the Bavarian State Government in 2022. This article introduces the competency model alongside the interdisciplinary teaching module, detailing learning objectives and the accompanying syllabus.

Keywords

Sustainability Skills, Interdisciplinary Teaching, Sustainability Projects, Whole Institution Approach, Sustainable University Campus

1. Nachhaltigkeitsziele an der TH Augsburg

Laut Unterziel 4.7 des globalen Nachhaltigkeitsziels *Hochwertige Bildung* ist „bis 2030 sicherzustellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung“ (Deutsche UNESCO-Kommission e.V., 2014, S. 19).

Seit mehr als drei Jahren fördert daher die TH Augsburg systematisch den Ausbau des Lehrangebots im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. Um eine gute Datenbasis für die Entwicklung konkreter Maßnahmen zu haben, wurde im Jahr 2021 mittels persönlicher Interviews mit den Lehrenden vollständig erfasst, welche Lehrveranstaltungen Nachhaltigkeitsaspekte adressierten, welche der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) dort jeweils besprochen wurden und in welcher Intensität. An der TH Augsburg lehren über 150 hauptamtliche Professor:innen, weshalb bei den Interviews zweistufig vorgegangen wurde. Zunächst sollten die Studiendekane der Fakultäten abfragen, wer sich in seinen Lehrveranstaltungen mit Nachhaltigkeit beschäftigt. Als Bezugsrahmen wurden die 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen (vgl. Vereinte Nationen 2015) verwendet. Zur Unterstützung gab es ein Handout mit einer Erläuterung der Ziele.

Mit den von den Studiendekanen benannten Lehrenden wurden strukturierte Einzelinterviews geführt, um die Breite und Tiefe des Lehrangebots zu erfassen. Ergebnis war, dass an allen sieben Fakultäten Nachhaltigkeitsaspekte in der Lehre behandelt wurden. Insgesamt wurden die SDGs in 129 Lehrveranstaltungen thematisiert. Die Daten konnten nach Studiengängen, Fachdisziplinen und Studienjahren ausgewertet werden, so dass eine sehr gute Datenbasis für die Analyse von Schwachstellen und die Definition konkreter Maßnahmen vorlag.

Im Jahr 2022 wurde die Funktion einer BNE-Beauftragten neu geschaffen und eine Task Force Nachhaltigkeit eingerichtet. Im Leitbild wurde festgelegt, dass kein Studierender die Hochschule verlässt, ohne die globalen Nachhaltigkeitsanforderungen zu kennen. Den Studierenden sollen Skills vermittelt werden, um die ökologische und soziale Transformation unserer Gesellschaft ökonomisch tragfähig zu gestalten. Im Folgenden werden drei Maßnahmen vorgestellt, die zur Vermittlung dieser Skills bereits umgesetzt wurden.

2. Vernetzung der BNE-Interessierten

Die 2021 geführten Interviews zur Erfassung aller Lehrveranstaltungen mit Nachhaltigkeitsbezug führten zu der Schlussfolgerung, dass viele Lehrende interessante Themen im Bereich Nachhaltigkeit umsetzten, aber leider nichts voneinander wussten. Daher war eine der ersten Maßnahmen, diese Lehrenden miteinander zu vernetzen. Dazu wurde ein Moodle-Kurs „Nachhaltige Entwicklung“ erstellt, in den sich alle interessierten Lehrenden einschreiben konnten. In dem Kurs gibt es detaillierte Informationen zu den SDGs, der Nachhaltigkeitsstrategie der UN, der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, aber auch Links zu weiterführender Literatur. Es

gibt Tipps zu Materialien und Lehrformaten, um Nachhaltigkeitsaspekte in die Lehre einzubauen. So werden die Lehrenden ermutigt, sich mit BNE auseinanderzusetzen und ohne großen Vorbereitungsaufwand Nachhaltigkeitsthemen in ihre Lehre einzubauen. Außerdem können Lehrende über die Plattform nach Kolleg:innen aus anderen Fachbereichen suchen, die sich ebenfalls für Nachhaltigkeit interessieren und gemeinsam eine Lehrveranstaltung, ein Co-Teaching oder ein Praxisprojekt durchführen möchten.

3. Kompetenzmodelle für interdisziplinäre Nachhaltigkeitsprojekte

Blickt man auf das SDG 4 *Bildung* und auf die dazugehörige UNESCO Roadmap wird deutlich, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung nicht mit Frontalvorlesungen, sondern mit partizipativen Formaten wie Gruppendiskussionen oder Projekte – am besten interdisziplinär – erreicht werden kann (UNESCO, 2020). Daher wurde bei der Erstellung neuer Lehrformate und Studiengänge ein starker Fokus auf die Interdisziplinarität gelegt.

Die Ermittlung des Status Quo im Bereich BNE hatte ergeben, dass es bisher kein wirklich interdisziplinäres Projektmodul im Bereich Nachhaltigkeit gab. Daher sollte ein neues Lehrveranstaltungskonzept entwickelt werden, das von allen Studiengängen aller Fakultäten genutzt werden kann.

Für die Konzeption des Moduls wurde definiert, welches Wissen und welche Kompetenzen mit dem Modul vermittelt werden sollen. Aufbauend auf den Kompetenzmodellen von Rieckmann, Lozano und de Haan wurde für die TH Augsburg ein komprimiertes Modell mit sechs Kompetenzen entwickelt (Rieckmann/Schank, 2016; Lozano et al., 2013; de Haan, 2008). Ziel war es, einen niederschweligen Einstieg für alle interessierten Lehrenden zu bieten, so dass diese – auch wenn sie sich bisher nicht intensiv mit Kompetenzmodellen auseinandergesetzt haben – die Kompetenzen verstehen und diese auch vermitteln wollen und können. Es sind sechs Kompetenzen, die wir den Studierenden vermitteln wollen, damit sie als Fach- und Führungskräfte unsere Gesellschaft nachhaltiger gestalten können.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die Kompetenzen:

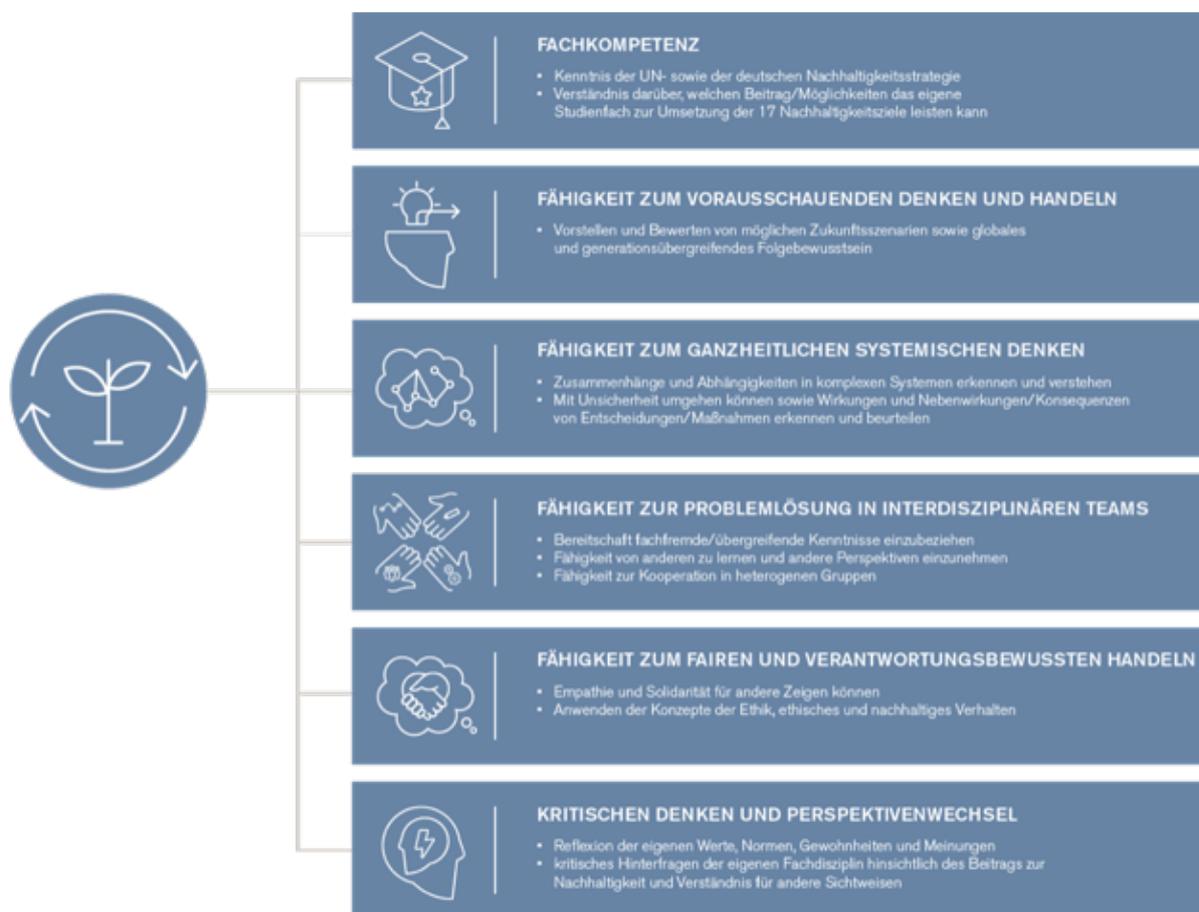


Abb. 1: BNE-Kompetenzmodell der TH Augsburg

Die Studierenden müssen ein Verständnis dafür entwickeln, welchen Beitrag die eigene Fachdisziplin zur Umsetzung der Nachhaltigkeit leisten kann (*Fachkompetenz*), aber auch wo die eigene Fachdisziplin einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft eher schadet. Bei Letzterem handelt es sich um die Kompetenz *kritisches Denken und Perspektivenwechsel*. So sollte in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen beispielsweise im Modul Kostenrechnung darauf hingewiesen werden, dass bei der Kalkulation der Herstellungskosten einer Jeans nur die direkten Kosten wie Stoff, Arbeitskosten in Näherei und Färberei berücksichtigt werden, nicht jedoch die externen Kosten durch Umweltverschmutzung oder die negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Arbeiter:innen aufgrund fehlender Arbeitsschutzvorkehrungen in vielen Ländern der Textilproduktion.

Würde man diese Kosten berücksichtigen, wären Herstellungs- und Selbstkosten viel höher und damit vermutlich auch der kalkulierte Verkaufspreis.

Die *Fähigkeit zum vorausschauenden Denken und Handeln* bedeutet, dass man in der Lage ist, Zukunftsszenarien zu entwickeln, für den eigenen Lebensraum und global.

Eng damit verbunden ist die Kompetenz *ganzheitlichen systemischen Denkens und Handelns*. Wichtig ist zu erkennen, welche Auswirkungen eigene Entscheidungen auf Andere haben. Beispielsweise sollte ein Unternehmen, wenn es plant, die Fertigung an einen anderen

Standort zu verlagern, vorher überlegen, ob dies zu Entlassungen von Mitarbeiter:innen führen wird und welche Folgen dadurch für die lokale Wirtschaft auftreten könnten.

Die *Fähigkeit zur Problemlösung in interdisziplinären Teams* ist der zentrale Schlüssel zur Bewältigung der Herausforderungen der Zukunft. Der mRNA-Impfstoff von BioNTech/Pfizer wurde beispielsweise nur deshalb in so kurzer Zeit entwickelt, weil Expert:innen aus den Bereichen Biotechnologie, Genetik, Immunologie und Virologie eng zusammengearbeitet haben. Hier müssen die Hochschulen umdenken und fakultätsübergreifend kooperieren, nicht nur in der Forschung, sondern vor allem auch in der Lehre.

Im Hinblick auf die *Fähigkeit zum fairen und verantwortungsvollen Handeln* wird davon ausgegangen, dass nur wer über Werte wie Verantwortung, Respekt, Integrität und Gerechtigkeit verfügt, nicht nachhaltige Entscheidungen vermeiden kann.

Ein Beispiel für unethisches Handeln, das ökologische, soziale und ökonomische Konsequenzen hat, ist der Diesel-Skandal im Volkswagen-Konzern. Im Jahr 2015 wurde bekannt, dass Millionen von Diesel-Fahrzeugen manipuliert wurden, um bessere Emissionstestergebnisse zu erzielen. Der Konzern selbst beziffert den bisherigen Gesamtschaden aufgrund des Abgasskandals auf circa 32 Milliarden Euro (Borgeest, 2023: 113). Ein großer ökonomischer Schaden entstand, aber es gingen in Folge auch Tausende von Arbeitsplätzen bei VW-Zulieferern und Händler:innen verloren, was wiederum erhebliche soziale Auswirkungen hatte. Auch Umweltschäden aufgrund höherer Schadstoffemissionen gehörten zur Bilanz.

4. Projektmodul Nachhaltiger Campus

Zur Förderung der sechs Kompetenzen wurde ein Lehrkonzept entwickelt, das im Wintersemester 2021/22 mit Studierenden der Informatik und der Betriebswirtschaft getestet und dann aufgrund des Feedbacks der Studierenden weiterentwickelt wurde (Brovkov/Joeris, 2022). Das weiterentwickelte Konzept wurde im Mai 2022 mit dem Lehrinnovationspreis des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kultur ausgezeichnet. Der mit 20.000 Euro dotierte Preis wurde verwendet, um das Konzept weiter zu verfeinern, mit anderen Fakultäten zu testen und Ansätze zur Messung der sechs Kompetenzen zu erproben.

Inhaltlich handelt es sich bei dem Modul um ein fakultätsübergreifendes Projekt für Studierende im dritten Studienjahr aller Bachelorstudiengänge. In interdisziplinären Teams wird nach Lösungen gesucht, um den Hochschulcampus nachhaltiger zu gestalten. So können die Studierenden das in ihren jeweiligen Studiengängen erworbene theoretische Wissen direkt im Hochschulbetrieb anwenden und erproben – ganz im Sinne eines *Whole Institution Approach*. Das Modul umfasst vier Semesterwochenstunden in Form von sieben Präsenzterminen. Zwischen den Terminen finden die interdisziplinären Gruppenarbeiten statt, die durch die beteiligten Professor:innen gecoacht werden. Bei erfolgreichem Bestehen erhalten die Studierenden fünf Credit Points.

Bisher haben über 100 Studierende aus den Studiengängen Informatik, Identity Design, Soziale Arbeit, Architektur, Betriebswirtschaft und International Management teilgenommen.

Die nachfolgende Abbildung 2 gibt einen Überblick über alle sieben Lehrveranstaltungen und darüber, auf welche der sechs Kompetenzen die jeweilige Lehrveranstaltung abzielt.

-  **Lehrveranstaltung 1**
Nachhaltigkeitsverständnis schaffen
-  **Lehrveranstaltung 2**
Planspiel Nachhaltigkeit
-  **Lehrveranstaltung 3**
Gruppen / Ideenfindung
-  **Projektarbeit**
Lösungsentwicklung, Machbarkeitsstudie, Coaching durch Dozenten
-  **Lehrveranstaltung 4**
Zwischenpräsentation
-  **Projektarbeit**
Lösungsbearbeitung, Kostenrollout, Quantifizierung des Beitrags zu den SDGS,
Coaching durch Dozenten, Vorträge zu regionalen Nachhaltigkeitslösungen
-  **Lehrveranstaltung 5**
Abschlussdiskussion, Fazit
-  **Lehrveranstaltung 6**
Videopräsentation
-  **Lehrveranstaltung 7**
Reflektion und Abschlussfest

Abb. 2: Syllabus Projektmodul Nachhaltiger Campus

Alle sechs Kompetenzen werden gefördert. Die Fachkompetenz hinsichtlich des eigenen Beitrags zu den SDGs sowie der Perspektivenwechsel werden in jeder Lehrveranstaltung (LV) gesteigert.

In den intensiven Projektarbeitsphasen, die über mehrere Wochen gehen, werden vor allem die interdisziplinäre Zusammenarbeit, das vorausschauende sowie das ganzheitliche Denken ausgebaut.

In der 1. LV wird bewusst ein gemeinsames Nachhaltigkeitsverständnis geschaffen. Die Studierenden recherchieren zu den SDGs, diskutieren in gemischten Teams darüber, wo die eigene Fachdisziplin einen positiven Beitrag zur Erreichung des Ziels leistet, aber auch, wo die eigene Fachdisziplin die Umsetzung eher behindert. Gefördert werden damit die Fachkompetenz hinsichtlich der Inhalte der UN-Nachhaltigkeitsstrategie, aber auch das kritische Denken. So zu starten war ein wichtiges Learning aus dem ersten Versuch mit Studierenden der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften. Deren Feedback war, dass sich während der Projektarbeit herausstellte, dass sie ganz unterschiedliche Verständnisse von Nachhaltigkeit und damit auch den Projektzielen hatten.

In der 2. LV spielen die Studierenden ein Nachhaltigkeitsplanspiel, bei dem es um die Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie geht. Die Studierenden schlüpfen in die Rolle eines Bürgerrats, der aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen besetzt ist. Dieser Bürgerrat muss halbjährlich über Maßnahmen entscheiden und hat nur ein begrenztes Budget zur Verfügung. Die Studierenden müssen im Diskurs beschließen, wie die knappen Mittel verwendet werden sollen.

Soweit mit den Nachhaltigkeitszielen vertraut, geht es dann in der 3. LV darum, nicht nachhaltige Prozesse am Campus zu identifizieren und Projektideen für eine nachhaltigere TH Augsburg zu entwickeln. Jeder kann Vorschläge machen; am Ende werden die Ideen von den Studierenden priorisiert und sie verteilen sich auf die verbleibenden Projekte.

Dann beginnt die eigentliche Projektarbeit in den interdisziplinären Teams. Über vier Wochen hinweg werden erste Lösungen entwickelt und auf Machbarkeit hin überprüft. Die Ergebnisse dieser Machbarkeitsstudien werden in LV 4 präsentiert. Alle Teams diskutieren die Ideen und der Fokus der Projektarbeit kann sich noch verschieben, wenn sich herausstellt, dass die Idee so nicht umsetzbar ist. Das ist ein wichtiger Lerneffekt für die Studierenden, denn im Berufsleben wird manche Idee zur Verbesserung der Nachhaltigkeit nicht sofort umgesetzt werden können. Wichtig ist jedoch dranzubleiben, das Projektziel nicht aus den Augen zu verlieren und nach alternativen Wegen zur Zielerreichung zu suchen. Im letzten Semester wollte ein Team die Awareness bei den Studierenden hinsichtlich des CO²-Fußabdrucks von Nahrungsmitteln erhöhen. Die Idee war, den CO²-Fußabdruck der Gerichte in der Mensa direkt auszuweisen. Dies stieß jedoch auf Skepsis bei den Verantwortlichen, so dass sich die Gruppe dafür entschied, stattdessen auf dem Weg zur Mensa große Bodenaufkleber in Form von Fußabdrücken mit QR-Codes anzubringen, so dass jeder selbst die Informationen zum CO²-Fußabdruck seiner Lebensmittel wahrnehmen konnte.

In den LV 5 und LV 6 präsentieren die Studierenden über ihre umgesetzten Projektideen und berichten in selbst gestalteten Videobotschaften, wie sich ihre persönliche Einstellung zur

Nachhaltigkeit verändert hat. Diese Videos dienen dazu, den Nachhaltigkeitsgedanken weiter in die Hochschule zu tragen.

In LV 7 reflektieren die Studierenden und feiern gemeinsam die erfolgreiche Umsetzung der Ideen.

Welche Ideen wurden bisher umgesetzt? Es wurde ein Konzept zur Mülltrennung für ein Gebäude entwickelt und Vorschläge erarbeitet, wie Müll vermieden werden kann. Es gab einen Begrünungsplan für den Campus und Anregungen zum Papiersparen. Ein Kurs für Studierende zu nachhaltigem Einkaufsverhalten und Kochen wurde durchgeführt. Gebaut wurden ein Insektenhotel sowie ein Sportgerät für einfache Sportübungen zwischen zwei Vorlesungen. Und es wurde ein „Repairclub“ gegründet, der Studierende, die etwas repariert haben möchten, mit denen zusammenbringt, die etwas reparieren können – so eine Art „Repair Tinder“. Dies hat den Vorteil gegenüber regulären Repaircafés, dass man nicht auf bestimmte Öffnungszeiten angewiesen ist und außerdem neue Leute kennenlernt.

Das Feedback der Studierenden war durchweg positiv und auch die Lehrenden bewerteten das Modul positiv. Mittlerweile wollen so viele Studierende das Projektmodul belegen, dass es Wartelisten gibt. In den Evaluationen gaben die Studierenden an, dass sich ihr Blick auf Nachhaltigkeit durch das Modul geändert hat: Vielen sei gar nicht bewusst gewesen, welchen Beitrag jeder Einzelne leisten könne. Ebenfalls positiv ist, dass die Nachhaltigkeitsaktivitäten der Studierenden am Campus sichtbar werden und das Thema Nachhaltigkeit stärker in den Fokus der Studierenden rückt. Außerdem beweist die Hochschule mit dem Realisieren der Projekte, dass Nachhaltigkeit nicht nur gelehrt, sondern auf dem Campus auch gelebt wird.

Dass viele gute Projektideen oft nicht in einem Semester umsetzbar sind, ist eine große Herausforderung. Auch gibt es organisatorische Hemmnisse, wie das Finden eines gemeinsamen Zeitslots im Stundenplan mehrerer Studiengänge oder der Umstand, dass interdisziplinäre Lehre nur mit einem halben Deputat abgerechnet werden darf, selbst wenn zwei Lehrende die ganze Zeit gemeinsam in einer Lehrveranstaltung anwesend sind. Aber diese Hürden werden sicher in den nächsten Jahren abgebaut, da die TH Augsburg interdisziplinäre Nachhaltigkeitslehrveranstaltungen weiter fördern will, wie sie eindrucksvoll mit einem zum Sommersemester 2024 beginnenden interdisziplinären Masterstudiengang Nachhaltigkeitsmanagement beweist.

Literatur

- Borgeest, K. (2023). Manipulation von Abgaswerten: Technische, gesundheitliche, rechtliche und politische Hintergründe des Abgasskandals, Wiesbaden: Springer.
- Brovkov, V.; Joeris, S. (2022). Nachhaltigkeitskompetenzen praktisch und interdisziplinär vermitteln. In: BayZiel (Hrsg.) Tagungsband zum Forum der Lehre an der OTH Regensburg, 04. Mai 2022, S. 78-82.
- de Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I.; de Haan, G. (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, Wiesbaden: Springer, S. 23–44.

- Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.) (2014). UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Deutsche Übersetzung, Bonn.
- Lozano, R.; Lukman, R.; Lozano, F.; Huisingh, D.; Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production* 48, S. 10-19.
- Rieckmann, M.; Schank, C. (2016). Sozioökonomisch fundierte Bildung für nachhaltige Entwicklung – Kompetenzentwicklung und Werteorientierungen zwischen individueller Verantwortung und struktureller Transformation. *SOCIENCE*, 1(1), S. 65–79.
- UNESCO (2020). *UNESCO Education for sustainable development: a roadmap*, Zugriff am 11.10.2023, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802.locale=en>.
- Vereinte Nationen. (2015). Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Vereinte Nationen. <http://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>.

Angaben zur Autorin

Sabine Joeris studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Regensburg und promovierte an der UniBw München. Von 1995 bis 2007 war sie in verschiedenen leitenden Positionen im Arcandor Konzern in Deutschland und Hongkong tätig. Seit 2007 ist sie Professorin für Controlling an der TH Augsburg mit Forschungsschwerpunkt Nachhaltigkeitsmanagement und -reporting in KMU. Von 2008 bis 2022 amtierte Sabine Joeris als Studiendekanin der Fakultät Wirtschaft; seit 2022 ist sie BNE-Beauftragte und Mitglied der Task Force Nachhaltigkeit an der TH Augsburg. Sie hat den Masterstudiengang Nachhaltigkeitsmanagement aufgebaut und leitet ihn.

Mitgliedschaften in der Arbeitsgruppe Green Controlling des ICV, im Netzwerk Lehre Hoch N, und im Netzwerk Hochschullehre im Kontext von Nachhaltigkeit der Stiftung Innovation in der Hochschullehre.

Dimensionen nachhaltiger Entwicklung als Schlüssel für den systematischen Curriculumsentwurf

Markus Schmitt, Hochschule Landshut

Zusammenfassung

Der Bedarf nach BNE-Curricula an Hochschulen nimmt beständig zu. Betroffen davon sind nahezu alle Wissenschaftsbereiche. Angesichts der Vielfalt an Bildungsformaten stellt sich die Frage nach einem generischen Ansatz für den Entwurf von BNE-Curricula. Der vorliegende Beitrag macht hierfür einen Vorschlag auf der Basis einer sechsdimensionalen Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung. Anhand von drei Beispielen der Hochschule Landshut wird der Nutzen dieses Ansatzes veranschaulicht: dem Entwurf des Masterstudiengangs „Nachhaltige Entwicklung“, dem Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen und nachhaltige Entwicklung“ und dem Bildungszertifikat „Nachhaltige Entwicklung“. Abschließend werden Lessons Learned geteilt.

Keywords

Nachhaltigkeit, nachhaltige Entwicklung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Curriculum, Innovation

Summary

The demand for ESD curricula in universities is steadily growing, impacting nearly all scientific disciplines. Given the varied educational formats available, there's a need for a standardized approach to designing ESD curricula. This article proposes a six-dimensional framework for operationalizing sustainable development. It demonstrates the efficacy of this approach through three examples from Landshut University of Applied Sciences: the master's program in Sustainable Development, the bachelor's program in Engineering, Management, and Sustainable Development, and the educational certificate in Sustainable Development. Finally, key insights and lessons learned are shared.

Keywords

Sustainability, sustainable development, Education for sustainable development, curriculum, innovation

1. Hoher Bedarf nach BNE-Curricula

Die UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ wurde im Jahr 2005 gestartet. Fast 20 Jahre später ist die Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in den Institutionen der tertiären Bildung angekommen – nicht zuletzt auch aufgrund gesetzlicher Vorgaben wie etwa im Bayerischen Hochschulinnovationsgesetz, in dem die BNE den Hochschulen verpflichtend auferlegt wird (BayHIG, 2022).

Folgerichtig beschäftigen sich Tausende von Fachleuten in den mehr als 400 Hochschulen Deutschlands mit der Entwicklung neuer Bildungsangebote für nachhaltige Entwicklung – und das zu Recht, denn in Modulhandbüchern sowie Studien- und Prüfungsordnungen fehlt die curriculare Integration von Nachhaltigkeit noch weitgehend (Holst & Singer-Brodowski, 2022). Dabei betrifft die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit und BNE alle Wissenschaftsbereiche, von den Natur- und Ingenieurs- bis zu den Sozial- und Geisteswissenschaften. Für all diese Disziplinen stellt nachhaltige Entwicklung ein neues, erweitertes Erkenntnisobjekt dar und wirft akademische Fragen auf: In welcher Beziehung stehen wir zu nachhaltiger Entwicklung? Wie können wir aus unserem Fach heraus zu BNE beitragen?

Für die Ausgestaltung von BNE-Angeboten steht eine Vielfalt an Formaten zur Verfügung. Dazu zählen Studiengänge, die sich vollumfänglich der nachhaltigen Entwicklung widmen, genauso wie „Bindestrich-Studiengänge“ oder Studiengangsderivate, die etablierte Fächer mit nachhaltiger Entwicklung verknüpfen (z.B. Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre). In bestehende Studiengänge können spezifische Nachhaltigkeitsmodule integriert werden, oder bereits existierende Module nehmen dort Nachhaltigkeitsinhalte auf. Auch ein fachübergreifendes Studium Generale könnte gegebenenfalls BNE-Module anbieten, ebenso die hochschulübergreifenden, standortunabhängigen Plattformen wie etwa die Virtuelle Hochschule Bayern (www.vhb.org). Nicht zuletzt werden auch Bildungszertifikate zu nachhaltiger Entwicklung entwickelt, die im hochschulischen Prüfungsrecht verankert sind und entweder zertifikatsspezifische Module (neuerdings auch Microcredentials) beinhalten oder solche aus anderen Formaten mitverwenden.

Bei dieser Vielzahl und Vielfalt an Curriculumprojekten stellt sich alleine schon aus ökonomischen Gründen die folgende Forschungsfrage: Gibt es einen generischen Ansatz zur systematischen Entwicklung von BNE-Curricula, der wissenschaftlich fundiert ist, der anwendbar ist für möglichst viele Wissenschaften, der kompatibel ist mit etablierten Nachhaltigkeitskonzepten und der flexibel ist für alle relevanten Lehrformate?

In den nächsten Abschnitten wird ein solcher Ansatz vorgestellt und anhand von drei Anwendungsbeispielen verdeutlicht. Dabei bezeichnet *Curriculum* eine zeitliche, inhaltliche und häufig modulare Gliederung eines Bildungsangebots.

2. Ein generischer Ansatz zur systematischen Entwicklung von BNE-Curricula

Grundlage des generischen Ansatzes zur systematischen Entwicklung von BNE-Curricula ist die Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung (NE), wie sie im Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern erarbeitet wurde (NHNB, 2019; Schmitt et al., 2022), dargestellt in der sog. NE-Matrix ([Abb. 1: Operationalisierung des Wissensgebiets in der NE-Matrix \(Schmitt et al., 2022\)](#)).

Nachhaltige Entwicklung						
Dimensionen	Wofür?	Was?	Wer?	Wie?	Wo?	Wann?
	Standards	Transformationsfelder	Akteure	Interventionsarten	Reichweite (räumlich)	Reichweite (zeitlich)
Ausprägungen	<ul style="list-style-type: none"> Ökologische Tragfähigkeit Soziale Gerechtigkeit Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit <p>Nachhaltigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Energie Mobilität Wohlstand und Konsum Industrie Ressourcen Ernährung Städte und Land 	<ul style="list-style-type: none"> Zivilgesellschaft Politik Unternehmen Wissenschaft und Bildung Individuum 	<ul style="list-style-type: none"> kulturell (inkl. Werte und Normen) politisch-institutionell ökonomisch technologisch 	<ul style="list-style-type: none"> lokal regional national international global 	<ul style="list-style-type: none"> kurz (bis zu 5 J.) mittel (5-20 J.) lang (20-100 J.) sehr lang (über 100 J.)

Abb. 1: Operationalisierung des Wissensgebiets in der NE-Matrix (Schmitt et al., 2022)

Sie charakterisiert Nachhaltigkeit als einen Idealzustand menschlicher Zivilisation, in dem drei Standards gleichzeitig erfüllt sind: ökologische Tragfähigkeit des Lebensraums, soziale Gerechtigkeit und ausreichende wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, so dass alle Menschen in Würde leben können. Nachhaltige Entwicklung lässt sich als Prozess der Annäherung an diesen Idealzustand verstehen. Elementare W-Fragen führen zu sechs Dimensionen nachhaltiger Entwicklung, von den Standards bis zu den Reichweiten und mit je drei bis sieben Ausprägungen.

Die hier verwendeten Ausprägungen wurden auf der Basis wissenschaftlich anerkannter Quellen so zusammengetragen, dass sie für alle akademischen Disziplinen wie auch für die Praxis die Optionen nachhaltiger Entwicklung möglichst vollständig erfassen. Zur Veranschaulichung hierzu drei denkbare Initiativen nachhaltiger Entwicklung und ihre Einordnung in die NE-Matrix anhand der zutreffenden Ausprägungen in den fünf Dimensionen neben den Standards:

- Konferenz zu interdisziplinärer Hochschullehre für nachhaltige Entwicklung: Ressourcen – Wissenschaft und Bildung – kulturell – national – kurz (bis zu 5 Jahre).

- Übergang von Verbrennungs- zu Elektromotoren in der Automobilindustrie: Mobilität – Unternehmen – technologisch – international – mittel (5-20 Jahre).
- Offizielle Anerkennung andauernder Machtasymmetrien und ihrer Wohlfahrtskonsequenzen infolge des Kolonialismus: Wohlstand und Konsum – Politik – politisch-institutionell – global – sehr lang (über 100 Jahre).

Die genannten Beispiele illustrieren nur drei von insgesamt 2.800 ($=7 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4$) Kombinationen aus jeweils einer Ausprägung der fünf Dimensionen neben den Standards. Die NE-Matrix liefert so – bei ausreichender Bereitschaft zur flexiblen Interpretation und Anwendung der darin verwendeten Bezeichnungen – eine Ordnungsstruktur für quasi alle Aspekte nachhaltiger Entwicklung. Sie eignet sich daher auch als Instrument für den systematischen Entwurf von BNE-Curricula.

3. Beispiel: Masterstudiengang „Nachhaltige Entwicklung“ (M.Sc.)

Der interdisziplinäre Masterstudiengang „Nachhaltige Entwicklung“ an der Hochschule Landshut soll ab dem Jahr 2024 durchgeführt werden und für Absolventinnen und Absolventen aller akademischen Fachrichtungen zugänglich sein. Er wurde konsequent mit Hilfe der NE-Matrix entwickelt (für eine detaillierte Darstellung siehe Schmitt/Rieke 2024).

Aufgrund des Hochschultyps und hochschulweiter Konventionen war die formale Curriculumsstruktur mit 12 Modulen (je 5 ECTS-Punkte) und einer abschließenden Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) vorgegeben. Abbildung 2 skizziert die Vorgehensweise beim „Füllen“ dieser Struktur:

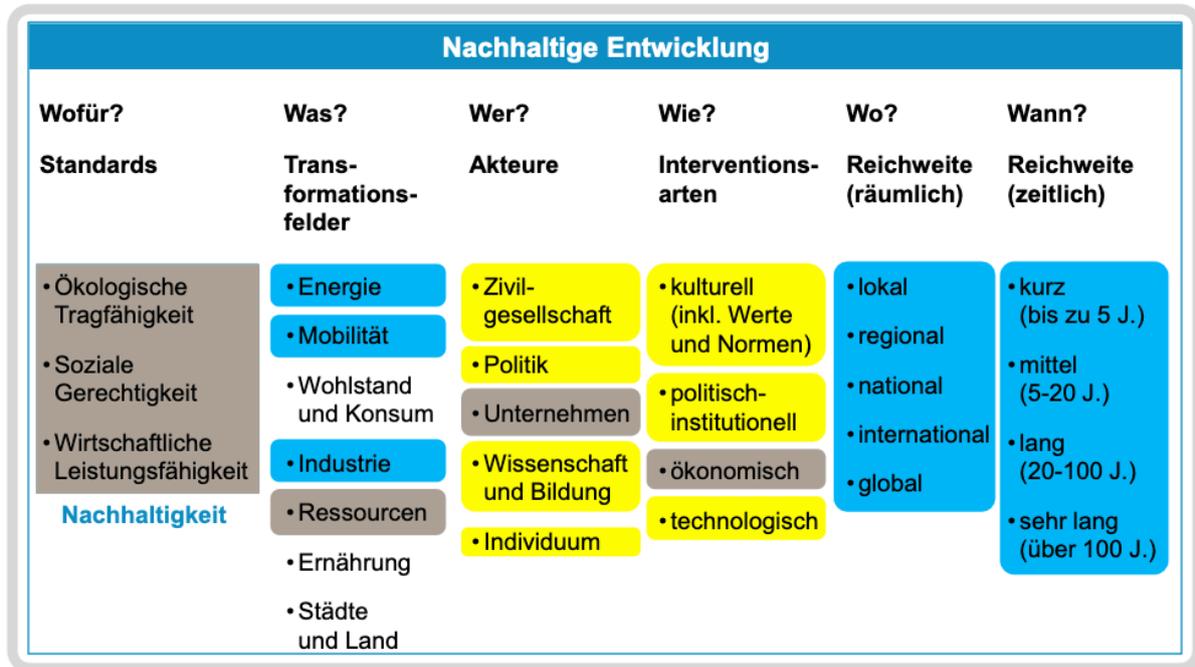
- Die drei Standards bilden die erste Modulgruppe „Grundlagen und Merkmale von Nachhaltigkeit“.
- Sie ermöglichen zugleich die inhaltliche „Mitbehandlung“ der Themen Ressourcen, Unternehmen und ökonomische Intervention.
- Die zweite Modulgruppe „Treiber nachhaltiger Entwicklung“ fasst die verbleibenden Akteursgruppen und Interventionsarten zweckmäßig in vier Modulen zusammen. Deren Zuordnung zum ersten beziehungsweise zweiten Semester folgt den Erfordernissen im Wissens- und Kompetenzaufbau.
- Damit ausgestattet können die Transformationsfelder erschlossen werden; Energie ist aufgrund seiner Bedeutung verpflichtend und ebenso zwei weitere Felder je nach Angebot der Hochschule oder nach Präferenz der Studierenden in Wahlpflichtmodulen. In allen Transformationsmodulen werden die räumlichen und zeitlichen Reichweiten vollständig mitbehandelt.
- Die Modulgruppe „Inter- und Transdisziplinarität“ schließlich nutzt gezielt die Heterogenität der Studierendengruppe und führt systematisch zum Aufbau profilgebender Kompetenzen für nachhaltige Entwicklung als Ganzes (Schmitt et al., 2023).

Mit diesem Curriculum ist das Wissensgebiet nachhaltiger Entwicklung weitgehend abgedeckt. Es lässt innerhalb der Module außerdem Spielraum für die Behandlung aller relevanten

Dimensionen nachhaltiger Entwicklung als Schlüssel für den systematischen Curriculumsentwurf

Einzelthemen (z.B. SDGs, planetare Grenzen, Menschenrechte, Berichts- und Sorgfaltspflichten für Unternehmen, Klimatechnologien, Transformations- und Systemtheorie, positive Psychologie, Grundfragen der Ethik) und für die Anpassung an den hochdynamischen Erkenntnisfortschritt der Nachhaltigkeitswissenschaft.

Inter- und Transdisziplinarität



Sem.	Masterarbeit					
3	Masterarbeit					
2	Transformation I: Energie	Transformation II: Mobilität * <small>*) Wahlweise andere Transformationsfelder</small>	Transformation III: Industrie und Gewerbe * <small>*) Wahlweise andere Transformationsfelder</small>	Individuum und Verhalten	Nachhaltigkeitsforschung	Transdisziplinäres Projekt
1	Erdsystem und ökologische Tragfähigkeit	Soziales Fundament und Gerechtigkeit	Ökonomische Modelle und Leistungsfähigkeit	Technologien und Engineering für Nachhaltigkeit	Zivilgesellschaft und politische Prozesse	Interdisziplinäres Arbeiten
	ECTS-Punkte 5	10	15	20	25	30



Abb. 2: Möglichst vollständige Abdeckung des Wissensgebiets im Masterstudiengang „Nachhaltige Entwicklung“

4. Beispiel: Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen und Nachhaltige Entwicklung“ (B.Eng.)

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen und Nachhaltige Entwicklung“ (Abbildung 3) ist ein Derivat des seit 2007 bestehenden Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (WI). Er soll Studierenden die Chance geben, neben den Inhalten des WI auch eine solide erste akademische Grundlage für nachhaltige Entwicklung zu erwerben. Da außerdem der akademische Grad des B.Eng. weiterhin voll gerechtfertigt sein soll, gibt das Curriculum mit sieben Semestern und 210 ECTS-Punkten nur begrenzt Raum für Module zur nachhaltigen Entwicklung.



Sem.	Modulgruppe Technik		Modulgruppe Betriebswirtschaft		Modulgruppe Integration		Nachhaltige Entwicklung IV: Projektarbeit		Bachelorarbeit		
6-7	Modulgruppe Technik		Modulgruppe Betriebswirtschaft		Modulgruppe Integration		Nachhaltige Entwicklung IV: Projektarbeit		Bachelorarbeit		
5	Studium Generale	Praxisseminar	Praktische Zeit im Betrieb								
4	Konstruktion und Entwicklung		Kosten- und Leistungsrechnung		Finanz- und Investitionswirtschaft		Beschaffung, Produktion und Logistik		Projektmanagement		Nachhaltige Entwicklung II: Standards, Akteure, Interventionen
3	Prozessoptimierung und statistische Qualitätssicherung		Grundlagen der Produktionstechnik		Buchführung und Bilanzierung		Marketing und Vertrieb		Energiewirtschaft		Software-Tools
2	Ingenieurmathematik II			Elektronik und Messtechnik			Angewandte Physik			Informatik II	
1	Ingenieurmathematik I		Grundlagen der Elektrotechnik		Technische Mechanik		Grundlagen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre		Informatik I		Nachhaltige Entwicklung I: Grundlagen
	ECTS-Punkte		5	10	15	20	25	30			

Abb. 3: Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen und Nachhaltige Entwicklung“ als Derivat des Plattform-Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“

Mit Hilfe der NE-Matrix wurde diese Aufgabe wie folgt gelöst:

- Im ersten Semester wird neu das Modul „Nachhaltige Entwicklung I: Grundlagen“ angeboten. Es gibt einen vollständigen ersten Überblick über das Wissensgebiet.
- Das Modul „Nachhaltige Entwicklung II: Standards, Akteure, Interventionen“ ist komplementär zum WI angelegt und konzentriert sich auf diejenigen Ausprägungen nachhaltiger Entwicklung, die nicht sowieso schon im Rahmen der WI-Ausbildung abgedeckt sind (wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, Unternehmen, ökonomisch, technologisch).
- Auf dieser Grundlage und auf den schon angeeigneten WI-Inhalten und -Lernergebnissen baut im Vertiefungsstudium das Modul „Nachhaltige Entwicklung III: Zukunftsszenarien, Transformationen“ auf.
- Um nachhaltige Entwicklung auch auf Handlungsebene zu erfahren, folgt zum Abschluss des Studiums eine Projektarbeit im Modul „Nachhaltige Entwicklung IV“.
- Die wissenschaftliche Arbeit zu nachhaltiger Entwicklung wird im Seminar und in der Bachelorarbeit intensiviert. Letztere verlangt die Bearbeitung eines Themas, das sowohl dem WI als auch der nachhaltigen Entwicklung zugeordnet werden kann.

Mit den genannten Modulen sind 35 ECTS-Punkte spezifisch der nachhaltigen Entwicklung gewidmet. Ermöglicht wurde dieser Anteil dadurch, dass im Vergleich zum etablierten WI-Studiengang der Bereich der Wahlpflichtmodule von 45 auf 30 ECTS-Punkte gekürzt, das Seminar und die Bachelorarbeit umgewidmet und ein Pflichtmodul aus dem zweiten Studienjahr entfernt wurden. Aufgrund der Synergien mit dem WI-Studiengang entsteht so ein BNE-Angebot mit relativ geringem Zusatzaufwand nur für die neuen Module. Insgesamt deckt der neue Studiengang das Wissensgebiet nachhaltiger Entwicklung umfassend, systematisch, zielgruppengerecht und auch kompetenzorientiert ab. Es bewahrt außerdem das Potenzial für eine vertiefende Masterausbildung sowohl im Bereich des WI als auch für nachhaltige Entwicklung.

Zum WS 2023/24 startete an der Hochschule Landshut der Studiengang „Sustainable Industrial Operations and Business“ (B.Eng.). Dessen Nachhaltigkeitsmodule entsprechen dem hier vorgestellten Konzept.

5. Beispiel: Bildungszertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ („Bayernzertifikat“)

Im dritten Beispiel geht es um das sogenannte Bayernzertifikat im „Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern“, seit März 2023 „Zentrum Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern“ (kurz: BayZeN). Das Bayernzertifikat formuliert umfassend Mindestanforderungen für Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung (NHNB, 2022). Die Anforderungen beziehen sich auf Lernziele, Inhalte, Organisations- und Prüfungsformen, wissenschaftliche Orientierung, Workload, institutionelle Verankerung und gegenseitige Unterstützung.

Das Zertifikat wird mit dem Nachweis bestandener Modulprüfungen im Umfang von mindestens 15 ECTS-Punkten aus anrechenbaren Modulen erworben. Die NE-Matrix ist hierbei das Bezugsobjekt für die inhaltlichen Mindestanforderungen an die Module (Abbildung

4): Jedes einzelne Modul muss alle sechs Dimensionen nachhaltiger Entwicklung ausreichend thematisieren, die Standards und Interventionsarten jeweils mit mindestens zwei Ausprägungen. Darüber hinaus müssen durch alle Module zusammen mindestens je zwei oder drei Ausprägungen in allen Dimensionen abgedeckt sein.

Mit diesem Rahmen wird – neben der qualitativen Absicherung des BNE-Angebots – den teilnehmenden Hochschulen möglichst viel Spielraum für die eigene Ausgestaltung ihrer Bildungszertifikate gelassen. Sie könnten für den Zertifikatserwerb etwa ganz bestimmte Module vorgeben oder die Studierenden aus einem Modulkatalog auswählen lassen.

Die letztgenannte Variante hat die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Landshut umgesetzt¹. Den Studierenden steht dort eine wachsende Zahl an Wahlpflichtmodulen offen, die auf das Bayernzertifikat angerechnet werden. Darunter sind Module aus den grundständigen, konsekutiven und berufsbegleitenden Bachelor- und Masterstudiengängen der Fakultät sowie aus dem Studium Generale der Hochschule. Außerdem werden – nach Prüfung der Äquivalenz – Online-Kurse von Kooperationspartnern angerechnet. Die NE-Matrix und die Mindestanforderungen dienen schließlich auch als Instrument bei Fragen der Anrechnung von Abschluss- oder Seminararbeiten sowie von Prüfungsleistungen an anderen Hochschulen.

¹ Siehe unter <https://www.haw-landshut.de/hochschule/fakultaeten/elektrotechnik-und-wirtschaftsingenieurwesen/nachhaltigkeit.html>

Dimensionen nachhaltiger Entwicklung als Schlüssel für den systematischen Curriculumsentwurf

15 ECTS-Punkte aus Modulen mit:

Mindest-Anzahl der Merkmale
je Modul für das Zertifikat

Standards	Ökologische Tragfähigkeit	2	3
	Soziale Gerechtigkeit		
	Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit		
Transformationsfelder	Energie	1	3
	Mobilität		
	Wohstand und Konsum		
	Industrie		
	Ressourcen (auch immaterielle, z.B. Bildung)		
	Ernährung		
	Städte und Land		
	Sonstiges (mit Begründung)		
Akteure	Zivilgesellschaft	1	3
	Politik		
	Unternehmen		
	Wissenschaft und Bildung		
	Individuum		
Interventionsarten	kulturell (inkl. Werte und Normen)	2	3
	politisch-institutionell		
	ökonomisch		
	technologisch		
Reichweiten (räumlich)	lokal	1	2
	regional		
	national		
	international		
	global		
Reichweiten (zeitlich)	kurz (bis zu 5 Jahre)	1	2
	mittel (5-20 Jahre)		
	lang (20-100 Jahre)		
	sehr lang (über 100 Jahre)		



		Nachhaltige Wirtschaften	Wirtschafts- und Unternehmensethik	Aktuelle Managementthemen der Energiewirtschaft und -technik	Nachhaltigkeitswertebasiert	Energieeffizienz in der Industrie	Energiemanagement, Energie- und Umwelttechnik	Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft	Grundlagen Nachhaltigkeit (Angebot der vhb)	Critical Sustainability (Angebot der TU Berlin)
Standards	Ökologische Tragfähigkeit	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Soziale Gerechtigkeit	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transformationsfelder	Energie			1	1	1	1			
	Mobilität			1	1	1				
	Wohstand und Konsum	1	1		1	1		1		1
	Industrie	1		1	1	1	1			
	Ressourcen	1	1		1			1		1
	Ernährung		1		1					1
	Städte und Land				1			1		1
	Sonstiges (mit Begründung)							1		1
Akteure	Zivilgesellschaft		1	1	1		1			1
	Politik	1		1	1		1		1	1
	Unternehmen	1	1	1	1	1	1	1		
	Wissenschaft und Bildung				1					1
	Individuum	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Interventionsarten	kulturell (inkl. Werte und Normen)		1		1		1			1
	politisch-institutionell	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ökonomisch	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	technologisch	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Reichweiten (räumlich)	lokal				1	1	1			1
	regional			1	1	1	1			1
	national	1	1	1	1	1	1	1		1
	international			1	1	1	1			1
	global	1	1						1	1
Reichweiten (zeitlich)	kurz (bis zu 5 Jahre)			1	1	1	1	1	1	1
	mittel (5-20 Jahre)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	lang (20-100 Jahre)	1	1		1			1	1	
	sehr lang (über 100 Jahre)									

Abb. 4: Bayernzertifikat und seine Umsetzung an der Hochschule Landshut

6. Fazit und Lessons Learned

Eingangs wurde die Frage nach einem generischen Ansatz zur systematischen Entwicklung von BNE-Curricula aufgeworfen. Die Erfahrung aus den beschriebenen Beispielen legt eine positive Antwort nahe: Ja, mit der Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung in sechs Dimensionen („NE-Matrix“) gibt es einen solchen generischen Ansatz. Er ist wissenschaftlich fundiert, grundsätzlich anwendbar auf alle Wissenschaftsbereiche, kompatibel mit den etablierten Nachhaltigkeitskonzepten und flexibel für verschiedene Lehrformate.

Es bleibt weiteren Anwendern dieses Ansatzes überlassen, diese Antwort zu bestätigen, zu verfeinern oder zu widerlegen.

Interessierten seien abschließend noch einige Lessons Learned mit auf den Weg gegeben:

- Die NE-Matrix liefert eine umfassende Ausdifferenzierung nachhaltiger Entwicklung – gerade auch im Vergleich mit gängigen, oft vagen, unvollständigen oder unklaren Definitionen der Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung. Mit ihrer Systematik verhindert sie eine Curriculumsentwicklung, die allzu stark von Einzelpersonen (individuelle Interessen) oder von organisatorischen Zwängen (z.B. stärkere Auslastung bereits bestehender Lehrangebote oder -kapazitäten) getrieben ist.
- Die NE-Matrix hilft dabei, die zunächst inhaltsleere formelle Curriculumsstruktur in inhaltlich aufbauender Reihenfolge zu füllen. Bewährt hat sich die Sequenz von den Standards über die Interventionsarten und Akteursgruppen zu den Transformationsfeldern und Reichweiten. Interventionsarten und Akteure lassen sich bei Bedarf modular gut integrieren.
- Die Handlungsebene sollte in jedem BNE-Curriculum mindestens elementar erreicht werden, um dem Transformationscharakter nachhaltiger Entwicklung gerecht zu werden. Dies kann als eigenes Modul oder als Aktivität innerhalb eines Moduls erfolgen.
- In jedem Fall sind auch Kompetenzen als Lernziele zu berücksichtigen. Inter- und transdisziplinäres Arbeiten sollten dabei besonders hohe Priorität haben. Allerdings erscheint ein rein kompetenzorientierter Curriculumsentwurf als schwierig.
- Bei hybriden Bildungsangeboten, die nachhaltige Entwicklung und ein oder mehrere weitere Themenfelder koppeln, sollte das Mainstreaming von Inhalten nachhaltiger Entwicklung (NE) antizipiert werden. Denn Nicht-NE-Module werden im Lauf der Zeit NE-Inhalte aufnehmen (Beispiel: Recyclingfähigkeit in der Konstruktionslehre des Maschinenbaus). Entsprechend flexibel sollten die NE-Module dann von Beginn an angelegt sein, z.B. durch hinreichend allgemeine Modulbezeichnungen.

Literatur

- BayHIG (2022). BayHIG: Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) Vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414) BayRS 2210-1-3-WK (Art. 1–132)—Bürgerservice. <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayHIG>.
- Holst, J.; Singer-Brodowski, M. (2022). Nachhaltigkeit & BNE im Hochschulsystem: Stärkung in Gesetzen und Zielvereinbarungen, ungenutzte Potentiale bei Curricula und Selbstverwaltung: Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (S. 30 S.). Freie Universität Berlin. <https://doi.org/10.17169/REFUBIUM-35828>.
- NHNB (2022). Mindestanforderungen des Netzwerks Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern (NHNB) für die Vergabe von Bildungszertifikaten zur nachhaltigen Entwicklung an Studierende durch die NHNB-Mitgliedshochschulen (Bayernzertifikat Nachhaltige Entwicklung). https://www.nachhaltighochschule.de/app/download/9336544276/NHNB_Bayernzertifikat_1_Anforderungen+2022-03-25.pdf?t=1679907776.
- NHNB (2019). Memorandum of Understanding zur Zusammenarbeit von Hochschulen im Rahmen des Netzwerks Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern. <http://www.nachhaltighochschule.de/mou/>.
- Schmitt, M.; Herzner, A.; Färber, K.; Krämer, J. (2022). Anforderungen an Bildungszertifikate zur nachhaltigen Entwicklung. *DNH - Die Neue Hochschule*, 4/2022, 24–27. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6860964>.
- Schmitt, M.; Metz, J.; Rieke, A. (2023). Fachgrenzen. Sprengen. - Gemeinsam ein neues Level für nachhaltige Entwicklung erklimmen. In Zinger, B.; Zitzmann, C.; Kreulich, K. (Hrsg.) *Lehrlabor³ - Ein Netzwerk zur teambasierten Lehrentwicklung*. S. 26-31. <https://doi.org/10.34646/thn/ohmdok-925>.
- Schmitt, M.; Rieke, A. (2024, im Druck). Nachhaltige Entwicklung: Konzeptionelle Überlegungen zur Ausgestaltung eines interdisziplinären, konsekutiven Masterstudiengangs. In: Gandt, S.; Schmohl, T.; Zinger, B.; Zitzmann, Chr. (Hrsg.). *Disruptionen in der Hochschulbildung. Co-Kreatives Lernen und Lehren*, o.S., wbv: Bielefeld.

Angaben zum Autor

Prof. Dr. Markus Schmitt lehrt Management, Nachhaltigkeit und Innovation an der Hochschule Landshut. Er leitet dort die Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens, die AG Nachhaltigkeit der Hochschule und die Prüfungskommission des Bildungszertifikats Nachhaltige Entwicklung. Für das Zentrum Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern (BayZeN) ist Prof. Schmitt der Sprecher der AG Zertifikat. Außerdem gehört er zum Gründungsteam der Initiative „5 Minuten fürs Klima“. Sein Forschungsinteresse liegt in den Grundfragen nachhaltigen Wirtschaftens sowie in Lehr-/ Lernkonzepten zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Prof. Schmitt unterstützt Unternehmen, Bildungseinrichtungen und die Zivilgesellschaft bei der Ausrichtung auf Nachhaltigkeit.

Interdisziplinarität in der Ausgestaltung von Nachhaltigkeitszertifikaten

Bruno Hauer, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Zusammenfassung

Am Beispiel von 32 Nachhaltigkeitszertifikaten an deutschen Hochschulen wurde untersucht, inwieweit in ihrer Ausgestaltung Interdisziplinarität angesprochen und umgesetzt wurde. Es zeigt sich, dass Nachhaltigkeitszertifikate in der Regel interdisziplinäre Elemente aufweisen. Diese werden jedoch oft nicht oder nur am Rande in den Beschreibungen der Zertifikate adressiert. Wird aber Interdisziplinarität angesprochen, dann wird diese oft im Besuch von fachfremden oder überfachlichen Lehrveranstaltungen gesehen. Zudem wird sie des Öfteren auf das Zusammenkommen und -arbeiten von Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen bezogen. In manchen Fällen wird Interdisziplinarität aber auch als tiefergehendes Prinzip umgesetzt, das konstruktiv wichtige Teile eines Nachhaltigkeitszertifikates bestimmt.

Keywords

Interdisziplinarität, Nachhaltigkeit, Zertifikat

Summary

Analyzing 32 sustainability certificates offered by German universities, this study investigated the extent to which interdisciplinary aspects were incorporated into their design. The findings reveal that while sustainability certificates generally include interdisciplinary elements, these aspects are often overlooked or only briefly mentioned in their descriptions. However, when interdisciplinary approaches are addressed, they typically involve students attending non-disciplinary or interdisciplinary courses and collaborating across different disciplines. In some instances, interdisciplinarity is also embedded as a fundamental principle, shaping key components of the sustainability certificate.

Keywords

Interdisciplinarity, Sustainability, Certificate

1. Einleitung

Nachhaltige Entwicklung erfordert die Betrachtung unterschiedlicher Aspekte aus Natur-, Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften. Dies wird schon seit Langem durch die miteinander verschränkten drei Dimensionen der Nachhaltigkeit Umwelt, Wirtschaft und Soziales beschrieben. Auch die Vereinten Nationen betonen die Verbindung zwischen den von ihnen entwickelten *Sustainable Development Goals* (SDGs) und damit die Verknüpfung ganz unterschiedlicher Problemfelder (United Nations, 2015). Aber schon innerhalb eines SDGs, wie etwa zum Klimaschutz, sind Fragen unterschiedlicher Disziplinen miteinander verschränkt. Interdisziplinarität kann daher als ein charakteristisches Kennzeichen in der wissenschaftlichen Behandlung von Themen der nachhaltigen Entwicklung und damit auch von *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BNE) angesehen werden. Interdisziplinarität ist damit auch in den Nachhaltigkeitszertifikaten zu erwarten, wie sie an vielen deutschen Hochschulen angeboten werden, damit Studierende ihre intensive Beschäftigung mit nachhaltiger Entwicklung nachweisen können. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden der Frage nachgegangen, inwieweit Interdisziplinarität in der Ausgestaltung von Nachhaltigkeitszertifikaten an deutschen Hochschulen berücksichtigt wird – soweit das durch ihre Beschreibung im Internet erkennbar ist. Dabei werden 32 Nachhaltigkeitszertifikate an deutschen Hochschulen betrachtet. Die Untersuchung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, doch erscheint die Zahl der betrachteten Nachhaltigkeitszertifikate hinreichend hoch, um allgemeinere Aussagen daraus ableiten zu können.

2. Nachhaltigkeitszertifikate an deutschen Hochschulen

Die untersuchten 32 Nachhaltigkeitszertifikate werden zumeist von den anbietenden Hochschulen schlicht als *Zertifikate* bezeichnet. Es werden jedoch auch Begriffe wie *Ethikum* an Hochschulen in Baden-Württemberg (siehe u.a. Hochschule Konstanz, 2016; Hochschule für Technik Stuttgart, 2023), Studium *Oekologicum* (Georg-August-Universität Göttingen, 2014; Eberhard Karls Universität Tübingen, 2023; Universität Potsdam, 2022; Humboldt-Universität zu Berlin, 2023) oder Zusatzstudium *Nachhaltige Entwicklung* (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, o. D.) verwendet. Es stellt sich bei näherer Betrachtung heraus, dass auch der Begriff des *Zertifikats*, selbst wenn er direkt genutzt wird, nicht immer genau das Gleiche meint. In der vorliegenden Untersuchung werden Zertifikate betrachtet, die folgende Bedingungen erfüllen, auch wenn ihre Bezeichnung das Wort *Zertifikat* nicht direkt enthält:

- Das *Zertifikat* richtet sich an Studierende aller oder doch zumindest mehrerer Fachrichtungen.
- Das *Zertifikat* ergänzt die Qualifikation der Studierenden und ist damit im Wesentlichen nicht Teil des von ihnen gewählten Studiengangs.
- Es sind damit keine eigenen Studiengänge gemeint, aber auch keine Weiterbildungszertifikate, die im Anschluss an ein Studium erworben werden.
- Das *Zertifikat* ist dennoch verknüpft mit Leistungspunkten (ECTS).

Gerade in der Zahl der Leistungspunkte, welche die Studierenden erwerben müssen, um das Zertifikat zu erhalten, unterscheiden sich die betrachteten Zertifikate zum Teil sehr. Die Bandbreite in den Anforderungen liegt dabei zwischen fünf und 30 Leistungspunkten. Mit einem Umfang von weniger als fünf Leistungspunkten sind einzelne Fächer oder Module ausgestattet. Ab 30 Leistungspunkten sind ein in das Studium integriertes Semester zur nachhaltigen Entwicklung (siehe u.a. (Hochschule Rhein-Waal, 2020; Leuphana-Universität Lüneburg, 2022) oder, bei einer noch höheren Zahl von Leistungspunkten, ganze Studiengänge zur nachhaltigen Entwicklung angesiedelt (siehe u.a. Hochschule Bochum, 2023).

Untersucht man die Module, die bei Nachhaltigkeitszertifikaten angerechnet werden können, findet man ganz unterschiedliche Formate. Zur Einführung werden vielfach Grundlagenmodule angeboten; auch eine Ringvorlesung zur Nachhaltigkeit findet sich in diesem Zusammenhang des Öfteren. Darauf aufbauend können vertiefende Wahlpflichtmodule gewählt werden, die den Studierenden oft einen Einblick in fachfremde Bereiche erlauben. Auch Projekte, die zum nachhaltigen Handeln führen sollen, sind an etlichen Hochschulen Teil des Zertifikats. Im Rahmen eines Projekts oder auch unabhängig davon kann manchmal ehrenamtliches Engagement der Studierenden für das Zertifikat angerechnet werden. Hausarbeiten und Kolloquien unterstützen vielfach die eigenständige Behandlung von Nachhaltigkeitsthemen durch die Studierenden. Auf diese Weise existieren verschiedene Bausteine, die von den einzelnen Hochschulen in unterschiedlicher Weise als Elemente eines Nachhaltigkeitszertifikats genutzt und miteinander kombiniert werden. Ein typischer Aufbau enthält dabei ein Grundlagenmodul, vertiefende Wahlpflichtmodule sowie ein Projekt, in dem die Studierenden Handlungskompetenzen erwerben sollen (Abbildung 1). Diese Module erlauben es alle prinzipiell, Interdisziplinarität zu adressieren.

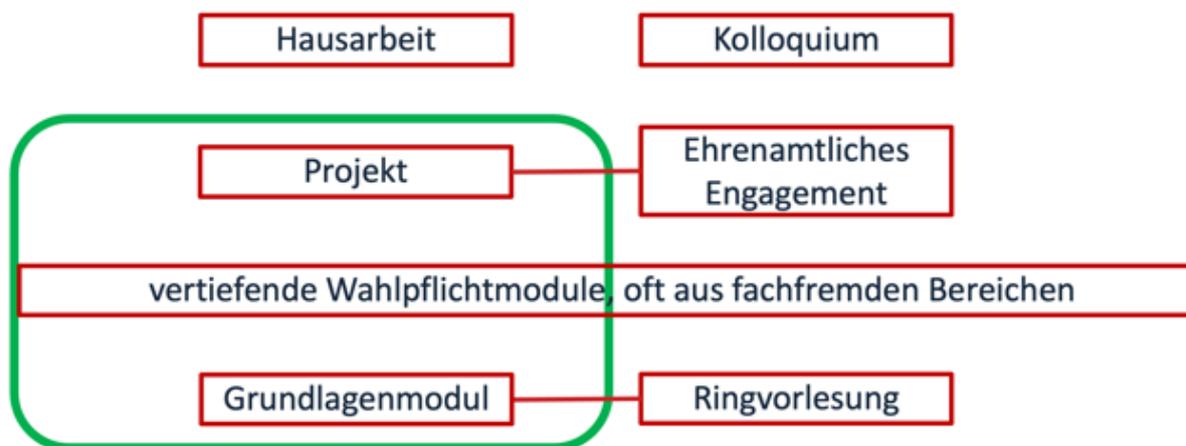


Abb. 1: Mögliche Bausteine eines Nachhaltigkeitszertifikats. Umrandet sind die Bausteine, die typischerweise im Aufbau von Nachhaltigkeitszertifikaten genutzt werden.

3. Adressierung von Interdisziplinarität

Die Beschreibungen, welche die Hochschulen selbst im Internet zu ihren Zertifikaten eingestellt haben, weisen die explizite Einbeziehung von Interdisziplinarität in der Ausgestaltung der Nachhaltigkeitszertifikate in unterschiedlicher Akzentuierung und Intensität auf. Auch wenn man davon ausgeht, dass Interdisziplinarität ohne explizite Erwähnung in diesen Beschreibungen Bestandteil der Nachhaltigkeitszertifikate ist, so lassen die Beschreibungen doch Rückschlüsse zu, inwieweit dies durch die Hochschulen als ein wesentliches Charakteristikum des jeweiligen Nachhaltigkeitszertifikats gesehen wird.

In den Beschreibungen zu 14 Nachhaltigkeitszertifikaten wird Interdisziplinarität nicht explizit adressiert. In Beschreibungen zu weiteren zwei Nachhaltigkeitszertifikaten wird sie nur am Rande erwähnt in dem Sinne, dass die Studierenden einen Blick über den Tellerrand ihres Fachstudiums werfen können (Ruhr-Universität Bochum, o.D.; Hochschule für Technik Stuttgart, 2023). Somit spielt Interdisziplinarität in den Beschreibungen einer Hälfte der untersuchten Nachhaltigkeitszertifikate keine oder fast keine Rolle. Damit erscheint dieser Aspekt den Hochschulen zumindest nicht als zentrales Element von BNE erwähnenswert.

Demgegenüber wird Interdisziplinarität in der anderen Hälfte der Beschreibungen deutlicher hervorgehoben. Dabei ist zwischen zwei verschiedenen Perspektiven zu unterscheiden:

So ist zum einen in einer größeren Zahl von Beschreibungen Interdisziplinarität ein Kennzeichen für die Inhalte einer Lehrveranstaltung. In drei Fällen werden *fachfremde Lehrveranstaltungen* angesprochen (Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 2023; Hochschule Emden-Leer, 2023; Technische Universität Darmstadt, o. D.). Die Wahl aus einem *überfachlichen Angebot* wird in weiteren drei Fällen adressiert (Humboldt-Universität Berlin, 2023; Universität Siegen, 2022; Lehrstuhl für systematische Bildungswissenschaft der Universität Würzburg, 2023). Schließlich werden in vier Beschreibungen auch explizit *interdisziplinäre Fächer* beziehungsweise *Projekte* genannt (Stiftung Universität Hildesheim, 2022; Technische Universität Dortmund, o. D.; Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, 2022; Universität Bayreuth, o. D.). Dabei ist auch eine Abstufung erkennbar, da ein überfachliches Angebot in einem höheren Maß Interdisziplinarität bieten kann als nur eine fachfremde Lehrveranstaltung. Ein explizit schon als interdisziplinäres Fach angelegtes Angebot wiederum betont tendenziell die Interdisziplinarität noch stärker als ein überfachliches Angebot.

Zum anderen wird in einer kleineren Anzahl von Beschreibungen die Zusammenarbeit von Personen aus *unterschiedlichen Disziplinen* angesprochen. Es ist dann die Rede von *interdisziplinärer Sichtweise mit Interaktion der Studierenden* (Georg-August-Universität Göttingen, 2014), von *interdisziplinärem Kontext mit Förderung der Zusammenarbeit* (Universität Potsdam, 2022) oder aber von *interdisziplinären Teams* (Hochschule Darmstadt, o. D.). Hierbei scheint die interdisziplinäre Zusammenarbeit eine stärkere Form der Interdisziplinarität zu signalisieren als die interdisziplinäre Interaktion; die Arbeit in interdisziplinären Teams scheint wiederum die Interdisziplinarität noch stärker hervorzuheben. Wie weit Interdisziplinarität in der Praxis gelebt wird, erschließt sich aus den Beschreibungen jedoch oft nicht.

Insbesondere zwei Beispiele zeigen, dass Interdisziplinarität auch sehr bewusst in hohem Maße in das Programm von Nachhaltigkeitszertifikaten integriert werden kann.

Ein Teil des Zertifikats Nachhaltigkeit der Albrecht-Ludwigs-Universität Freiburg ist eine interdisziplinäre Vortragsreihe, in der 20 Referentinnen bzw. Referenten aus sozial-, geistes- oder naturwissenschaftlichen sowie aus technischen Disziplinen mit ihrer Sicht und ihren Methoden Nachhaltigkeitsaspekte beleuchten (Albrecht-Ludwigs-Universität Freiburg, o. D.). Dabei sind zum Teil auch Tandemvorträge geplant, die zur Entdeckung von Synergien, Konflikten und ergänzenden Methoden unterschiedlicher Disziplinen dienen. Interdisziplinarität wird dadurch schon im Grundlagenbereich des Zertifikats als zentrales Element eingebracht. Dies gilt auch in einer weiteren Grundlagenveranstaltung mit dem Titel *Nachhaltigkeit interdisziplinär und reflexiv*. Dort wird an komplexen Nachhaltigkeitsherausforderungen in kleinen interdisziplinären Gruppen gearbeitet. Methoden des Systemdenkens spielen eine wichtige Rolle, die in die Entwicklung von Strategien und Lösungsansätzen münden sollen. So kommen bei diesem Zertifikat auch beide Aspekte von Interdisziplinarität zum Tragen, nämlich der inhaltliche Aspekt und der Aspekt der Zusammenarbeit.

Diese beiden Aspekte werden auch im Nachhaltigkeitszertifikat der Technischen Universität Berlin berücksichtigt (Technische Universität Berlin, TU Berlin, o. D.). Schon in der Zielsetzung heißt es: „Das Zertifikatsprogramm [...] erfordert interdisziplinäres und transdisziplinäres Arbeiten.“ (ebd.). Zur Vorbereitung des interdisziplinären Arbeitens dient der Erwerb von Wissen und Kompetenz in zwei Bereichen: *Technik/Natur* und *Individuum/Gesellschaft*. Darauf aufbauend erhalten die Teilnehmenden in einem Projektlabor „die Möglichkeit der gesellschaftlichen Mitgestaltung, indem sie gemeinsam inter- und transdisziplinäre Projekte bearbeiten und so Kompetenzen zur Kooperation erwerben.“ (ebd.) Dies führt im Idealfall zu Abschlussarbeiten mit Nachhaltigkeitsbezug, indem zum Beispiel ökologische und soziale Auswirkungen in technisch und naturwissenschaftlich ausgerichtete Arbeiten integriert werden. So führt der Ausbau von Interdisziplinarität im Wissen zu Kompetenzen in der interdisziplinären Kooperation und gegebenenfalls auch wieder zurück zu einer stärkeren Interdisziplinarität in der inhaltlichen Arbeit.

Diese beiden Beispiele verdeutlichen, wie weit eine bewusste Integration von Interdisziplinarität in Nachhaltigkeitszertifikaten führen kann, inhaltlich bis hin zu entsprechenden Abschlussarbeiten (wobei etwa die Ludwigs-Maximilians-Universität München (LMU) interdisziplinäre Zulassungsarbeiten in dem El Mundo-Zertifikatsprogramm für Lehramtsstudierende vorsieht (LMU, 2023). Auf der Ebene der Zusammenarbeit führt die Integration von Interdisziplinarität im Idealfall nicht nur zu interdisziplinären Teams von Studierenden, sondern auch zu interdisziplinären Teams von Lehrenden.

4. Fazit

Die Untersuchung von 32 Nachhaltigkeitszertifikaten an deutschen Hochschulen zeigt, dass diese in der Regel interdisziplinäre Elemente aufweisen. Vielfach werden sie jedoch nicht oder nur am Rande in den Beschreibungen der Zertifikate adressiert. Wenn Interdisziplinarität bewusst angesprochen wird, wird sie oft in der Durchführung von fachfremden oder überfachlichen Lehrveranstaltungen bis hin zu interdisziplinären Projekten gesehen. Interdisziplinarität

wird zum Teil aber auch auf das Zusammenkommen und das Zusammenarbeiten von Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen bezogen. Wie die Beispiele der Albrecht-Ludwigs-Universität Freiburg und der Technischen Universität Berlin zeigen, kann Interdisziplinarität aber auch als tiefgehendes Prinzip implementiert und umgesetzt werden. Dies bestimmt dann konstruktiv wichtige Teile des Zertifikats und kann in Abschlussarbeiten mit interdisziplinären Aspekten oder in multiperspektivische Tandemlehrveranstaltungen münden. So lässt sich anhand der Nachhaltigkeitszertifikate die große Bandbreite interdisziplinärer Lehre an deutschen Hochschulen beispielhaft feststellen.

Literatur

- Albrecht-Ludwigs-Universität Freiburg (o. D.). *Zertifikat Nachhaltigkeit*. Abgerufen von <https://www.zfs.uni-freiburg.de/de/zertifikat-nachhaltigkeit> am 02.06.2023.
- Eberhard Karls Universität Tübingen (2023). *Studium Oecologicum*. Abgerufen von <https://uni-tuebingen.de/forschung/zentren-und-institute/internationales-zentrum-fuer-ethik-in-den-wissenschaften/studium/studium-oecologicum/> am 10.06.2023.
- Georg-August-Universität Göttingen (2014). *Studium Oecologicum. Nachhaltigkeit als Schlüsselkompetenz*. Abgerufen von <https://www.uni-goettingen.de/de/document/download/f989c6326d7d2dc2e9e3a7cea4893812.pdf/Flyer%20Studium%20Oecologicum%202014-12-11.pdf>.
- Hochschule Bochum (2023). *Studiengänge im Bereich Nachhaltigkeit und Umwelt*. Abgerufen von <https://www.hochschule-bochum.de/studiengaenge-nachhaltigkeit/> am 10.06.2023.
- Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (2022). *Studium Verantwortung*. Abgerufen von https://www.h-brs.de/sites/default/files/2022-10/Flyer_StuVa_H-BRS.pdf.
- Hochschule Darmstadt (o. D.). *Hochschule Darmstadt. Sozial- und Kulturwissenschaften*. Abgerufen von <https://suk.h-da.de/> am 31.05.2023.
- Hochschule Emden/Leer (2023). *Nachhaltigkeit an der Hochschule Emden/Leer* Abgerufen von <https://www.hs-emden-leer.de/hochschule/organisation/einrichtungen/nachhaltigkeit/interdisziplinaeres-nachhaltigkeitszertifikat> am 31.05.2023.
- Hochschule für Technik Stuttgart (2023). *Ethikum. Was ist das Ethikum-Zertifikat?* Abgerufen von <https://www.hft-stuttgart.de/studium/im-studium/zusatzangebote/ethikum> am 10.06.2023.
- Hochschule Konstanz (2016). *Zertifikat „Ethikum“*. Abgerufen von https://www.htwg-konstanz.de/fileadmin/pub/ou/nachhaltigkeit/Ethikum/HTWG-Ethikum_Flyer_DINlang_6seitig_2016_PRINT.pdf.
- Hochschule Rhein-Waal (2020). *Im Zukunftssemester das Profil schärfen: Kooperationsprojekt zwischen Hochschule Rhein-Waal und Ruhr West*. Abgerufen von <https://www.hochschule-rhein-waal.de/de/news/im-zukunftssemester-das-profil-schaerfen-kooperationsprojekt-zwischen-hochschulen-rhein-waal> am 31.05.2023.

- Humboldt-Universität zu Berlin (2023). *Das Studium Oecologicum an der HU Berlin*. Abgerufen von <https://www.nachhaltigkeitsbuero.hu-berlin.de/de/studium-oecologicum> am 31.05.2023.
- Julius-Maximilians-Universität Würzburg (2023). *Zertifikat Nachhaltigkeit & Globale Verantwortung*. Abgerufen von <https://www.uni-wuerzburg.de/gsik/zertifikate/zertifikat-nachhaltigkeit-und-globale-verantwortung/> am 02.06.2023.
- Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt (o. D.). *Zusatzstudium „Nachhaltige Entwicklung“*. Abgerufen von <https://www.ku.de/mgf/studiengaenge/zusatzstudium/zusatzstudium-nachhaltige-entwicklung> am 02.06.2023.
- Lehrstuhl für systematische Bildungswissenschaft der Universität Würzburg (2023). *Zertifikat „Bildung, Ökologie und Nachhaltigkeit“ (BOeN)*. Abgerufen von <https://www.paedagogik.uni-wuerzburg.de/bildungswissenschaft/studium/zertifikat-bildung-oekologie-und-nachhaltigkeit-boen/> am 02.06.2023.
- Leuphana-Universität Lüneburg (2022). *Studienstart am College: das Leuphana Semester*. Abgerufen von <https://www.leuphana.de/college/studienstart.html> am 10.06.2023.
- Ludwig-Maximilians-Universität München (o. D.). *el mundo*. Abgerufen von <https://www.el-mundo.lehrerbildung-at-lmu.mzl.uni-muenchen.de/index.html> am 10.06.2023.
- Ruhr-Universität Bochum (o. D.). *Zertifikat Nachhaltigkeit*. Abgerufen von <https://zertifikat-n.blogs.ruhr-uni-bochum.de/> am 02.06.2023.
- Stiftung Universität Hildesheim (2022). *Zertifikat Nachhaltigkeit und Bildung*. Abgerufen von https://www.uni-hildesheim.de/media/fb4/betriebswirtschaft/ISUM/NuB_Flyer_2022_01.pdf.
- Technische Universität Berlin (o. D.). *Nachhaltigkeitszertifikat für Studierende*. Abgerufen von <https://www.tu.berlin/km/n-zertifikat/nachhaltigkeitszertifikat> am 02.06.2023.
- Technischen Universität Darmstadt (o. D.). *isp Umweltwissenschaften*. Abgerufen von https://www.tu-darmstadt.de/isp/studienangebot_isp/schwerpunkte_1/isp_umweltwissenschaften_1/uws_4.de.jsp am 31.05.2023.
- Technische Universität Dortmund (o. D.). *studium oecologicum*. Abgerufen von <https://nachhaltigkeit.tu-dortmund.de/studieren/studium-oecologicum/> am 02.06.2023.
- United Nations (2015). *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 70/1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations.
- Universität Bayreuth (o. D.). *Zusatzstudium Nachhaltigkeit*. Abgerufen von <https://www.zsnachhaltigkeit.uni-bayreuth.de/de/> am 31.05.2023.
- Universität Potsdam (2022). *Studium oecologicum – mehr Nachhaltigkeit in der Lehre*. Abgerufen von <https://www.uni-potsdam.de/de/studoc/index> am 10.06.2023.
- Universität Siegen (2022). *Zertifikat „Zukunft nachhaltig gestalten“*. Abgerufen von <https://www.paedagogik.uni-wuerzburg.de/bildungswissenschaft/studium/zertifikat-bildung-oekologie-und-nachhaltigkeit-boen/> am 10.06.2023.

Angaben zum Autor

Bruno Hauer hat Physik in Bonn studiert und mit einer am Forschungszentrum Jülich entstandenen Arbeit an der Universität des Saarlandes promoviert. Danach war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsinstitut der Zementindustrie in Düsseldorf und dort Referent für nachhaltiges Bauen. Seit 2010 ist er Professor für Nachhaltigkeit, Technikfolgenabschätzung und Ideengeschichte an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. Dort ist er Fachkoordinator der allgemeinwissenschaftlichen Fächer (Studium Generale) und Mitglied im Sachverständigenrat des Instituts für Bauen und Umwelt e.V..

Den ganzen Elefanten sehen (lernen). Methodenwerkstatt Geschichte: ein Seminar-Canvas

Sanne Ziethen, Universität Hildesheim

Zusammenfassung

Ausgehend von der Parabel der fünf blinden Weisen, die den Elefanten nicht als komplexes Ganzes erfassen, stellt der Aufsatz die Notwendigkeit des Erkennens der eigenen Fachdisziplin als Grundlage für sowie die Herausforderungen interdisziplinären Lernens und Lehrens dar. Die Umsetzung eines ganzheitlichen Konzepts erfordert ein neues Lern- und Bildungsverständnis: selbstgesteuerte Lernprozesse, aktive Partizipation Lernender, Transformation von Denkgewohnheiten durch kritische Reflexion. Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) bietet sich als „Kompass“ für dieses Verständnis an (Wyss, 2023).

Vorge stellt wird ein Seminarentwurf zum Erwerb geschichtswissenschaftlicher Methodenkompetenzen, die für BNE höchst anschlussfähig sind. Der entwickelte Canvas integriert das Dreistrangkzept differenzierter Lernumgebungen (Arn & Stalder, 2023), BNE als Lerninhalt und -kompetenz und problembasiertes Lernen. Es bietet Lehrenden einen niedrighschwelligem Einstieg in die Implementierung von Nachhaltigkeitsthemen und -kompetenzen in die eigene Lehre.

Keywords

Interdisziplinarität, Methodenkompetenzen, entwicklungsorientierte Bildung, Geschichtswissenschaften, Bildung als nachhaltige Entwicklung

Summary

Starting with the parable of the five blind sages who cannot grasp the elephant as a complex whole, the essay illustrates the necessity of recognizing one's own academic discipline as a basis for, as well as the challenges of, interdisciplinary learning and teaching. The implementation of a holistic concept requires a new understanding of learning and education: self-directed learning processes, active participation of learners, and the transformation of thinking habits through critical reflection are crucial. Education for Sustainable Development (ESD) serves as a "compass" for this understanding (Wyss, 2023). Presented is a seminar outline for acquiring historical research method competencies, highly relevant for ESD. The developed canvas integrates the three-strand concept of differentiated learning environments (Arn & Stalder, 2023), ESD as content and competence, and problem-based learning. It offers instructors an accessible entry point for incorporating sustainability topics and competencies into their teaching.

Keywords

Interdisciplinarity, Methodological Competences, Development-oriented Education, Historical Sciences, Education as Sustainable Development

1. Zur Einführung

Fünf blinde Gelehrte werden von ihrem König nach Indien geschickt, um herauszufinden, was ein Elefant sei. Vor Ort versuchen sie, sich durch ertasten ein Bild von dem Tier zu machen. Zurückgekommen berichten sie dem König: „Ein Elefant ist wie eine Schlange“, so der erste. „Nein, wie ein Fächer.“, darauf der zweite. „Wie ein Baum!“, der dritte. „Wie ein Tau!“, der vierte. „Wie eine Mauer!“, der letzte.

Nach diesen widersprüchlichen Aussagen fürchten die Gelehrten den Zorn des Königs, denn sie können sich nicht einigen, was ein Elefant wirklich ist. Der König aber spricht: „Ich danke euch, denn ich weiß nun, was ein Elefant ist: Ein Elefant ist ein Tier mit einem Rüssel, wie eine Schlange, mit Ohren, wie ein Fächer, mit Beinen wie starke Bäume, mit einem Schwanz, wie ein Tau mit ein paar Haaren und mit einem Rumpf, wie eine große Mauer.“ Die Gelehrten schämen sich. Sie erkennen, dass jeder von ihnen nur einen Teil des Elefanten ertastet und sich damit zufriedengegeben hatte.²

Warum erkennen die Gelehrten den Elefanten nicht oder können ihn gar nicht erkennen? Offensichtlich: Sie sind blind, ihnen fehlt also eine grundlegende Fähigkeit. Aber mehr noch: Alle Weisen untersuchen ausschließlich ein Körperteil, betrachten also ihr Untersuchungsobjekt nur aus ihrer Perspektive, mit ihrem Vorwissen, aus ihrer Disziplin. Es gelingt ihnen anschließend nicht, die Einzelerkenntnisse in gemeinsamer Arbeit zu dem Tier „Elefant“ – dem Gesamtkonzept – zusammenzufügen. Um ihre unterschiedlichen Blickwinkel zusammenzuführen, zu erweitern und zu etwas Neuem zusammenzufügen, brauchen sie den König. Er ist in der Lage, die verschiedenen Ergebnisse zu einem übergreifenden Konzept zu verbinden. Ein interdisziplinärer Ansatz.

Die Erzählung mag vielbemüht sein – übertragen auf den Kontext „Interdisziplinäre Lehre für nachhaltige Entwicklung“ steht sie in diesem Aufsatz als Sinnbild für die Herausforderungen interdisziplinären und transformativen Lernens und Lehrens und zeigt zugleich dessen Notwendigkeit.

Im Folgenden wird in gebotener Kürze das Konzept eines Einführungsseminars für den Erwerb geschichtswissenschaftlicher Methodenkompetenzen vorgestellt, die als höchst anschlussfähig für BNE-Kompetenzen erachtet werden. Bildung für nachhaltige Entwicklung als Lerninhalt und als -kompetenz wird in dem Entwurf mit entwicklungsorientierter Bildung und problembasiertem Lernen gekoppelt. Dazu wird ein Canvas entwickelt, das nach Erprobung in eine Vorlage münden soll und Lehrenden einen niedrighschwelligen Einstieg in die Implementierung von Nachhaltigkeitsthemen und -kompetenzen in die eigene Lehre bietet.

² Die Parabel gibt es in vielen Kulturen und verschiedenen Varianten, die sich jedoch in der Art der Konfliktlösung unterscheiden. Im Vortrag in Nürnberg dienten Darstellungen der Parabel unterschiedlicher Epochen und Kulturen gleichzeitig der Demonstration geschichtswissenschaftlichen Arbeitens an und mit Quellen. Sie finden sich aus urheberrechtlichen Gründen nicht im Aufsatz wieder. Obgleich dem Aufsatz diese visuelle und inhaltliche Ebene fehlt, sollte auf die Parabel als Sinnbild für die Herausforderungen inter- und transdisziplinärer Wissenschaft nicht verzichtet werden.

2. Interdisziplinäres Problemlösen in einer VUCA-Welt: Anforderungen an die Hochschullehre

Die Forderung nach Inter- und Transdisziplinarität der letzten Jahre speist sich vor allem aus der Kritik an einer „über Gebühr praktizierten Spezialisierung und Isolierung einzelwissenschaftlicher Praxis“ (Philipp, 2023, S. 163) und „der Wahrnehmung zunehmender Dysfunktionalität disziplinärer Denkmuster angesichts drängender globaler Megatrends wie Urbanisierung, digitaler Transformation, Umweltkonflikten, digitaler Transformation und Migration.“ (Philipp, 2023, S. 164). Die Diagnose, in einer von Unstetigkeit (Volatility), Unsicherheit (Uncertainty), Komplexität (Complexity) und Vieldeutigkeit (Ambiguity) geprägten Welt zu leben, verstärkt die Kritik an rein disziplinärer Forschung.

Komplexe Herausforderungen verstehen und bearbeiten zu können erfordert einen multiperspektivischen Blick. Problemlösungen und notwendige Innovationen, so die gängige Meinung, können nur durch inter- und transdisziplinäres Denken realisiert werden. (Wissenschaftsrat, 2022) Die Implementierung interdisziplinären Lehrens und Lernens ist daher zum erklärten Ziel von Hochschulen geworden (HRK, 2019).

Damit einher geht zwangsläufig die Forderung nach einer veränderten Forschungs-, Lehr- und Lernkultur. Die dafür als notwendig erachtete Verschiebung von der Instruktion zur Konstruktion, von lehrenden- zu lernendenzentrierten, selbstgesteuerten Lernprozessen soll durch Lernsituationen befördert werden, in denen Lernende gestaltend tätig sind, Strukturierungsleistungen selbst vollziehen, situiert und in multiplen Kontexten lernen. Die Arbeit an konkreten Problemstellungen soll in Anwendung, das heißt in Handlung münden. Lernen stellt sich in den als besonders wirksam erachteten „Learner-driven-designs“ als Prozess dar, in dem durch kritische (Selbst-)Reflexion bereits bestätigte eigene Vorannahmen (Perspektiven, Denkweisen, Denkgewohnheiten) transformiert werden, um diese sowohl zu verändern als auch zu erweitern und in diesem Sinne agieren zu können (Tess-Navarro, 2021).

3. „Und jetzt auch noch BNE“?

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) bietet sich mit ihrer Orientierung an Schlüsselproblemen der Gegenwart und Zukunft und ihrem Fokus auf interdisziplinäres Lehren und Lernen als „Kompass für das gesuchte neue Lern- und Bildungsverständnis“ (Wyss, 2023, S. 11) an, auch wenn sich Begriffe, Modelle und Konzepte teils als wenig trennscharf erweisen und sich Forschende in einer Suchbewegung zu befinden scheinen.³ Vielleicht ist dies dem Thema gar inhärent, geht man, Erpenbeck folgend, von der Unmöglichkeit eines abschließenden Kompetenzverständnisses aus (Erpenbeck et al., 2017, S. XII).⁴

³ „Überblickt man diese Forschungsschwerpunkte zu Kompetenzmodellen und innovativem, kompetenzbasiertem Lernen, fallen zwei Aspekte auf. Erstens machen Publikationen deutlich, wie wenig trennscharf Begriffe, Konzepte und Modelle in BNE noch sind. Gleichzeitig zeigt dieser intensive Diskurs, dass die BNE-Forschung den Anschluss an die seit den 1950er-Jahren laufende „Kompetenzwende“ gefunden hat.“ (Wyss, 2023, S.12)

⁴ „Ein endgültiges Kompetenzverständnis, eine abschließende Kompetenzdefinition kann und wird es nicht geben; wer darauf hofft, hofft vergebens.“ (Erpenbeck et al., 2017, S. XII)

Die Implementierung von BNE auf Hochschulebene und der Erwerb der dafür als unabdingbar erachteten interdisziplinären Kompetenzen wird jedoch durch verschiedene Faktoren erschwert: Zum einen werden Lehre und Forschung schnell die „Label“ der Inter- oder gar Transdisziplinarität verpasst. Inflationär verwendet, erweisen sie sich allzu oft als „schillernde“ Begriffe, denen „Unschärfe und die damit einhergehenden Schwierigkeiten der sauberen Anwendung“ innewohnen (Bolte & Lerche, 2023, S. 16), bisweilen erscheinen sie gar als „im öffentlichen Diskurs zerschissen“ oder inhaltlich ausgehöhlt (Schmidt, 2008, S. 169).

Zum anderen ist die Lehre neben institutionellen und strukturellen Hürden nach wie vor überwiegend disziplinär strukturiert und überwindet nur in wenigen Bereichen (und dort häufig außercurricular) die Grenzen der Disziplinen (Horstmann & Rischke, 2023, S. 54f.).⁵ Den „ganzen Elefanten“ zu erkennen, erweist sich als Königsdisziplin: Sich der eigenen Disziplin bewusst zu werden, die eigene Sprache, Denkweise, Grenzen und das inhärente Verständnis von Interdisziplinarität zu erkennen und kritisch zu reflektieren, ist eine Herausforderung – und das sowohl für Wissenschaftler*innen als auch für Studierende.

Wie kann es dennoch gelingen, interdisziplinäres Lernen in Hochschullehre zu implementieren? Wie können Studierende in ihrer Entwicklung gefördert und in ihrer Handlungsfähigkeit begleitet werden? Und wie lassen sich die Ansätze in die Lehre integrieren, in der sich Nachhaltigkeit als Thema nicht auf den ersten Blick anbietet?

Das nachfolgend entwickelte Seminar orientiert sich an der pragmatisch-konstruktivistischen Theorie, nach der Lernen dann erfolgreich ist, wenn *„Studierende die Möglichkeit bekommen, ein interdisziplinäres Ziel zu entwickeln, eine disziplinäre Grundlage zu vertiefen, die unterschiedlichen Disziplinen zu integrieren und einen kritischen Stand einzunehmen, um ein gemeinsames interdisziplinäres Produkt zu entwickeln.“* (Boix-Mansilla, 2016, hier nach Braßler, 2023, S. 40). Lehrende ermöglichen einen Lehr-Lernraum, in dem Studierende mit hohem Aktivierungsgrad problembasiert arbeiten, *„Inhalte der Fremddisziplin für sich entdecken (rekonstruieren), indem sie Wissen fachübergreifend integrieren (konstruieren) und indem sie die Grenzen ihrer eigenen Disziplin aufdecken (dekonstruieren) können.“* (Braßler, 2023, S. 33)

Für die Entwicklung des Seminarkonzepts wird zusätzlich das Dreistrangkonzzept einer differenzierten Lernumgebung herangezogen, das Wissen, Kompetenzen und persönliche Entwicklung gleichermaßen in Lehren und Lernen zu integrieren versucht (Arn & Stalder, 2023).⁶ Die (theoretische) Teilung in die drei Stränge wird als zielführend angesehen, um Lehrenden die Notwendigkeit der Berücksichtigung der wichtigen Faktoren des Lehr-Lernformats vor Augen zu führen, ebenso wie die Tatsache, dass Nachhaltigkeit und nachhaltiges Denken sowohl in Form von Lerninhalten (Bildung *für* nachhaltige Entwicklung) als auch in Form von

⁵ Etwa der Tatsache, dass interdisziplinäre Lehre und co-teaching von Lehrenden in der Anrechnung der Lehrverpflichtung eher „bestraft“ als belohnt wird und dass sich generell der Einsatz für Lehre im befristet angestellten, unter Qualifikationsdruck stehenden Mittelbau nicht als karriereförderlich erweist.

⁶ Wissen und Kompetenzen sollen keineswegs abgelöst werden, alle drei Bildungsparadigmen haben ihren eigenen Wert und eigenen ihre Stärken, keines geht verloren. Jedes hat in bestimmten Zeitphasen und in bestimmten Kontexten besondere Aktualität.

Lernkompetenzen (Bildung *als* nachhaltige Entwicklung) Eingang in Lehren und Lernen finden können und sollen (Vare & Scott, 2007).⁷

4. Geschichtswissenschaft und BNE: Narrative, Diskurse, Historisierung

Geschichtswissenschaft untersucht „Ereignisse, Prozesse und Strukturen der Vergangenheit und schafft damit Bezüge zur Gegenwart und Zukunft“ (Rohr & Falk, 2022, S. 1). Dabei arbeitet sie in erster Linie an und mit Quellen. Bei der Analyse stellen Forschende häufig fest, dass es zum Verständnis des Materials bestimmter Fähigkeiten und Kenntnisse bedarf, die nicht unmittelbar zum Forschungsschwerpunkt der Geschichtswissenschaft gehören, weshalb auf die so bezeichneten „Hilfswissenschaften“ zurückgegriffen wird. Geschichtswissenschaft ist damit per se hilfs-interdisziplinär angelegt.

In der Quellenkritik sind vor allem die Prinzipien der Multiperspektivität, des Perspektivwechsels und der Kontroversität in der Auseinandersetzung mit sozialen, wirtschaftlichen, politischen und umweltbezogenen Themen und deren Analyse bedeutend. Werden geschichtliche Darstellungen als standort- und zeitgebundene Interpretationen, als Konstruktionen und Deutungsangebote verstanden, kann ein und dieselbe sachlich richtige Darstellung als Baustein unterschiedlicher und oft auch kontroverser Deutungen fungieren. Kritische Quellenarbeit berührt dann häufig Aspekte sozialer Ungleichheit oder mündet in Fragen des interkulturellen Lernens, wenn sie nach Sichtweisen fragt, die sich aus anderen wirtschaftlichen, politischen, sozialen Positionen hätten ergeben können. Weiteres Grundprinzip ist der „Gegenwartsbezug“. Historisches Denken, so die Überzeugung, entsteht aus Fragen, die aus dem Orientierungsbedarf der jeweiligen Gegenwart entspringen. Die Fragen an Quellen zielen darauf, die Grundlagen der gegenwärtigen Lebenswelt zu verstehen und aus historischer Erfahrung Perspektiven für die Gestaltung der Zukunft zu erschließen. Geschichts- und geistes- bzw. gesellschaftswissenschaftliche Methoden befördern über Inhaltswissen hinaus Kompetenzen, die

- eine kritische Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Machtstrukturen fördern,
- Kontextualisierung / Historisierung vornehmen,
- Dynamiken des Wandels verdeutlichen helfen, Argumentationsmuster zu verstehen und argumentationsfähig zu werden,
- die Normativität von Begriffsetzung diskutieren und reflektieren,
- Narrative erkennen, hinterfragen und verbalisieren,
- Diskursfähigkeit stärken.⁸

Modulhandbücher listen für das Studium der Geschichte als fachliche Qualifikationsziele auf:

1) Aktives Aneignen von Fachwissen; 2) Identifizieren, Recherchieren, Fragen; 3) Analysieren,

⁷ Wichtig ist, sich zwei durchaus unterschiedliche Verständnisse innerhalb einer BNE bewusst zu machen, die in der englischsprachigen Literatur auch als ESD 1 und ESD 2 bezeichnet werden. Während ESD 1 BNE als Instrument versteht, Inhaltswissen zu vermitteln, wird unter ESD 2 die Vermittlung spezifischer Kompetenzen verstanden. Beide sind nicht getrennt, sondern miteinander verbunden zu denken (Vare & Scott, 2007).

⁸ Selbstverständlich ist zu betonen, dass dies nicht nur in den Geschichtswissenschaften, sondern auch in anderen Geistes- Gesellschafts- und Sozialwissenschaften ähnlich methodisch gilt, etwa in den Politikwissenschaften.

Bewerten, Deuten; 4) Darstellen, Argumentieren, Konzentrieren und 5) Transferieren, Implementieren und als überfachliche Qualifikationsziele selbstorganisiertes und zielgerichtetes Arbeiten, Anwendung allgemeiner wissenschaftlicher Arbeits- und Präsentationstechniken, Team- und Diskussionsfähigkeit, selbständiges Denken und kritische Reflexion gesellschaftlicher Deutungsangebote und interkulturelle Kompetenzen (Modulhandbuch für das Masterstudium Geschichte, Universität Heidelberg). Oder sie benennen etwa zivilgesellschaftliches Engagement und Persönlichkeitsentwicklung als Qualifikationsziele (Modulhandbuch Studienfach Geschichte, Universität Würzburg). Damit wird die hohe Anschlussfähigkeit an BNE-Kompetenzmodelle deutlich.

Obgleich global- und umweltgeschichtliche Anteile zunehmend Eingang in das Studium finden, ist eine Öffnung des Faches in Richtung Nachhaltigkeit nur langsam zu beobachten. Dies ist vor allem auf Vorbehalten gegenüber der Normativität von Nachhaltigkeit zurückzuführen. Vorschläge, für das „historisch veränderliche Wechselverhältnis von Menschen und Umwelt zu sensibilisieren und den Blick für die Historizität scheinbar ‚natürlicher‘ Phänomene zu weiten“, um zu „einer kritischen Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Machtstrukturen im Verhältnis von Mensch und Umwelt“ zu gelangen oder das Bemühen, „Nachhaltigkeit [...] zu historisieren und damit zugleich zu ent-normativieren“ (Reusch, 2021), entspringen der Logik des Faches.

Methodenwerkstatt Geschichte

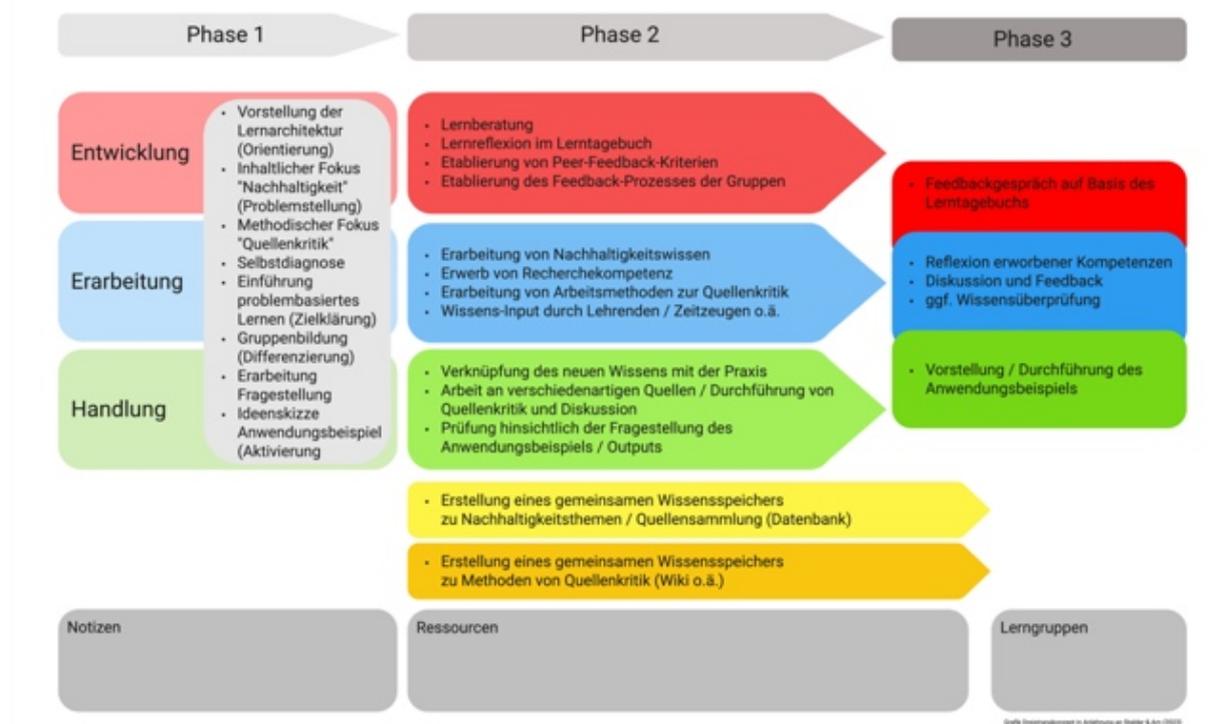


Abb. 1: Methodenwerkstatt Geschichte

5. Seminarskizze

Das Seminar „Methodenwerkstatt Geschichte“ ist ein Pflichtseminar im Lehramtsstudium Geschichte an der Universität Hildesheim. Es richtet sich im konkreten Fall an Studierende für das Lehramt in einer Zwei-Fächer-Kombination, was Anfänge interdisziplinärer Diskussion ermöglichen kann.

Ziel des Seminars ist der Erwerb von Methodenkompetenzen der Fachwissenschaft und das Bewusstsein für Multiperspektivität und Zeitgebundenheit von Quellen (Einschätzung ihrer Echtheit und Nutzbarkeit, Kritische Quellenanalyse von Text-, Bild- und Filmquellen, kritisch-sensibler Umgang mit Zeitzeugen). In der Entwicklung einer wissenschaftlichen Fragestellung an einem Quellenkorpus und deren Ausarbeitung unter Anwendung des Erlernten wird bisher der Lern- und Kompetenzzuwachs nachvollzogen.

Die Konzeption versucht, die oben genannten Ziele mit Inhaltswissen zu Nachhaltigkeitsthemen zu koppeln und den Erwerb von Nachhaltigkeitskompetenzen zu ermöglichen. Die Durchführung des Seminars in Form problembasierter Lernens und die Berücksichtigung des Dreistrangkonzpts entwicklungsorientierter Bildung erscheinen geeignet, dass Studierende in den Eingangssemestern ihre Fachdisziplin und deren Werkzeuge kennenlernen, kollaborativ und mit wechselseitigem Feedback an selbstgewählten Problemstellungen arbeiten und die Ergebnisse für eine (Hochschul-) Öffentlichkeit sichtbar machen. Dieser Kompetenz- und Erfahrungszuwachs wird als Basis für späteres interdisziplinäres Arbeiten betrachtet.

Das Dreistrangkonzpt einer differenzierten Lernumgebung unterteilt das Lehr-Lernformat in die Stränge Entwicklung, Handlung und Erarbeitung und diese wiederum in drei Phasen im Seminarverlauf (Stalder, 2023).

In *PHASE 1* (Dauer ca. 3 Semesterwochen) verbinden sich die drei Stränge Wissen, Kompetenzen und Entwicklung: Die Lernarchitektur wird vorgestellt (Orientierung), der inhaltliche Fokus der Nachhaltigkeitsthematik wird eingeführt (Problemstellung), die Lernenden führen Selbstdiagnose durch (Vorwissen, Bezüge zu anderen Wissensgebieten, anderem Unterricht und vor allem zu Praxis, Fragen, Unbekanntes etc.). Es erfolgt eine Einführung in interdisziplinäres projektbasiertes Lernen (Zielklärung), die Studierenden arbeiten alleine oder in Tandems (Differenzierung), in denen sie im Seminarverlauf Nachhaltigkeitsthemen fokussieren. Die Tandems erarbeiten eine erste wissenschaftliche Fragestellung und diskutieren mögliche Zugriffe der Geschichtswissenschaften. Das Anwendungsbeispiel wird so konzipiert, dass eine Sichtbarmachung der Erarbeitung und Handlungsorientierung als Ziel gesetzt wird. Welche Form die Studierenden wählen (Diskussionsveranstaltung, Ausstellung, Kooperation mit Akteuren der Zivilgesellschaft – oder auch ein ganz anderes Format), entscheiden sie selbst. Sie können das Konzept jederzeit im Plenum zur Diskussion stellen und um Unterstützung bitten. Ab *PHASE 2* (Dauer ca. 6 Wochen) laufen die Stränge parallel. Im *Entwicklungsstrang* steht der/die Lehrende für Lernberatung bereit. Kriterien für Peer-Feedback werden gemeinsam erarbeitet und diskutiert und das Feedback der Kleingruppen untereinander wird als Methode etabliert. Individuell halten Lernende ihre Reflexionen über den Prozess fest (z.B. in einem Lerntagebuch-Wiki).

Im *Erarbeitungsstrang* wird Wissen zusammengetragen und ausgewertet. Im Wissensspeicher des LMS befindet sich optional nutzbares Material, beispielsweise zu Arbeitsmethoden, Nachhaltigkeitsthemen oder Rechercharbeit. Hier können unterschiedlich ausgerichtete Archive (z.B. „Archiv Grünes Gedächtnis“, Digitales Bundesarchiv), erste Textquellen verschiedener Herkunft (wissenschaftliche Texte, offizielle politische Texte, Zeitungsartikel), Bildquellen (z.B. Fotos, Karikaturen, Wahlplakate) oder audio-visuelle Quellen (Populärkultur, Protestsongs, Nachrichtensendungen, Zeitzeugenportale) zur optionalen Nutzung bereitgestellt werden. Um der Kompetenz des Perspektivwechsels gerecht zu werden, sind die bereitgestellten Materialien möglichst divers und bieten Anlässe zur Diskussion. Insbesondere bei der Nutzung von Archiven werden digitale Recherchemethoden und die dafür notwendige Suche mit Operatoren, Arbeit mit entsprechenden Mitteln etc. erlernt und Funde kritisch hinterfragt. Recherchierte Materialien werden in eine Datenbank eingepflegt, so dass nicht nur ein gemeinsamer Wissensvorrat zu Nachhaltigkeitsthemen und deren Quellen entsteht, sondern auch das Prinzip von Datenbanken, Archivierung, Verschlagwortung praktisch erprobt wird. Interaktive Inputphasen der/des Lehrenden oder externer Partner (z.B. Zeitzeugen) und Diskussionen in der gesamten Seminargruppe sind regelmäßiger Bestandteil der Seminarphase. Stellen Lernende fest, dass sie für die zu erarbeitenden Inhalte das Wissen anderer Disziplinen benötigen, entstehen Gespräche über Disziplingrenzen und Interdisziplinarität.

Im *Handlungsstrang* wird das neu erworbene Wissen mit der Praxis verknüpft. Recherchierte Quellen werden kritisch analysiert und in Hinblick auf die Fragestellung geprüft, Zeitzeugengespräche durchgeführt, Ideen für zu erstellende Lernprodukte entwickelt. Gemeinsam wird ein Wissensspeicher zu Methoden der Quellenkritik aufgebaut (z.B. in Form eines partizipativ erstellten Wikis).

Schnelle Lernende(ngruppen) wechseln schnell in diesen Handlungsstrang, langsamere Lernende(ngruppen) nehmen sich – und bekommen – mehr Zeit. Aus den selbstgewählten Lernprojekten zu konkreten Nachhaltigkeitsproblemen des Erarbeitungsstrangs resultiert bei allen Lernenden letztlich ein Anwendungsbeispiel: einige detailliert und komplex, andere eher als Zeichen einer grundlegenden Auseinandersetzung mit dem Thema.

In *PHASE 3* (ca. 3 Wochen) reflektieren die Lernenden im Entwicklungsstrang ihr Lerntagebuch als Grundlage für ein Feedbackgespräch. Das Anwendungsbeispiel wird von den Gruppen im Handlungsstrang sichtbar gemacht (in Form einer inner- oder außeruniversitären Diskussionsveranstaltung, einer Studierendenkonferenz, eines Ausstellungsformats, Podcasts o.ä.). Es wird im Erarbeitungsstrang anhand der gemeinsam entwickelten Peer-Feedback-Kriterien diskutiert und nach Kriterien beurteilt, die das erworbene Fachwissen und erworbene Methodenkompetenzen einbeziehen. Je nach Bedarf oder Seminaranforderung wird Wissen mittels Tests geprüft, wobei Bewertungskriterien transparent gemacht und die Selbsteinschätzungen des Lernprozesses einbezogen werden.

6. Reicht das aus, um den ganzen Elefanten sehen zu lernen?

Um den „ganzen Elefanten“ zu erfassen, ist mehr als nur eine Perspektive notwendig. Wie Schmidt (2005) treffend bemerkt: „Über Interdisziplinarität kann man nur interdisziplinär sprechen und streiten.“ Dies erfordert von allen Beteiligten Reflexionsfähigkeit und die Bereitschaft, ihre disziplinären Grundlagen und Gewohnheiten zu überdenken.

Während die theoretische Fundierung des Beitrags zunächst die Barrieren disziplinärer Denkparadigma, disziplinärer Identität oder auch institutioneller Barrieren als Herausforderungen der Umsetzung von Interdisziplinarität in der Hochschullehre aufzeigt, demonstriert der Mittelteil, wie anschlussfähig die Kompetenzen der Historisierung, Diskursfähigkeit, Hinterfragen von Narrativen und Perspektivwechsel für den BNE-Diskurs sind und welche wichtige Rolle sie in der emotional aufgeheizten Debatte um Nachhaltigkeitsthemen, Fake-News und Möglichkeiten Künstlicher Intelligenz spielen können – und nach Ansicht der Autorin unbedingt sollten. Deutlich wird, warum eine Person allein niemals den „ganzen Elefanten“ sehen können: Begrenzte Perspektiven, interdisziplinäre Komplexität, kognitive Grenzen und die Veränderlichkeit von Phänomenen sind nur einige Gründe.

Die vorgestellte Seminarskizze für geschichtswissenschaftliche Methodenkompetenz in Verbindung mit Bildung für nachhaltige Entwicklung als Lerninhalt und Lernkompetenz und entwicklungsorientierter Lehr-/ Lernraumgestaltung versteht sich als so als Anregung – der daraus zu entwickelnde Canvas als eine Einladung, gemeinsam an einer interdisziplinären Vision – der „Königsdisziplin“ – zu arbeiten.

Literatur

- Arn, C.; Stalder, C. (2023). Was Entwicklungsorientierte Bildung ist [Preprint]. In: Cai, J.; Lackner, H.; Wang, Q. (Hrsg.) Jahrbuch Angewandte Hochschulbildung 2023. Imprint Springer VS. (erscheint 2025).
- Boix Mansilla, V. (2016). Interdisciplinary learning: A cognitive-epistemological foundation. In R. Frodeman; J. Klein (Hrsg.) Oxford Handbook of Interdisciplinarity. 2. Auflage. Oxford University Press, S. 261–275.
- Braßler, M. (2020). Interdisziplinäres Lernen als Antwort auf den Bildungsauftrag: Theorie, Forschungsergebnisse und praktische Implikationen. In: die hochschullehre, 6, S. 576-586. <https://doi.org/10.3278/HSL2048W>.
- Erpenbeck, J.; von Rosenstiel, L.; Grote, S.; Sauter, W. (Hrsg.). (2017). Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Hochschulrektorenkonferenz (2019). Interdisziplinäre Kompetenzbildung: Fächerübergreifendes Denken und Handeln in der Lehre fördern, begleiten und feststellen. (NEXUS IMPULSE FÜR DIE PRAXIS, Ausgabe 18).
- Horstmann, N.; Rischke, M. (2023). Bereit für die Zukunft? In: didacta – Das Magazin für lebenslanges Lernen, 3, S. 54-55.

- Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Philosophische Fakultät & Institut für Geschichte. (2021). Modulhandbuch für das Studienfach Geschichte. [URL: <https://www2.uni-wuerzburg.de/mhb/MHB1-de-B1-068-N-2021.pdf>; letzter Zugriff 13.10.2023].
- Philipp, T. (2023). Interdisziplinarität. In: Schmohl, T.; Philipp, T. (Hrsg.) Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld: transcript. S. 163-173.
- Reusch, N. (28 Apr 2021). Nachhaltigkeit historisieren. Geschichtsdidaktische Perspektiven auf Bildung für Nachhaltige Entwicklung. [URL: <http://lernen-aus-der-geschichte.de/Lernen-und-Lehren/content/1508>; letzter Zugriff 13.10.2023].
- Rohr, C.; Falk, F. (2022). Zugänge zu Nachhaltiger Entwicklung. Geschichtswissenschaft. Universität Bern. [URL: https://boris.unibe.ch/175239/1/ne_zugaenge_infosheet_geschichte_221124_final_de.pdf; letzter Zugriff 13.10.2023].
- Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Historisches Seminar (2015). Modulhandbuch für das Masterstudium Geschichte. [URL: https://www.uni-heidelberg.de/md/zegk/hist-sem/lehre/moha_ba_gesch_50_20152.pdf; letzter Zugriff 13.10.2023].
- Schmidt, J. (2005). Dimensionen der Interdisziplinarität: Wege zu einer Wissenschaftstheorie der Interdisziplinarität. TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie Und Praxis, 14(2), 12–17. <https://doi.org/10.14512/tatup.14.2.12>.
- Schmidt, J.C. (2008). Wundstelle der Wissenschaft. Wege durch den Dschungel der Interdisziplinarität. In: Scheidewege, 33, S. 169-189.
- Stalder, C. (2023). Dreistrangkonzzept einer differenzierten Lernumgebung. Wissen, Können und Entwicklung als Mensch gleichzeitig fördern. [Blog Hochschule für agile Bildung, URL: <https://hfab.ch/2023/04/19/wissen-koennen-und-entwicklung-als-mensch-gleichzeitig-foerdern/>; letzter Zugriff 13.10.2023].
- Tess-Navarro, J. (2021). Learner-Centered VS Learner-Driven Design. [URL: <https://oakland.edu/cetl/teaching-resources/teaching-tips/2021/Learner-Driven-Design>; letzter Zugriff 07.09.2023].
- Wyss, M. (2023). Lernen über den Tellerrand hinaus: Hochschulen als Labore transformativen Lernens. In: Weißenböck, J. (Hrsg.) Lernen über den Tellerrand hinaus: Good Practices zu Interdisziplinarität, Internationalisierung und Future Skills. Beiträge zum 11. Tag der Lehre an der FH St. Pölten. Wien: Lemberger Publishing.
- Wikipedia. (19. April 2023). Die blinden Männer und der Elefant. [URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Die_blinde_n_M%C3%A4nner_und_der_Elefant; letzter Zugriff 13.10.2023].
- Wissenschaftsrat. (2022). Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre. [DOI: <https://doi.org/10.57674/q1f4-g978>].

Angaben zur Autorin

Sanne Ziethen studierte Kulturwissenschaften und Ästhetische Praxis an der Universität Hildesheim, wo sie auch promovierte. Nach Arbeitserfahrungen im Projektmanagement forschte und lehrte sie ab 2015 am Institut für Geschichte in Hildesheim zu Emotions- und Wirtschaftskrisengeschichte und Methodenkompetenzen. Für ihre innovative Lehre wurde sie 2020/21 ausgezeichnet. Seit November 2021 leitet sie als Hochschuldidaktikerin den Transfer des Projekts Digital C@MPUS-le@rning. Sie engagiert sich für Transformation der Hochschullehre, war Teilnehmerin des Jahresprogramms „Nachhaltigkeit im Kontext von Hochschullehre“ (Stiftung Innovation in der Hochschullehre) und arbeitet in der AG „Transformatives Lernen und Nachhaltigkeit“ der DGHD.

Projektwerkstätten des Wandels – Konzepte für eine nachhaltige Wirtschaft

Julia Hufnagl & Yelva Larsen, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Zusammenfassung

Die Projektinitiative Projektwerkstätten des Wandels zielt darauf ab, den Kapitalismus nach dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung als Gestaltungs- und Lenkungsphilosophie zu reformieren. Hierbei geht es um die Zusammenarbeit von Dozierenden und Studierenden verschiedener Fachrichtungen, um die Kluft zwischen Wirtschaft und Gesellschaft zu überbrücken. Dies erfordert einen Ansatz, der sowohl individuelle als auch gesellschaftliche Verantwortung als das normative Fundament für Entscheidungen von Unternehmer:innen berücksichtigt. Die Projektwerkstätten des Wandels fördern ein ganzheitliches Denken und schaffen Gestaltungsräume, die Vielfalt schätzen und dazu beitragen, neue Strategien zu implementieren. Ziel ist es, einen "Gemeinsinn" (Kant, 1978 [1785], S. 67) zu entwickeln, der die individuelle Freiheit und die Verbesserung der Lebensqualität durch wirtschaftliches Handeln mit der Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Natur verbindet.

Keywords

Bildung für nachhaltige Entwicklung; Interdisziplinarität; alternative Wirtschaftsmodelle; Hochschulbildung; Projektwerkstätten

Summary

The project initiative Projektwerkstätten des Wandels ('Project Workshops of Change') aims to reform capitalism by reconceptualizing it as a design and guidance philosophy through sustainable development as the guiding principle. It involves the cooperation of lecturers and students from different disciplines to bridge the gap between economy and society. This requires an approach that takes both, individual and corporate social responsibility as the normative foundation into account. The project workshops promote holistic thinking and create design spaces that value diversity and help to develop new strategies. The aim is to foster a "Gemeinsinn" ('sensus communis') (Kant, 1978 [1785], p. 67) that combines individual freedom and the improvement of quality of life through economic action with responsibility towards society and nature.

Keywords

Education for Sustainable Development; Interdisciplinarity; Alternative Economic Models; Higher Education; Transformation; Project Workshops

1. Hochschulbildung vor aktuellen Herausforderungen

Wachsende Ungleichheiten, Klimawandel, Artensterben und Umweltverschmutzung sind globale soziale und ökologische Herausforderungen. Eine auf Produktivitäts- und Leistungssteigerung ausgerichtete Ökonomie greift – als subjektive Folgekosten – auf die psychischen Ressourcen zu. Die Natur und der Mensch als Teil der Natur scheinen in einem auf Wettbewerb ausgerichteten Wachstumskapitalismus gleichermaßen in eine Erschöpfungskrise geraten zu sein (vgl. Graefe, 2019; Schneidewind, 2018, S. 77). Ein Umdenken ist gefordert, sodass Wirtschaft im Sinne der Gesellschaft denkt.

Das Konzept einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist im Zuge globalgesellschaftlicher Problemlagen zu einer „Leitidee für einen ausbalancierten gesellschaftlichen Modernisierungsprozess geworden“ (BMBF, 2002, S. 5), indem „eine Verbindung von Umweltschutz, Wirtschaftswachstum und sozialer Entwicklung“ (ebd.) angestrebt wird. Die Sustainable Development Goals (SDGs) dienen dabei als Bezugspunkt und eine BNE wird als ein Schlüsselinstrument zur Erreichung dieser Nachhaltigkeitsziele beschrieben (vgl. Rieckmann, 2018), wie insbesondere im SDG 4.7 hervorgehoben (vgl. UN, 2015). Eine damit verknüpfte Grundannahme ist ein dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum (SDG 8). Sollen wir diesem Anspruch gerecht werden? Ist das Mantra vom Wirtschaftswachstum eine unabdingbare Voraussetzung für Wohlstand, Stabilität und Demokratie auf Grundlage einer nachhaltigen Entwicklung? Studierende werden häufig nach wie vor für ein (Wirtschafts-)System vorbereitet, das zu ökosozialen Problemen geführt hat und diese weiterhin verfestigt. Wie kann Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung einen Diskurs über alternative Ansätze für eine nachhaltige Wirtschaft anstoßen?

2. Transformation heißt Verantwortung übernehmen

Unternehmerische Verantwortung umfasst neben der Verantwortung für das eigene Unternehmen immer auch eine gesamtgesellschaftliche Verpflichtung. Dies sollte auch in der Hochschulbildung berücksichtigt werden. In Analogie zum Ansatz des Bruttoinlandsprodukts, der als Maßstab für das Wohlergehen der Bevölkerung die Messung von sozialen und ökologischen Indikatoren vernachlässigt, erhalten Studierende oft nur eine analytisch-zweckrationale Ausbildung, die ein isoliertes, auf Gewinnmaximierung basierendes Ursache-Wirkungs-Denken fördert.

Mit einer Auseinandersetzung über Corporate Social Responsibility (CSR) wird ein ethisches Verständnis in die Unternehmensorganisation eingebracht (vgl. Orts, 2004, S. 332). Es ist absehbar, dass verschiedene Stakeholder von Unternehmen – beispielsweise Kund:innen, Mitarbeiter:innen und Finanzinstitute – eine immer stärkere CSR-Integration fordern (vgl. Tschüttscher, 2022). Analog zur CSR erfordert BNE die Abkehr von der Linearität einseitiger Sichtweisen und ein Verständnis für die ökologischen und sozialen Auswirkungen wirtschaftlichen Handelns. Eine beständige Herausforderung ist dabei, dass diese umfassenden Ursache-Wirkungsbeziehungen oft nicht unmittelbar erfahrbar sind. Die Wirkungsmessung von sozialen,

ökologischen, aber auch wirtschaftlichen Zusammenhängen ist im Vergleich zu rein finanziellen Größen empirisch und methodisch äußerst komplex (vgl. Schmidpeter, 2012).

Universitäre Lehre muss sich mit der Frage befassen, wie unternehmerisches Handeln gesellschaftliche Verantwortung berücksichtigen kann. Dies setzt die Transformation bisheriger Denk- und Handlungsmuster voraus. Schneidewind spricht hier von „nachhaltiger Entwicklung als kulturelle Revolution“ (2018, S. 23). Nachhaltige Entwicklung entspricht dabei „den Bedürfnissen der heutigen Generation, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen“ (WCED, 1987, S. 46). Bedürfnisse und Interessen als Freiheit Einzelner werden der Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und der Natur untergeordnet. Das normative Fundament basiert auf Intergenerationengerechtigkeit, die räumlich (d.h. global) und zeitlich (jetzige und zukünftige Generationen) betrachtet wird. Diese Definition der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung ist präzise und bei konsequenter Anwendung in der Tragweite radikal.

Das Drei-Säulen-Modell mit der gleichrangigen Berücksichtigung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem wird diesem Anspruch nicht gerecht (vgl. „starke Nachhaltigkeit“ nach Ott, 2016, S. 190ff.). Transformation als grundlegende qualitative Veränderung erfordert vielmehr die konsequente Übernahme einer ökosozialen Verantwortung für wirtschaftliches Handeln. Dies sollte die Grundlage von Bewertungs- und Handlungskompetenzen sein. Bereits Kant (1778 [1785], S. 67) spricht von einem „Gemeinsinn“ als normatives Fundament für das Verhältnis vernünftiger Wesen zueinander. Dies basiert auf der menschlichen Fähigkeit zum intersubjektiven Rollentausch, indem man sich in den Standpunkt anderer versetzt (vgl. Mead, 1913 [1934], S. 300ff.). Ein interdisziplinärer Austausch befähigt zum notwendigen Perspektivwechsel für die Nachhaltigkeitstransformation. Auf dieser Grundlage kann eine humanistische Ethik der Zwischenmenschlichkeit im Sinne einer ökosozialen Transformation entwickelt werden (vgl. Ulrich, 2016, S. 23ff.).

3. Die Projektinitiative *Projektwerkstätten des Wandels*

Wie können wir den Kapitalismus nach dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung als Gestaltungs- und Lenkungsphilosophie reformieren? In einer *Projektwerkstatt des Wandels* werden über die Auseinandersetzung mit alternativen Geschäftsmodellen Ansätze diskutiert, die Orientierung für die Gestaltung eines menschengerechten 21. Jahrhunderts geben können. Die konkrete Umsetzung zielt darauf ab, eine interdisziplinäre Plattform zu schaffen, auf der die Herausforderungen und Grenzen der derzeit in der Wirtschaft geltenden Paradigmen offen und kritisch diskutiert werden. Die Zusammenarbeit von Dozierenden und Studierenden unterschiedlicher Fakultäten ermöglicht dabei Gestaltungsräume, die Diversität schätzen und Horizonte erweitern, um neue Strategien zu entwickeln.

Im Folgenden wird zunächst das Potenzial einer Kombination verschiedener Fächer für eine interdisziplinäre Professionalisierung von Studierenden aufgezeigt. Anschließend werden Gründe für eine Auseinandersetzung mit alternativen Wirtschaftsmodellen genannt, gefolgt von einer Beschreibung des Lehr-Lernkonzepts.

Projektwerkstätten des Wandels – Perspektivwechsel durch eine Kombination verschiedener Fächer

Studierende sollten nicht nur in ihren Fachgebieten ausgebildet werden, sondern auch von interdisziplinärer Zusammenarbeit profitieren. Dies ist auch in der heutigen von Komplexität und Veränderung geprägten Arbeitswelt relevant. Interdisziplinäre Professionalisierung ermöglicht es den Studierenden, Perspektiven aus verschiedenen Fachgebieten zu integrieren und umfassende Zusammenhänge und Beziehungen zu verstehen. Dies ist entscheidend für eine BNE, da Nachhaltigkeit selbst ein komplexes, vernetztes und fachübergreifendes Thema ist: Nachhaltiges Denken und Handeln erfordern eine Verknüpfung ökologischer, sozialer, wirtschaftlicher und kultureller Aspekte. Studierende sind potenzielle „Change Agents“ (NP BNE, 2017, S. 29), die in ihrer Persönlichkeitsentwicklung geschult werden müssen, um später ihren Rollen als Entscheidungsträger:innen und Multiplikator:innen gerecht zu werden und Professionalität (im Sinne einer gesellschaftlich-ethisch reflektierten Ausübung ihrer Tätigkeit) aufzuweisen (Abbildung 1).

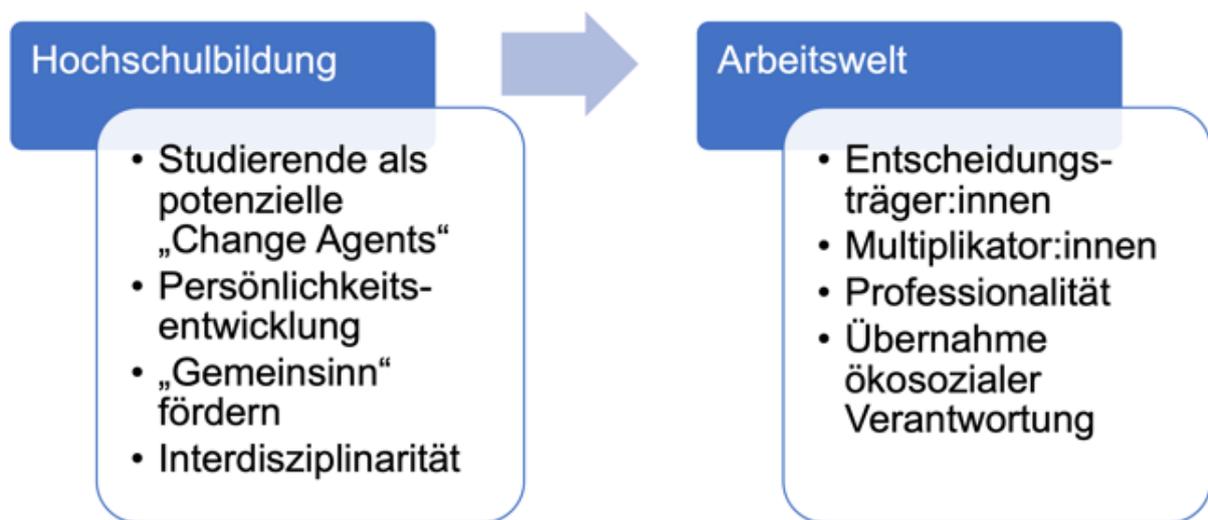


Abb. 1: Transformative Hochschulbildung (eigene Darstellung)

Geistes- und Wirtschaftswissenschaften bringen unterschiedliches Potenzial für die Projektwerkstätten mit: In den Geisteswissenschaften wird Vielfalt und Offenheit betont, da ihre Untersuchungsgegenstände (z. B. Sprache, Kultur, Religion) von Natur aus vielschichtig sind. Studierende lernen, einen reflektierten Umgang mit Kontingenz, Perspektiven und Mehrdeutigkeiten zu entwickeln und werden ermutigt, Phänomene kritisch aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. Die Wirtschaftswissenschaften hingegen bringen ihr fachliches Wissen zum bestehenden Wirtschaftssystem ein. Beides wird verknüpft, um nötige Änderungen des aktuellen Wirtschaftssystems zu diskutieren und neue Ansätze mit den aktuellen Gegebenheiten abzugleichen.

Projektwerkstätten des Wandels – Perspektivwechsel durch alternative Wirtschaftsmodelle

Anknüpfend an die bisherigen Ausführungen, die gezeigt haben, wie interdisziplinäre Hochschullehre einen Perspektivwechsel ermöglicht, wird im Folgenden das Potenzial alternativer Wirtschaftsmodelle unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven aufgezeigt (Abbildung 2) und damit der Inhalt der ersten *Projektwerkstatt des Wandels* dargelegt.

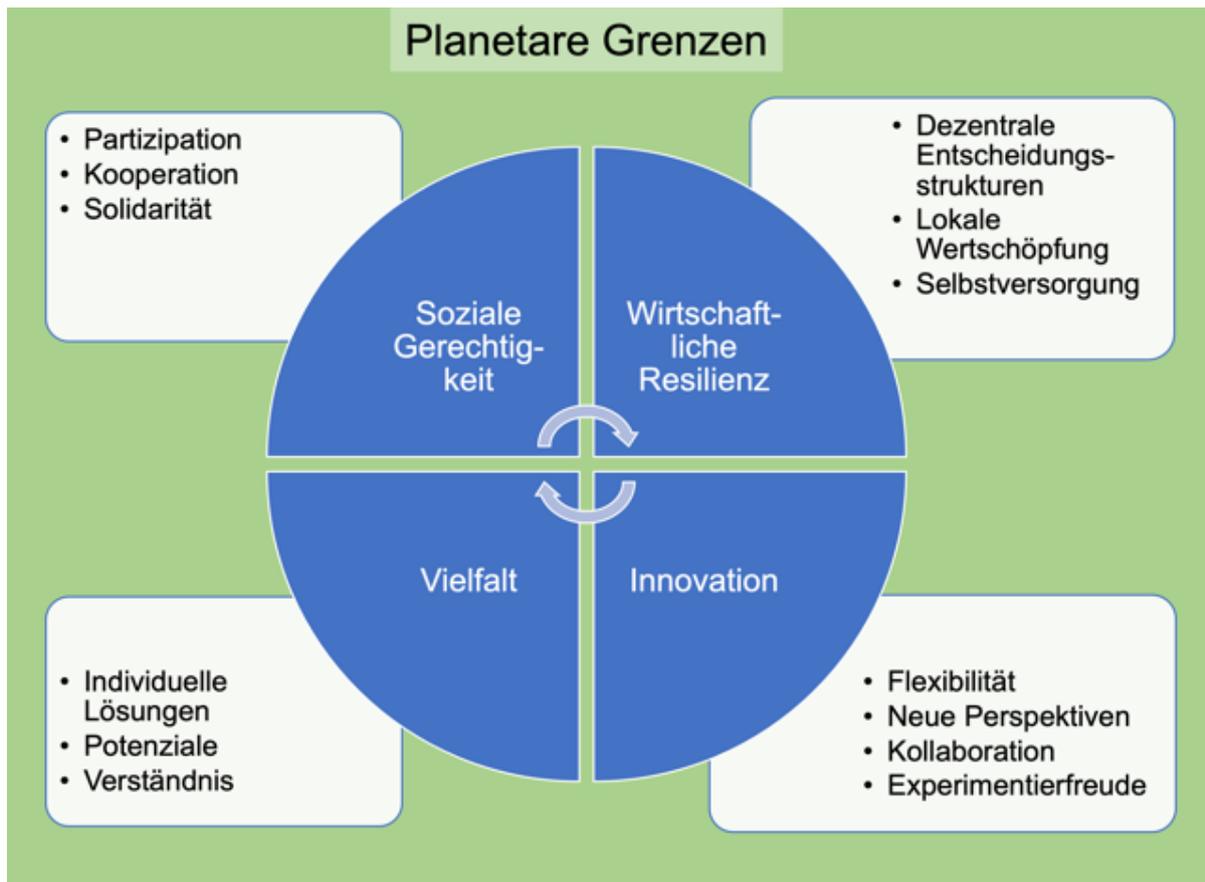


Abb. 2: Potenziale alternativer Wirtschaftsmodelle unter Berücksichtigung planetarer Grenzen (eigene Darstellung)

Soziale Gerechtigkeit: Während viele herkömmliche Wirtschaftsmodelle Einkommensungleichheiten verstärken sowie marginalisierte Gruppen benachteiligen, setzen alternative Wirtschaftsmodelle – wie z.B. Genossenschaften – auf mehr Partizipation, Kooperation und Solidarität und können dazu beitragen, soziale Gerechtigkeit sowohl auf betriebs- als auch auf volkswirtschaftlicher Ebene zu fördern.

Wirtschaftliche Resilienz: Traditionelle Wirtschaftsmodelle sind anfällig für Krisen und Schocks, wie beispielsweise Wirtschaftskrisen oder Naturkatastrophen in den letzten Jahren gezeigt haben. Alternative Wirtschaftsmodelle setzen hingegen auf dezentrale Entscheidungsstrukturen, lokale Wertschöpfung und Selbstversorgung. Dadurch bauen sie wirtschaftliche Resilienz auf und machen Gemeinschaften widerstandsfähiger gegenüber äußeren Einflüssen.

Innovation: Alternative Wirtschaftsmodelle bieten mehr Raum für neue Ideen als traditionelle Modelle: sie fördern Flexibilität, Mehrperspektivität, Kollaboration, Experimentierfreude und Kund:innenorientierung.

Vielfalt: In vielen alternativen Wirtschaftsansätzen werden Risiken besser diversifiziert, Potenziale breiter genutzt, ein besseres Verständnis für unterschiedliche Modelle entwickelt und so die Vielfalt der Wirtschaft gefördert.

Häufig diskutierte alternative Wirtschaftsmodelle sind beispielsweise die Kreislaufwirtschaft (vgl. Kranert, 2017), die Gemeinwohlökonomie (vgl. Felber, 2010), die Sharing-Ökonomie (vgl. Bala & Schuldzinski, 2016), der Ansatz der Humanen Marktwirtschaft (vgl. Alt & Spiegel, 2009) oder des Sustainable Entrepreneurships (vgl. Rosário et al., 2022). Es ist hierbei jeweils anhand konkreter Kriterien kritisch zu prüfen, ob sich die Umsetzung innerhalb der planetaren Grenzen (nach Raworth, 2017) bewegt.

4. Entwicklung des Lehr-Lernkonzeptes

Wie im vorhergehenden Kapitel gezeigt, setzen viele alternative Wirtschaftsmodelle den Fokus auf Nachhaltigkeit und berücksichtigen neben ökonomischen auch ökologische, soziale und ethische Aspekte. Ziel der Projektwerkstatt ist es, diese visionären Ansätze anhand konkreter Fallbeispiele in die reale Lebenswelt zu übertragen.

Mithilfe eines Business Canvas lassen sich Wirtschaftsmodelle vergleichen. Die Methode ermöglicht eine erweiterte Kosten-Nutzen-Analyse, welche durch Wirkungsfelder für eine ökosoziale Transformation (z.B. Ecogood Business Canvas einer Gemeinwohlökonomie⁹) ergänzt wird. Indem in einem Strukturmodell Ursachen und Wirkungen diagnostiziert werden, können wirtschaftliche, soziale und ökologische Bedürfnisse bzw. Wirkungsfelder analysiert und unterschiedliche Zielgruppen betrachtet werden (u.a. Kund:innen, Mitarbeitende, Eigentümer:innen, Finanzpartner:innen und Lieferant:innen). Die Wirkungsfelder werden dabei anhand der Fallbeispiele konkretisiert. Mögliche Ausrichtungen sind Solidarität (z.B. durch eine gerechte Verteilung der Wertschöpfung), ein Beitrag zum Gemeinwesen (z.B. durch regionale Wertschöpfung oder sinnstiftende Arbeitsplätze) und die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, die eine positive, gesellschaftliche Wirkung haben.

Eine Erweiterung des Business Canvas durch eine Mind- bzw. Concept Map als Visualisierungsmöglichkeit bietet sich an, um Zusammenhänge und Konsequenzen übersichtlich darstellen und kommunizieren zu können.

Studierende einigen sich für die Bewertung alternativer Wirtschaftsmodelle auf Kriterien, die sich an den planetaren Grenzen und am Gemeinwohl orientieren. Durch eine interdisziplinäre Erörterung werden die Wirkungsfelder gewichtet und mögliche Spannungsfelder von Nachhaltigkeitsanliegen und Bedürfnisbefriedigung bzw. Wohlstandssicherung diskutiert. Zentral ist dabei, dem Anspruch einer nachhaltigen Entwicklung (mit Bezug auf die entwickelten Kriterien) im Umgang mit Zielkonflikten gerecht zu werden. Die Studierenden nehmen hierbei im

⁹ <https://germany.ecogood.org/umsetzung/start-ups/> [zuletzt abgerufen am 27.09.2023].

Rahmen der Projektwerkstatt gezielt bestimmte Perspektiven ein (z.B. von Gewerkschafter:innen, Unternehmer:innen) und versetzen sich in den Standpunkt anderer.

5. Kompetenzförderung und Ausblick

Dieser Beitrag zeigt anhand der Initiative *Projektwerkstätten des Wandels*, wie Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung einen Diskurs über Ansätze für eine nachhaltige Wirtschaft anstoßen kann. Die exemplarische Projektwerkstatt fördert die Bewertungskompetenz der Studierenden durch die Fähigkeit der differenzierten Betrachtung unterschiedlicher Wirtschaftsformen. Darauf aufbauend werden systemische Maßnahmen und Rahmenbedingungen für die Entwicklung alternativer Geschäftsmodelle als Basis eines verantwortlichen Unternehmertums abgeleitet und Möglichkeiten einer Reform des Kapitalismus nach dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung entwickelt. Die Projektwerkstatt wird qualitativ und quantitativ evaluiert. Studierende werden dabei in einem partizipativen Prozess in die Entwicklung von Testinstrumenten und Interviewleitfäden eingebunden.

Das beschriebene Vorgehen trägt zur Diskussion über nachhaltige Wirtschaftsmodelle als inhaltlicher Gegenstand einer BNE bei. Die Projektwerkstatt demonstriert innovative Lehrmethoden und leistet angesichts der aktuellen globalen Herausforderung von sozialer Ungerechtigkeit und Umweltproblemen durch wirtschaftliches Handeln einen Beitrag zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung durch Hochschulbildung.

Literatur

- Alt, F.; Spiegel, P. (2009). *Gute Geschäfte: Humane Marktwirtschaft als Ausweg aus der Krise*. Berlin: Aufbau-Verlag.
- Bala, C.; Schuldzinski, W. (2016). Einleitung: Neuer sozialer Konsum? Sharing Economy und Peer-Produktion. In: Bala, C.; Schuldzinski, W. (Hrsg.) *Prosuming und Sharing – neuer sozialer Konsum: Aspekte kollaborativer Formen von Konsumtion und Produktion*. Beiträge zur Verbraucherforschung (Band 4), Düsseldorf: Verbraucherzentrale NRW. S. 7–29.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2002). *Bericht der Bundesregierung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Bonn: BMBF. Verfügbar unter https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/link-elements/bundesregierung_20zur_20bildung_20f_c3_bcr_20eine_20nachhaltige_20entwicklung_2c_202002.pdf (Zugriff am: 28.09.2023).
- Felber, C. (2010). *Die Gemeinwohl-Ökonomie: Das Wirtschaftsmodell der Zukunft*. Wien: Deuticke.
- Graefe, S. (2019). Erschöpfung, Resilienz und Nachhaltigkeit: Anmerkungen zur neuen Subjektivität der Arbeit. *WSI-Mitteilungen*, 72(1). S. 22–30.
- Kant, I. (1986 [1787]). *Kritik der reinen Vernunft*. Stuttgart: Reclam.
- Kranert, M. (Hrsg.) (2017). *Einführung in die Kreislaufwirtschaft: Planung-Recht-Verfahren* (5. Aufl.). Wiesbaden: Springer Vieweg.

- Mead, G. H. (1972). *Mind, Self, and Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist* (18th Ed.). Chicago/London: The University of Chicago Press.
- NP BNE (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung) (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung: Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm*. Berlin: NP BNE. Verfügbar unter https://www.bne-portal.de/bne/shared-docs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Zugriff am: 28.09.2023).
- Orts, E. W. (2004). *From Corporate Social Responsibility to Global Citizenship*. In: Gatignon, H.; Kimberly, J. R. (Eds.) *The INSEAD-Wharton Alliance on Globalizing Strategies for Building Successful Global Businesses*. Cambridge: Cambridge University Press. Pp. 331–352.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer*. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Ott, K. (2016). *Starke Nachhaltigkeit*. In: Ott, K.; Dierks, J.; Voget-Kleschin, L. (Hrsg.) *Handbuch Umweltethik*. Stuttgart: J.B. Metzler Verlag. S. 190–195.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. White River Junction, Vermont: Chelsea Green Publishing.
- Rieckmann, M. (2018). *Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs)*. ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 41(2). S. 4–10.
- Rosário, A. T.; Raimundo, R. J.; Cruz, S. P. (2022). *Sustainable Entrepreneurship: a literature review*. Sustainability, 14(9). S. 5556.
- Schmidpeter, R. (2012). *Gemeinwohl-Ökonomie à la Felber – eine kritische Betrachtung*. Gutachten im Auftrag der Julius Raab Stiftung. Verfügbar unter https://web.ecogood.org/media/filer_public/cb/8f/cb8ff905-149d-49d0-8420-1c7a5e8ca145/begutachtung_schmidpeter_2013_18_seiten.pdf (Zugriff am: 16.09.2023).
- Schneidewind, U. (2018). *Die große Transformation: eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Scholl, G. (2019). *Systematisierung des Peer-to-Peer Sharing*. In: Behrendt, S.; Henseling, C.; Scholl, G. (Hrsg.) *Digitale Kultur des Teilens: Mit Sharing nachhaltiger Wirtschaften*. Wiesbaden: Springer Gabler. S. 5–12.
- Tschütscher, A. (2022). *SDGs – die Lösung?* In: Tschütscher, A. (Hrsg.) *Nachhaltigkeit in Organisationen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. S. 51– 88.
- Ulrich, P. (2016). *Integrative Wirtschaftsethik: Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie* (5., durchgesehene Auflage). Haupt Verlag.
- UN (United Nations) (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations. Verfügbar unter <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (Zugriff am: 28.09. 2023).
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). *Our Common Future*. Oxford/New York: Oxford University Press.

Angaben zu den Autorinnen

Julia Hufnagl

Julia Hufnagl ist Promovendin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg. In Forschung und Lehre beschäftigt sie sich u.a. mit Nachhaltigkeit in der Berufsbildung mit einem Schwerpunkt auf betrieblichem Lernen.

Yelva Larsen

Dr. Yelva Larsen ist Mitarbeiterin an der Professur für Didaktik der Naturwissenschaften der Universität Bamberg. Eine BNE ist Schwerpunkt ihrer Forschungs- und Lehrtätigkeit. Hierbei entwickelt sie u.a. Lehr-Lernkonzepte zu Social Entrepreneurship in der Lehramtsausbildung. Durch erfolgreiche Antragsstellungen bei Ausschreibungen wie „Gründung und Innovation praxisnah im Studium“ und „Transformative Skills für Nachhaltigkeit“ stellen beide Autorinnen in ihren Lehrveranstaltungen einen anwendungsorientierten Nachhaltigkeitsbezug her.

Bildung für nachhaltige Entwicklung kommunal erleben, gestalten und erforschen – Konzeption

Daan Peer Schneider & Susan Hanisch, Universität Leipzig

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt ein inter- und transdisziplinäres Modulkonzept einschließlich dem korrespondierenden Bildungsforschungsprojekt vor. Dieses nutzt inter- und transdisziplinäre Lehr- und Lernformate, damit Studierende Schlüsselqualifikationen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen in der kommunalen Klimaanpassung erwerben können. Mit einem Schwerpunkt auf Bildung für nachhaltige Entwicklung leistet der Beitrag Einblicke in die konzeptionelle Modulplanung, -erprobung und -evaluation.

Keywords

Inter- und Transdisziplinarität, Service Learning, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Design-Based Research

Summary

The article presents an inter- and transdisciplinary module concept as well as the corresponding educational research project. The project integrates inter- and transdisciplinary teaching and learning formats to enable students to acquire key qualifications and experience self-efficacy in local climate adaptation. With a focus on education for sustainable development, the article provides insights into the conceptual module planning, implementation, and evaluation.

Keywords

Inter- and Transdisciplinarity, Service Learning, Education for Sustainable Development, Design-Based Research

1. Problem- und Zielstellung

Die Auswirkungen des Klimawandels werden in diesem Jahrhundert tief in unsere Gesellschaft hineinreichen. Universitäten sind daher gefordert, das Lehren, Lernen und Forschen auf eine inter- und transdisziplinäre Betrachtung der Klimaanpassung auszurichten und den Transfer in die Gesellschaft zu fördern (Bormann & de Haan, 2008; Braßler et al., 2023; Dittler & Kreidel, 2018).

Diese Problemstellung wird mit einem Bildungsforschungsprojekt aufgegriffen. Dieses entwickelt und erprobt kompetenzfördernde Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), um mit Studierenden partizipativ inter- und transdisziplinäre Lehr- und Lernformate mit kommunalem Bezug kritisch und reflexiv zu gestalten¹⁰. Über kompetenz- und handlungsorientiertes Lehren und Lernen (Hanisch & Tempelmann, 2023; Schneider, 2022a) sollten Studierende möglichst vielfältige Aspekte nachhaltiger Entwicklung aufnehmen können, um sich vor dem Hintergrund zunehmender Komplexität, Ungleichheiten, Hierarchien und Zielkonflikten – mit kommunaler Klimaanpassung - auseinanderzusetzen¹¹. Dazu gehören auch die Überwindung interkultureller Konflikte, stereotypischer Annahmen und Vorurteile sowie konkurrierender Fachbarrieren, einschließlich einer bewussten Begleitung und Moderation der dafür nötigen Gelingensprozesse (Brandstädter, 2023, S. 61ff.). Im Mittelpunkt des Forschungsinteresses steht daher folgende Fragestellung:

Wie ist eine inter- und transdisziplinäre Bildungsintervention zu gestalten, damit Lernende im Sinne emanzipatorischer Bildung Schlüsselqualifikationen¹² erwerben können, um sich trotz Widersprüchen und Spannungsfeldern kritisch mit nachhaltigen Entwicklungsprozessen zu beschäftigen und als Multiplikator:innen komplexe Zukunftsaufgaben kooperativ, verantwortungsvoll und selbstbestimmt bewältigen zu können?

Es wird angenommen, dass durch Interdisziplinarität¹³ in der Lehre nicht nur die Aneignung neuen (Fach-)Wissens gelingen kann. Studierende können durch interdisziplinäre Bildungsangebote über fachliche Grenzen hinaus lernen, sich vermehrt in (fach-)fremde Positionen hineinzusetzen und verschiedene Perspektiven gleichzeitig einzunehmen (Braßler, 2023,

¹⁰ Wilhelms (2021, S. 28) Gedanke einer „Bildung in nachhaltiger Entwicklung“, der ein multiperspektivisches Verständnis von BNE schaffen möchte, wird bewusst in dieses Vorhaben integriert. Dieser besteht darin, dass kompetenzfördernde BNE „eine ethische und fachwissenschaftliche Grundbildung über [n]achhaltige Entwicklung einerseits und eine emanzipatorische Bildung als [n]achhaltige Entwicklung andererseits“ (ebd., S. 28) beinhalten sollte.

¹¹ Im Modul soll dafür explizit kritisch-reflexive Bildung ermöglicht werden. Pettig (2021, S. 6) folgend wird darin ein emanzipatorischer Prozess „des eigenen Denkens und Handelns anhand der Reflexion und Dekonstruktion herrschender Machtverhältnisse und Narrative [verstanden], um mündig für die eigenen Überzeugungen einstehen und diese über Teilhabe an demokratischen Aushandlungsprozessen verwirklichen zu können“.

¹² Gemeint sind neben den 10 Core-Life-Skills der WHO (1994) „Selbstwahrnehmung“, „Empathie“, „kritisches und kreatives Denken“, „Entschluss“, „Problemlöse- und interpersonelle Beziehungsfähigkeit“ sowie „Gefühls- und Stressbewältigung“ (zit. n. Birrell Weisen et al., 1994) auch Denken in komplexen Zusammenhängen und Systemen sowie interdisziplinäres, strategisches, werte- und zukunftsorientiertes Denken und Handeln. Grundsätzlich werden im Modul evidenzbasierte Kompetenzen (Skills) zugrunde gelegt. Eine kritische Auseinandersetzung infolge des zunehmenden Aufkommens und Ausdifferenzierens unterschiedlichster Kompetenzen (Skills), die (junge) Menschen heutzutage erwerben sollen können, führt Kalz (2023).

¹³ Zur grundlegenden Klärung des Begriffs Interdisziplinarität siehe Bolte & Lerch (2023).

S. 31ff.; Schneider, 2022b, S. 226f.). Durch transdisziplinäre¹⁴ Lehre lässt sich das Lernen zudem stärker an gesellschaftlichen und praxisrelevanten Problemstellungen ausrichten (Kriza, 2023, S. 46), die in Fragen und Lösungen kommunaler Klimaanpassung münden können.

Aus diesen Überlegungen resultiert, Studierende in interdisziplinären Teams und auf Augenhöhe mit externen Praxispartner:innen auf kommunaler Ebene an Nachhaltigkeits- und Zukunftsthemen zusammenarbeiten zu lassen, um fachliches, fachübergreifendes und soziales Lernen zu ermöglichen. Zu diesem Zweck stellt dieser Beitrag eine Bildungsintervention vor. Diese hat die iterative Implementierung, Erprobung und Weiterentwicklung eines fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmoduls zum Ziel und adressiert dafür Bildungsmaßnahmen zur Klimaanpassung im Fokus des SDG 11 und 13 auf der kommunalen Ebene.

2. Die Bildungsintervention

Ab dem Wintersemester 2023/2024 sind an der Universität Leipzig (UL) die Implementierung, Erprobung und Erforschung des inter- und transdisziplinären Moduls *“Der Klimawandel als ein transdisziplinäres Handlungsfeld – Nachhaltigkeit und Empowerment in (der) Lehre und (im) Transfer”* erfolgt. Grundlage ist ein Bildungsforschungsprojekt¹⁵.

Das Modul ist für alle Bachelorstudierenden der UL belegbar. Wie Abbildung 1 zeigt, ist dieses prozessorientiert, konzeptionell¹⁶ und institutionell¹⁷ gefestigt und fokussiert drei fortlaufende Designzyklen. Das zu entwickelnde und zu erprobende Moduldesign stellt den Forschungsgegenstand dar. Als noch unvollständige Bildungsintervention möchte dieses Modul auf drei zusammenhängenden Ebenen wirken.

¹⁴ Dan (2017) und Waag (2012) leisten mit ihren Beiträgen eine Abgrenzung der Begriffe Inter-, Trans- und Multidisziplinarität.

¹⁵ Das Projekt wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) gefördert. Beteiligte und Mitarbeitende im Projekt sind außerdem Professorin Kim Lange-Schubert, Alexandria Krug und Johannes Stengel von der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig.

¹⁶ Wie nachfolgend noch erklärt wird, orientiert sich die mit diesem Projekt verfolgte Bildungsforschung am Community-Based Research (Altenschmidt & Stark, 2016), an einer partizipativen Aktionsforschung (Anyon et al., 2018) und dem Design-Based Research-Ansatz (Mc Kenney & Reeves, 2018).

¹⁷ Kooperationen bestehen bspw. mit der Galerie für Zeitgenössische Kunst Leipzig, dem Green Office der Universität Leipzig, dem Naturpark Dübener Heide, der Stadtverwaltung Leipzig und dem Reallabor Leipzig.

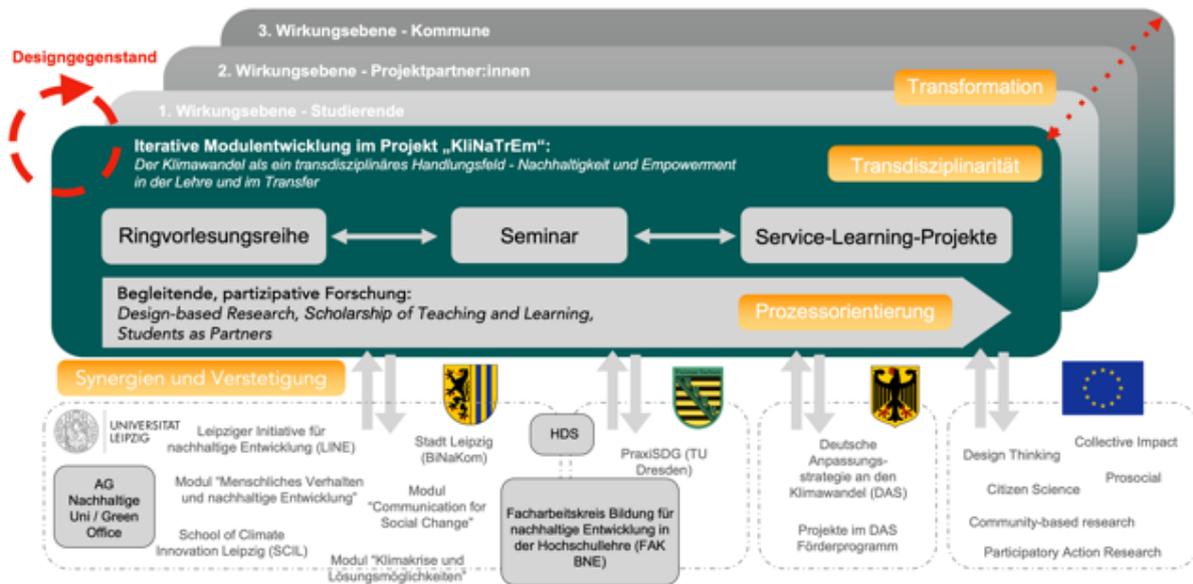


Abb. 1: Modulentwicklung als Designgegenstand

Auf der ersten Wirkungsebene sollen didaktische Formate¹⁸ (3. Kapitel) in partizipativen Lehr- und Lernarrangements dazu führen, dass Studierende die genannten Schlüsselqualifikationen entwickeln und erproben können. Die transdisziplinäre Modulausrichtung beabsichtigt, Studierende in ihren Wahrnehmungs-, Gestaltungs- und Urteilsfähigkeiten zu kommunalen Problemstellungen und Lösungsansätzen zur Klimaanpassung zu unterstützen. Ergänzend sieht das Service Learning in Form von Kooperationsprojekten beispielsweise mit der Stadtverwaltung Leipzig einen expliziten Wissens- und Handlungstransfer in die Kommune vor, der sich durch die Beteiligung und Zusammenarbeit von Studierenden aus verschiedenen Fachrichtungen verstärken soll. Ein gewünschter diskursiver Klimabildungsansatz kann sich dadurch einstellen, dass fachübergreifende Konzepte und Erkenntnisse aus den Natur-, Sozial-, Geistes- und Erziehungswissenschaften eingebunden werden, die unter anderem einen stärkeren Fokus auf die Rolle des menschlichen Verhaltens in nachhaltiger Entwicklung (Hanisch & Eirdosh, 2023) legen.

Die zweite und dritte Wirkungsebene zielen über die Einbindung von externen Projektpartner:innen und der Öffentlichkeit auf Vernetzungen und Synergien zum kommunalen Klimaschutz ab. Der Bezug zur Kommune wird durch zwei Aspekte adressiert: Einerseits ist es Ziel, die Integration studentischen Engagements zur Befähigung der Lernenden zu bahnen, damit diese selbstwirksam und kooperativ Maßnahmen zur Klimaanpassung auf Augenhöhe mit Praxispartner:innen leisten können. Andererseits wird eine institutionsübergreifende Zusammenarbeit angestrebt. Diese möchte allen Projektteilnehmenden positive Erfahrungsräume in der kommunalen Klimaanpassung bieten sowie eine Beteiligung und Zusammenarbeit im Bereich Wissenstransfer, Stadtentwicklung und Klimaschutz stärken. Außerdem

¹⁸ Ziel ist die Erprobung vielfältiger didaktischer Formate, ohne dabei auf einen One-fits-all-Ansatz (Reinmann, 2018) abzustellen.

beabsichtigt das Bildungsforschungsprojekt einen öffentlich wahrnehmbaren Beitrag zur Klimaanpassung und zum Leipziger Stadtentwicklungskonzept (Stadt Leipzig, 2018) zu leisten.

Die Wirkung der Bildungsintervention wird mittels Design-Based Research (DBR) nach Mc Kenney & Reeves (2018) erforscht und bewertet. Im Laufe des Design-Prozesses wird die Kohärenz zwischen Forschungsgegenstand, -ziel, -frage, -methode und -situation sichergestellt. Dafür wird das DBR-Forschungsfünfeck als Heuristik genutzt, das Reinmann & Brase (2021) vorschlagen.

Da sich im DBR Gestaltungs- und Erkenntnisziele eine Facette teilen (ebd., S. 2), stellt die Erprobung und Evaluation der Bildungsintervention den Forschungsgegenstand dar. Dementsprechend wird gefragt, inwiefern diese auf den genannten drei Ebenen Wirkung zeigt. In der Gestaltung der Bildungsintervention orientieren wir uns an Bildungsdiskursen die Bormann & de Haan (2008), Lehtonen et al. (2019), UNESCO (2017) und Wiek et al. (2016) führen. Die nachfolgenden Fragen lenken und präzisieren die Bildungsforschung. Mit diesen wird der Forschungsgegenstand beschrieben, analysiert und evaluiert.

- 1. Welche Designelemente fördern den Erwerb von Schlüsselkompetenzen bei Studierenden im Bereich kommunaler Klimaanpassung?*
- 2. Was sind kritische Erfolgsfaktoren in den Übergängen der einzelnen Lehr- und Lernformate und im Übergang zum nächsten Semester?*
- 3. Welche Designprinzipien lassen sich für transdisziplinäre Projekte im Kontext kommunaler Klimaanpassungsmaßnahmen ableiten?*

Für dieses Erkenntnisinteresse kommen empirische und gestaltungsorientierte Forschungsmethoden nach Reinders et al. (2015) zum Einsatz, wie beispielsweise Fragebögen, schriftliche Diskussionsbeiträge und Fokusgruppendifkussionen. Mit diesen werden Erfahrungen von Teilnehmenden erfasst, um die Wirksamkeit des Moduls zu erforschen. Als Monitoring- und Evaluierungsmethode zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen wird auch das Most-Significant-Change-Verfahren (Dart & Davies, 2003) eingesetzt. Darüber hinaus ist ein modulbegleitendes Portfolio Bestandteil der Prüfungsleistung, das als qualitatives Artefakt in den Forschungsprozess eingeht. Dieses besteht aus einem Thesenpapier, schriftlichen Diskussionsbeiträgen in Form von One-Minute-Papers (OMP) und einem Projektbericht. Das OMP-Format wird zum Beispiel als Reflexionshilfe eingesetzt, nachdem Studierende asynchron Lernlektionen auf Moodle bearbeitet haben. In gleicher Weise fungieren die von Teilnehmenden erstellten Projektmaterialien über das Service Learning, die von den Lernenden als Projektbericht angefertigt werden sollen.

Die zum Einsatz kommenden Forschungsmethoden werden in Abhängigkeit der DBR-Prozessschleifen an den Anwendungszweck angepasst (Reinmann, 2020). Auf diese Weise ermöglicht uns der DBR-Ansatz eine integrative Methodentriangulation, die um die Komponente Community-Based Research (Altschmidt & Stark, 2016) und Elemente der partizipativen Aktionsforschung (Anyon et al., 2018) angereichert werden.

3. Die Modulstruktur

Mit dem Ansatz Students as Partners nach Healey et al. (2014) wird das Modulkonzept als studierendenzentriert verstanden. In der Lehr- und Lernforschung orientiert es sich an Pawelleck et al. (2020).

Der Designgegenstand ist - wie Abbildung 2 zeigt - in die Elemente Ringvorlesung, Seminar und Service Learning gegliedert. Als Prüfungsleistungen werden die zuvor genannten interaktiven und gestaltungsorientierten Portfolios eingesetzt. Im Sinne dieser Modulstruktur wird die Bildungsintervention nach dem integrierten Modell zum interdisziplinären Lehren und Lernen nach Braßler (2023) ausgerichtet, das als Grundlage das Constructive Alignment nach Biggs & Tang (2011) nutzt.

Jedes Semester schließt mit einem Symposium zum Austausch, der Reflexion und Ergebnispräsentation der Projekte ab. Es wird davon ausgegangen, dass diese Designelemente in der Modulentwicklung das Potenzial eines gemeinsamen Gestaltungsraums eröffnen, an dem alle Beteiligten teilhaben können. Folglich ergibt sich für das Lehren und Lernen eine geteilte Verantwortung¹⁹.

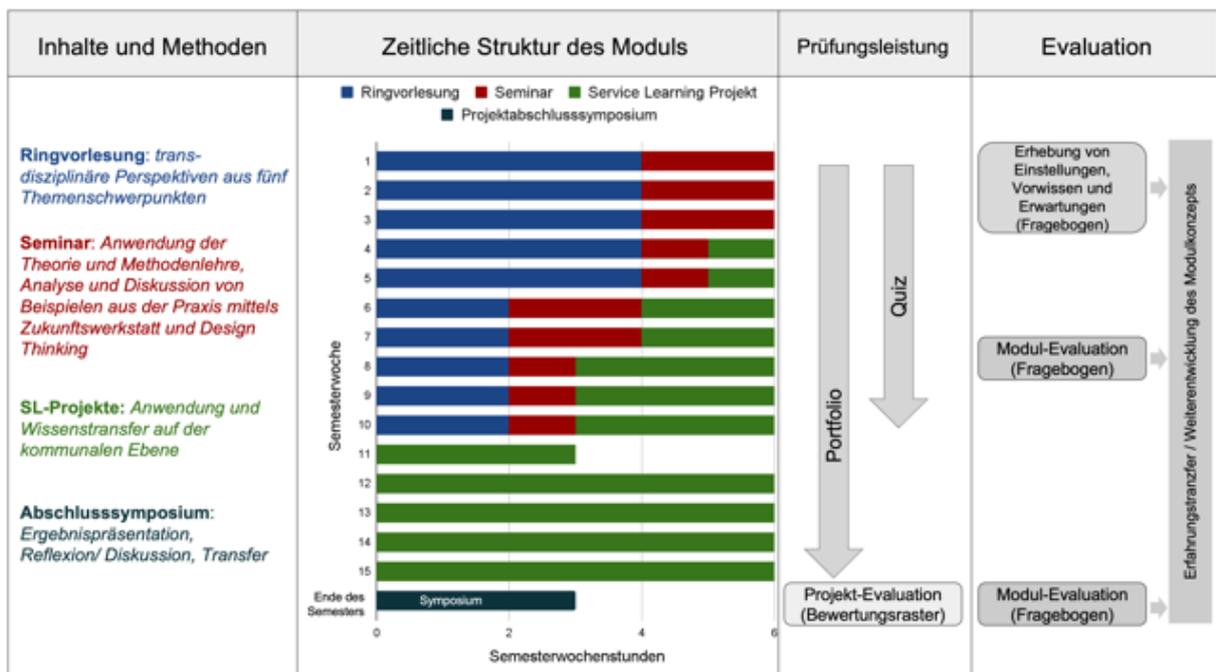


Abb. 2: Modulstruktur

Auftaktveranstaltung

Mit Beginn des Semesters können sich Teilnehmende in der Einführungsveranstaltung orientieren und kennenlernen. Um einen gemeinsamen Einstieg in das Modul und die Abfrage von Motiven und Erwartungen zu erleichtern, wird die Erwartungsabfrage als Zeitreise nach

¹⁹ Nach Mayrberger (2012) setzt dies voraus, dass zum Erreichen von Teilhabe alle Beteiligten sowohl Entscheidungsmacht abgeben als auch mit Bereitschaft und Kompetenz zur Partizipation beitragen wollen.

Sonntag et al. (2017, S. 84f.) genutzt. Geteilte Verantwortung und Partizipation sollen gefördert werden, indem Studierende Nachhaltigkeitsprojekte vorschlagen und/oder diese aus einer Projektvorstellung auswählen können. Hierzu stellen sich Institutionen im zivilgesellschaftlichen Bereich vor und präsentieren gesellschafts- und praxisrelevante Projektvorschläge. Die gewählten Projekte werden im Semesterverlauf in interdisziplinären Teams in aktiver Lernbegleitung über das Format des forschenden Lernens nach Straub et al. (2020) und Sonntag et al. (2017) in (a)synchronen Lehr- und Lernarrangements und mit digitalen Lerntools und Lernlektionen auf Moodle bearbeitet.

Ringvorlesung

Der fachwissenschaftliche Anspruch des Moduls startet mit der interdisziplinären Ringvorlesung. Diese bietet Studierenden und der Öffentlichkeit verschiedene Perspektiven aus diversen Themenbereichen. Ziel ist, theoretische Grundlagen und Erkenntnisse u.a. aus ökologischen, technischen, sozialen, kulturellen, politischen, ökonomischen, ethischen und psychologischen Wissenschaftsbereichen mit (kommunaler) Klimaanpassungspraxis interdisziplinär zu vernetzen. Auf diese Weise werden vielfältige Anknüpfungspunkte an das Seminar und das Service Learning erwartet. Bereits in der Ringvorlesung sollen Studierende neben Fachwissen zur Klimaanpassung auch Schlüsselqualifikationen aufbauen können, wie bspw. interdisziplinäres, systemisches und zukunftsorientiertes Denken.

Seminar

Ziel des Seminars ist die Vertiefung der behandelten Inhalte, Methoden und Perspektiven aus der Ringvorlesung, die kritisch diskutiert und auf kommunale und/oder persönliche Kontexte angewendet und reflektiert werden sollen.

Studierende können zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen an einer Zukunftswerkstatt nach Jungk & Müllert (1989) oder einem Design Thinking nach Lewrick et al. (2018) teilnehmen. In diesen problemorientierten Lehr- und Lernräumen sollen Studierende durch vielfältige, interdisziplinäre Begegnungen und kontinuierliche Reflexionen fachübergreifendes Wissen (re)konstruieren und dekonstruieren können (Braßler, 2023, S. 31ff.). Eine bewusste Lernbegleitung beabsichtigt außerdem, Barrieren fachübergreifender Zusammenarbeit ab- und interdisziplinäre Handlungskompetenzen (Brandstädter, 2023) aufzubauen. Mit diesen problembasierten Formaten baut das Seminar auf der Ringvorlesung auf und beabsichtigt, diese um eine praxisorientierte und partizipative Lernumgebung zu ergänzen, die das Lehren aus der Perspektive des Lernens denkt.

Die Zukunftswerkstatt dient u.a. dazu, dass Lernende Verantwortung für ihren Lernprozess übernehmen und sich darin üben können, gemeinsam die demokratischen und partizipativen Möglichkeiten des Formats zu nutzen, um selbstwirksam und kooperativ Zukunftsszenarien²⁰ zu erschaffen und zu bewerten (Schneider, 2022b, S. 213ff.). Außerdem soll diese das selbstgesteuerte, forschende Lernen anregen und praktische Einblicke in die Entwicklung

²⁰ Beispielsweise indem Lernende in der Werkstatt in Teams eigene Visionen kreieren, wie sie sich das Leben in Leipzig im Jahr 2040 vorstellen.

wissenschaftlicher Ergebnisse ermöglichen. Die Kritik- und Phantasiephasen der Werkstatt zielen darauf ab, dass Studierende kritisches und kreatives Denken über die eigenen Fachgrenzen hinaus festigen können. Demgegenüber bietet die Verwirklichungsphase der Werkstatt potenziellen Raum, dass Studierende ihre Entschluss- und Problemlösekompetenzen trainieren (ebd.). Über Design Thinking mit seinem studierendenzentrierten und handlungsorientierten Lehransatz (Härer & Herzwurm, 2022) sollen Studierende in interdisziplinärer Zusammenarbeit sowohl Empathie²¹ als auch haptische Erfahrungen, interpersonelle Beziehungsfähigkeit, produktives Scheitern und kreatives Selbstbewusstsein erwerben können. Design Thinking dient daher auch dazu, sowohl interdisziplinäre Kompetenzen (Brandstädter, 2023, S. 66) anzuregen als auch potenzielle Synergien zwischen Seminar und Service Learning zu ermöglichen.

Service Learning

Das Service Learning bietet Studierenden Raum, die auf der Haltungsebene erworbenen Inhalte und Methoden aus der Ringvorlesung und dem Seminar auf der Handlungsebene mit konkreten praxisrelevanten Problemstellungen zu verknüpfen. Ziel ist eine gemeinschaftliche Beteiligung und Realisierung kommunaler Klimaanpassung infolge geeigneter Projekte und Maßnahmen.

Zur Förderung von fachübergreifenden Kollaborationen und Schlüsselkompetenzen werden möglichst interdisziplinäre Teams gebildet und angeleitet, mit dem Ziel, die jeweils fachlich unterschiedlichen Sozialisierungen produktiv überwinden zu können (Brandstädter, 2023, S. 61ff.). Diese handeln ihre Kooperationsformate innerhalb des Teams bspw. regelmäßig über Leitfragen, Reflexionen und Lernbegleitung aus (Atkins et al., 2019). In diesem Bildungsprojekt wird davon ausgegangen, dass so Handlungs- und Haltungskompetenzen im Bereich kommunaler Klimaanpassungsmaßnahmen erworben werden können. Dafür knüpft das Bildungsprojekt auf der Modulebene sowohl am unterschiedlichen Vorwissen der Teilnehmenden als auch an den (Lern-)Bedürfnissen und (Lern-)Zielen der Studierenden und Praxispartner:innen an, wie das Berendt (2006) vorschlägt. Das Service Learning beabsichtigt, dass das studentische Engagement sowohl die eigenen als auch konkrete Herausforderungen und Bedarfe der jeweiligen Praxispartner:innen im Blick hat. Somit ist es die Aufgabe des Moduldesigns, das Service Learning dialogisch und auf Augenhöhe zu gestalten. Diesen Umstand möchten wir in Anlehnung an praxiSDG (Gerner, 2022) sicherstellen. Fokussiert auf SDG 11 und 13 findet das Service Learning auf der kommunalen, institutionellen und persönlichen Ebene seine Anwendung und soll so die Bildungsintervention formen.

²¹ Siehe zum Begriff des *Empathic Designs* Weber et al. (2023, S. 139ff.).

4. Ausblick

Der Anspruch des Projekts *“Der Klimawandel als ein transdisziplinäres Handlungsfeld – Nachhaltigkeit und Empowerment in (der) Lehre und (im) Transfer“*, Studierenden, Praxispartner:innen und der Öffentlichkeit Einblicke, Schlüsselqualifikationen, positive Erfahrungsräume und Kooperationen in der Beteiligung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen auf der kommunalen Ebene zu ermöglichen, ist mit diesem Konzept keinesfalls erreicht.

Der erforderliche Moduldesignprozess wurde jedoch im Sommersemester 2023 mit einer Kick-off-Veranstaltung erfolgreich angestoßen. In dieser haben Studierende, Lehrende, Hochschuldidaktiker:innen, externe Praxispartner:innen und Vertreter:innen der Stadt Leipzig und des Rektorats der UL erste Erwartungen und Erfahrungen ausgetauscht (Abbildung 3).



Abb. 3: Erwartungsabfrage

Auf diese Weise sind *Erfolgsfaktoren* definiert worden, die sich beispielsweise durch eine *offene und wertschätzende Kommunikation*, die *Fähigkeit der Perspektivenübernahme*, *gegenseitiges Verständnis* sowie das *Erreichen eines Mehrwerts für alle Beteiligten* auszeichnen. Zudem wird Erfolg daran gemessen, dass *professionszentrierte und allgemeine Vorurteile* abgebaut und *fachliche sowie methodische Gräben überwunden* werden; wofür es einen *unterstützenden und systematischen Arbeitsprozess* bedarf.

Hohe Erwartung sind auch an einen entsprechenden *Qualitätsanspruch* bzgl. der didaktischen Formate und der Service-Learning-Projekte geknüpft. Darüber hinaus soll der geplante Designprozess als Lernkurve verstanden werden, die auf eine *positive Fehlerkultur* und das *Aushalten und Aushandeln von Zielkonflikten* setzt. Für die dafür entsprechenden Lern- und Aushandlungsprozesse werden *Zeit* und *Kooperation* als Erfolgsfaktoren angesehen und es besteht schon jetzt der Wunsch, das Projekt institutionell zu verstetigen.

Parallel wird ein weiterer, zentraler Erfolgsfaktor darin gesehen, *Studierende als tatsächliche Mitgestaltende und -forschende* zu definieren und sie in ihrer *Entwicklung von Schlüsselkompetenzen individuell zu unterstützen*. Mit Blick auf das interdisziplinäre Lehren und Lernen sind laut Braßler (2023, S. 42) dafür entsprechende Gelingensbedingungen erforderlich. Diese

zeichnen sich in der Lehre durch einen hohen Grad an *Aktivierung, vielfältigen Möglichkeiten interdisziplinärer Begegnungen und kontinuierlichen Reflexionen* aus (ebd.).

Literatur

- Altenschmidt, K. & Stark, W. (2016). *Forschen und Lehren mit der Gesellschaft. Community Based Research und Service Learning an Hochschulen*. Springer VS.
- Anyon, Y.; Bender, K.; Kennedy, H. & Dechants, J. (2018). A Systematic Review of Youth Participatory Action Research (YPAR) in the United States. Methodologies, Youth Outcomes, and Future Directions. *Health Education and Behavior*. 45(6). 865-878. <https://doi.org/10.1177/1090198118769357>.
- Atkins, P. W. B.; Wilson, D. S. & Hayes, S. C. (2019). *Prosocial. Using Evolutionary Science to Build Productive, Equitable, and Collaborative Groups*. Context Press.
- Berendt, B. (2006). „Gut geplant ist halb gewonnen“. Teilnehmerzentrierte Struktur- und Verlaufsplanung von Lehrveranstaltungen. In B. Berendt; A. Fleischmann; G. Salmhofer; N. Schaper; B. Szczyrba; M. Wiemer & J. Wildt (Hrsg.). *Neues Handbuch Hochschullehre* (Griffmarke B 1.1). DUZ. <https://www.nhh-bibliothek.de/>.
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4. Aufl.). The Society for Research into Higher Education. *Teaching for Quality Learning at University*. Open University Press.
- Birrell Weisen, R.; Orley, J.; Evans, V.; Lee, J.; Sprunger, B. & Pellaux, D. (1994). *Life skills education for children and adolescents in schools. Introduction and guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes* (2. Aufl.). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63552>.
- Bolte, S. & Lerch, S. (2023). Interdisziplinarität. Eine theoretische Annäherung an einen viel besprochenen Begriff. In M. Braßler; S. Brandstädter & S. Lerch (Hrsg.). *Interdisziplinarität in der Hochschullehre* (1. Aufl.). S. 15-29. wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763974610>.
- Bormann, I. & de Haan, G. (2008). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brandstädter, S. (2023). Interdisziplinäre Handlungskompetenzen. In M. Braßler; S. Brandstädter & S. Lerch (Hrsg.). *Interdisziplinarität in der Hochschullehre* (1. Aufl.). S. 59-71. wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763974610>.
- Braßler, M. (2023): Interdisziplinäres Lehren und Lernen – Eine Betrachtung aus konstruktivistischer, bildungstheoretischer und konstruktionistischer Perspektive. In M. Braßler; S. Brandstädter & S. Lerch (Hrsg.). *Interdisziplinarität in der Hochschullehre* (1. Aufl.). S. 31-43. wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763974610>.
- Braßler, M.; Brandstädter, S. & Lerch, S. (Hrsg.) (2023). *Interdisziplinarität in der Hochschullehre* (1. Aufl.). wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763974610>.

- Dan, V. (2017). Formen der Wissensgenerierung. Transdisziplinarität im Vergleich zu Mono-, Multi- und Interdisziplinarität. In: C. Lampert & M. Grimm (Hrsg.). Gesundheitskommunikation als transdisziplinäres Forschungsfeld. Band 17 (1. Aufl.). S. 23-34.
- Dart, J. & Davies, R. (2003). A Dialogical, Story-Based Evaluation Tool. The Most Significant Change Technique. *American Journal of Evaluation* 24(2), 137-155. <https://doi.org/10.1177/109821400302400202>.
- Dittler, U. & Kreidl, C. (Hrsg.), Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen (S. 145-165). Springer.
- Gerner, M. (2022). praxiSDG. Adopting the banana principle for designing sustainability in action. In: N. Vöing; S. Reisas & M. Arnold (Hrsg.). *Scholarship of Teaching and Learning - Eine forschungsgel leitete Fundierung und Weiterentwicklung hochschul(fach)didaktischen Handelns*. 101-114. <https://doi.org/10.57684/COS-986>.
- Hanisch, S. & Eirdosh, D. (2023). Behavioral Science and Education for Sustainable Development. Towards Metacognitive Competency. *Sustainability*, 15(9), 7413. <https://doi.org/10.3390/su15097413>.
- Hanisch, S. & Tempelmann, S. (2023): Menschliches Verhalten als Querschnittsthema in der BNE. *Journal für LehrerInnenbildung*. 23 (3). 84-91.
- Härer, F. & Herzwurm, G. (2022). Design Thinking als agiler Ansatz zur Entstehung von innovativen Lernumgebungen. *Die hochschullehre*, Jahrgang 8/2022. DOI: 10.3278/HSL2219W.
- Healey, M.; Flint, A. & Harrington, K. (2014). Engagement through partnership. students as partners in learning and teaching in higher education. <https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/engagement-through-partnership-students-partners-learning-and-teaching-higher>.
- Jungk, R. & Müllert, N. (1989). *Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation*. Heyne.
- Kalz, M. (2023). Zurück in die Zukunft? Eine literaturbasierte Kritik der Zukunftskompetenzen. In: *MedienPädagogik (OP)*. <https://kalz.cc/publication/kalz-zk23/>.
- Kriza, T. (2023). Ethische Fragen der Digitalisierung und ihre Thematisierung in Forschung und Lehre an Hochschulen. Dimensionen von Transdisziplinarität. In: M. Braßler; S. Brandstädter & S. Lerch (Hrsg.). *Interdisziplinarität in der Hochschullehre* (1. Aufl.). S. 45-58. wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763974610>.
- Lehtonen, A.; Salonen, A. O.; Hannele, C. (2019). Climate Change Education. A New Approach for a World of Wicked Problems. In: J. W. Cook (Hrsg.). *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education*. S. 339-374.
- Lewrick, M., Link, P. & Leifer, L. (2018). *Das Design Thinking Playbook. Mit traditionellen, aktuellen und zukünftigen Erfolgsfaktoren* (2. ü. Aufl.) Vahlen.
- Mayrberger, K. (2012). Partizipatives Lernen mit dem Social Web gestalten. Zum Widerspruch einer verordneten Partizipation. In: *Medienpädagogik* 21. <https://www.medien-paed.com/article/download/138/138>.

- Mc Kenney, S. & Reeves, T. (2018). *Conducting Educational Design Research* (2nd ed.). Routledge.
- Pawelleck, A.; Reisas, S. & Riewerts, K. (2020). *Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) - Projekte planen, begleiten, dokumentieren. Instrumente zur Qualitätsentwicklung.* <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2952504>.
- Pettig, F. (2021). Transformative Lernangebote kritisch-reflexiv gestalten. Fachdidaktische Orientierungen einer emanzipatorischen BNE. In *GW-Unterricht* 162(2). S. 5-17.
- Reinmann, G. (2018). Shift from Teaching to Learning und Constructive Alignment. Zwei hochschuldidaktische Prinzipien auf dem Prüfstand. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/02/Vortrag_Berlin_Feb2018.pdf.
- Reinmann, G. (2020). Ein holistischer Design-Based Research-Modellentwurf für die Hochschuldidaktik. *Educational Design Research*, 4 (2), Article 30. <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EdeR/article/view/1554/1370>.
- Reinmann, G. & Brase, A. (2021). Das Forschungsfünfeck als Heuristik für Design-Based Research Vorhaben. In *Impact Free Hochschuldidaktisches Journal* (40). S. 1-9. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/09/Impact_Free_40.pdf.
- Reinders, H.; Ditton, H.; Gräsel, C. & Gniewosz, B. (Hrsg.) (2015). *Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden.* Springer-Verlag.
- Schneider, D. P. (2022a). Lebenskompetenz- und Resilienzförderung im (digitalen) Lehr- und Lernsetting. *Die hochschullehre*, Jahrgang 8/2022. DOI: 10.3278/HSL2204W.
- Schneider, D. P. (2022b). Institutionelle Übergänge als Ausgangspunkt, Lehr- und Lernsettings statusgruppenübergreifend und lernendenzentriert zu gestalten. In N. Vöing; S. Reisas & M. Arnold (Hrsg.). *Scholarship of Teaching and Learning - Eine forschungsgelieferte Fundierung und Weiterentwicklung hochschul(fach)didaktischen Handelns.* 211-229. <https://doi.org/10.57684/COS-986>.
- Sonntag, M.; Rueß, J.; Ebert, C.; Friederici, K.; Schilow, L. & Deicke, W. (2017). *Forschendes Lernen im Seminar: Ein Leitfaden für Lehrende.* Humboldt-Universität.
- Stadt Leipzig (2018). *Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2030. Gesamtfassung.*
- Straub, J.; Plontke, S.; Ruppel, P. S.; Frey, B.; Mehrabi, F. & Ricken, J. (Hrsg.) (2020). *Forschendes Lernen an Universitäten. Prinzipien, Methoden, Best-Practices an der Ruhr-Universität Bochum.* Springer VS.
- UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals Learning Objectives.* UNESCO. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf.
- Waag, P. (2012). *Inter- und transdisziplinäre (Nachhaltigkeits-)Forschung in Wissenschaft und Gesellschaft.* Universität Bremen. Artec. Forschungszentrum Nachhaltigkeit. https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/sites/artec/Publikationen/artec_Paper/181_paper.pdf.

- Weber, H.; Schimpf, S. & Gerlach, T. (2023). Stakeholder-Dialog – Moderation der interdisziplinären Zusammenarbeit disparater Anspruchsgruppen mit den Mitteln des Empathic Designs. In M. Braßler; S. Brandstädter & S. Lerch (Hrsg.). Interdisziplinarität in der Hochschullehre (1. Aufl.). S. 137-147. Wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763974610>.
- Wiek, A.; Bernstein, M.J.; Foley, R.W.; Cohen, M.; Forrest, N.; Kuzdas, C.; Kay, B. & Withycombe Keeler, L (2016). Operationalising Competencies in Higher Education for Sustainable Development. In M. Barth; G. Michelsen; M. Rieckmann & I. Thomas (Eds.) Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development. S. 241-260. Routledge.
- Wilhelm, M. (2021). Bildung in Nachhaltiger Entwicklung am Reallabor – Wer ist Landwirtschaft? In Progress in Science Education 4(3). S. 28-35.

Angaben zu den Autor:innen

Daan Peer Schneider

Dr.-Ing. Daan Peer Schneider ist Ingenieur und Bildungswissenschaftler, der an der Universität Leipzig forscht. Seine aktuellen Arbeitsschwerpunkte liegen in der Resilienzbildung sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung auf kommunaler Ebene. Er entwickelt kompetenz- und handlungsorientierte Lehr- und Lernformate, die er in seinen Lehrveranstaltungen des forschenden Lernens umsetzt und mit dem Ansatz des Scholarship of Teaching and Learning beforstet. Sein Interesse liegt insbesondere auf interdisziplinären Lehr- und Lernformaten, über die Lernende ihre psychosozialen Kompetenzen trainieren und erweitern können.

Susan Hanisch

Dr. Susan Hanisch ist Erziehungswissenschaftlerin an der Universität Leipzig und an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Aufbauend auf den Ansätzen der design-basierten Forschung und Community Science entwickelt, implementiert und beforstet sie Lehrmaterialien und Curricula in der Grund- bis Sekundarstufe sowie in der Lehrer:innenaus- und -weiterbildung. Sie interessiert sich insbesondere dafür, wie Konzepte, Forschungsfragen, Methoden und Erkenntnisse der Evolutions-, Verhaltens- und Nachhaltigkeitswissenschaften in die interdisziplinäre Lehrplan- und Schulentwicklung integriert werden können.

Transformative Teaching Lab: BNE-Professionalisierung von Lehramtsstudierenden im Lehr-Lern-Labor

Stephanie Stiegel, Europa-Universität Flensburg

Zusammenfassung

Das UNESCO-Programm „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2030“ fordert eine transformative Bildung, die Menschen zur Teilhabe an gesellschaftlichen und politischen Transformationsprozessen und -entscheidungen befähigt. Eine Transformation erfordert neben Wissenszuwächsen auch Veränderungen von Bedeutungs-, Denk-, Werte- und Handlungsmustern. In der Praxis überwiegen jedoch kognitiv orientierte Angebote. Die Projektidee verfolgt daher die Etablierung eines Lehr-Lern-Labors an der Europa-Universität Flensburg, um angehenden Lehrkräften die Möglichkeit zu geben, sich in transformativer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu erproben. Bei der Konzeption und Erprobung von BNE-Angeboten mit Zielgruppen legen Lehramtsstudierende den Fokus auf affektive und psychomotorische Lernaspekte. Die Umsetzung erfolgt in Form von interdisziplinären Tandem-Masterarbeiten, wobei eine Betreuung durch zwei Lehrende unterschiedlicher Fachrichtungen gewährleistet ist.

Keywords

Interdisziplinarität, Masterarbeit, Tandems, transformatives Lernen

Summary

The UNESCO programme “Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs (ESD for 2030)” calls for a transformative education that empowers people to participate in social and political transformation processes and decisions. A transformation requires not only an increase in knowledge but also changes in the patterns of meaning, thinking, values and action. In education practice, however, cognitively oriented offers predominate. The project idea therefore pursues the establishment of a teaching-learning lab at the European University of Flensburg to give pre-service teachers the opportunity to learn about transformative ESD. When designing and testing the ESD offers with target groups, pre-service teachers focus on affective and psychomotor learning aspects. The implementation takes place in the form of interdisciplinary tandem master's theses, whereby supervision is ensured by two university teachers from different disciplines.

Keywords

Interdisciplinarity, Master's Thesis, Tandem, Transformative Learning

1. Einleitung

Lehr-Lern-Labore an Universitäten bieten die Möglichkeit, die professionelle Kompetenzen zukünftiger Lehrkräfte bereits während des Studiums zu fördern. Lehramtsstudierende sammeln dort theoretische und praktische Erfahrungen in einem organisierten und überschaubaren Rahmen (Roth & Priemer, 2020). Die Lehr-Lern-Labore sind dabei wertvolle Lerngelegenheiten, um das erworbene Theoriewissen mit Praxishandeln in Interaktion mit Schüler*innen erproben zu können (Dohrmann & Nordmeier, 2020). Der Ansatz des Lehr-Lern-Labors ist bereits mit Konzepten und Wirksamkeiten für MINT-Fächer beschrieben (Priemer & Roth, 2020) und im Kontext der Digitalisierung weiterentwickelt (Meier, Greefrath, Hammann, Wodzinski, & Ziepprecht, 2023). Nach Kürten, Greefrath, & Hammann (2020) bieten Lehr-Lern-Labore die Möglichkeit, authentische Lernumgebungen zu schaffen und dabei Komplexität zu reduzieren, um Lehramtsstudierende und Schüler*innen in Interaktion zu bringen. Eine komplexe Herausforderung besteht in der Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Studium, was als „Kompetenzentwicklung bei Lehrenden und Multiplikator*innen“ ein prioritäres Handlungsfeld ist (DUK, 2015, S.15). Die der BNE zugeschriebene Rolle zur Erreichung der 17 Nachhaltigkeitsziele basiert auf anspruchsvollen Schlüsselkompetenzen für Nachhaltigkeit wie der „systemdenkenden Kompetenz“ und der „normativen Kompetenz“ (UNESCO, 2017, S.10), wodurch das Bildungskonzept einen transformativen Charakter beinhaltet. Eine Transformation erfordert über reine Wissenszuwächse hinaus auch Veränderungen von Bedeutungs-, Denk-, Werte- und Handlungsmustern (Holthoff, o. J.). In der Lehr-Lern-Praxis überwiegen jedoch kognitiv orientierte Angebote (UNESCO, 2019). Das „Transformative Teaching Lab“ zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte soll Lehramtsstudierende der Europa-Universität Flensburg (EUF) in Form von interdisziplinären Tandem-Masterarbeiten befähigen, transformative BNE theoriegeleitet zu planen und mit Zielgruppen durchzuführen, zu analysieren und zu reflektieren.

2. Interdisziplinäres und transformatives Lehren und Lernen

Lehrkräfte spielen eine Schlüsselrolle bei der Förderung von Kompetenzen im Kontext der Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft. Im Bereich der schulischen Bildung existieren erste Rahmenvorgaben zur Verankerung von BNE, wie zum Beispiel den BNE-Erlass in Niedersachsen:

„Ziel des Erlasses ist es, dazu beizutragen, in Schulen ein explizites Verständnis von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu entwickeln, BNE systemisch in Unterricht und Schulkultur zu verankern und qualitativ weiterzuentwickeln“ (Niedersächsisches Kultusministerium, 2021).

In Schleswig-Holstein gibt es die Zukunftsschule als Auszeichnungsformat für BNE, wofür in jedem Kreis des Bundeslandes eine Fachberatung zu BNE und Umweltbildung für die Schulen zur Verfügung steht (Schleswig-Holstein, 2023). Die Ausbildung von Lehramtsstudierenden für BNE ist jedoch eine hochschuldidaktische Schwachstelle (Risch, Blöcher, Holfelder, Schehl, & Weinberger, 2017) und somit ein Bereich mit begründetem Handlungsbedarf. Identifizierbar ist bereits eine Reihe von Initiativen und Projekten zur Implementierung von BNE in der

Lehrer*innenbildung. Das Netzwerk LeNa (Deutschsprachiges Netzwerk Lehrer*innenbildung für nachhaltige Entwicklung) ist eine Plattform für Austausch und gemeinsame Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Lehrer*innenbildung im Sinne von BNE, das eine weitere Notwendigkeit für strukturelle Veränderungen sieht (LeNa, 2014).

Im Rahmen von BNE wird auf die Vermittlung von Kompetenzen gesetzt, zum Beispiel auf die Gestaltungskompetenz (Programm Transfer-21, 2007) oder die Schlüsselkompetenzen für Nachhaltigkeit (UNESCO, 2017). Unter den (Teil-) Kompetenzen für nachhaltige Entwicklung wird unter anderem die Interdisziplinarität verortet, die als eine grundlegende Arbeitsform der Nachhaltigkeitswissenschaft und damit als relevant begründet wird (de Haan, 2009). Die komplexen, systemischen Herausforderungen auf globaler und lokaler Ebene erfordern forschende und lernende Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Akteur*innen (Transdisziplinarität) und Interdisziplinarität als Nutzung unterschiedlicher Wissensformen und Zugänge zum Wissenserwerb (Bellina et.al., 2020), die für die Charakteristika lebensweltlicher Bereiche stehen (de Haan, 2009). Statt reines Fachwissen zu vermitteln, wird es von zentraler Bedeutung sein, Wissen aus verschiedenen Fächern lösungsorientiert zusammenzuführen, um gesellschaftlichen Problemen und Herausforderungen zu begegnen (Sliwka & Klopsch, 2022). Das Lehramtsstudium bietet durch die curricular verankerte Wahl von jeweils zwei Fächern grundsätzlich gute Voraussetzungen für interdisziplinäres Lehren und Lernen, das zur Veränderung von Schule im Sinne der BNE beitragen kann.

Das Bildungskonzept der BNE ist auch ganzheitlich und transformativ. Die Forderung nach transformativer BNE durch das UNESCO-Programm „BNE 2030“ steht für die Befähigung von Menschen, sich an gesellschaftlichen und politischen Prozessen und Entscheidungen der Transformation zu beteiligen (UNESCO & DUK, 2021). Transformatives Lernen beinhaltet einen tiefgreifenden strukturellen Wandel in den Grundvoraussetzungen des Denkens, Fühlens und Handelns (Sterling, 2011), wobei auch Emotionen und Gewohnheiten eine große Rolle spielen. In der Lehr-Lern-Praxis überwiegen jedoch kognitiv orientierte Angebote (Abb. 1). Zukünftig werden neben dem (fachübergreifenden) Wissen auch strategisches und sozio-emotionales Lernen an Bedeutung gewinnen (Sliwka & Klopsch, 2022). Dabei ist eine Instrumentalisierung der Lernenden zu vermeiden und der Fokus auf Empowerment zu legen, wodurch autonom-kritische Handlungsfähigkeiten entstehen sollen (Balsiger et al., 2017). Transformatives Lernen erfordert transformatives Lehren, das unter anderem durch Service Learning oder in Lehr-Lern-Laboren ermöglicht werden kann.

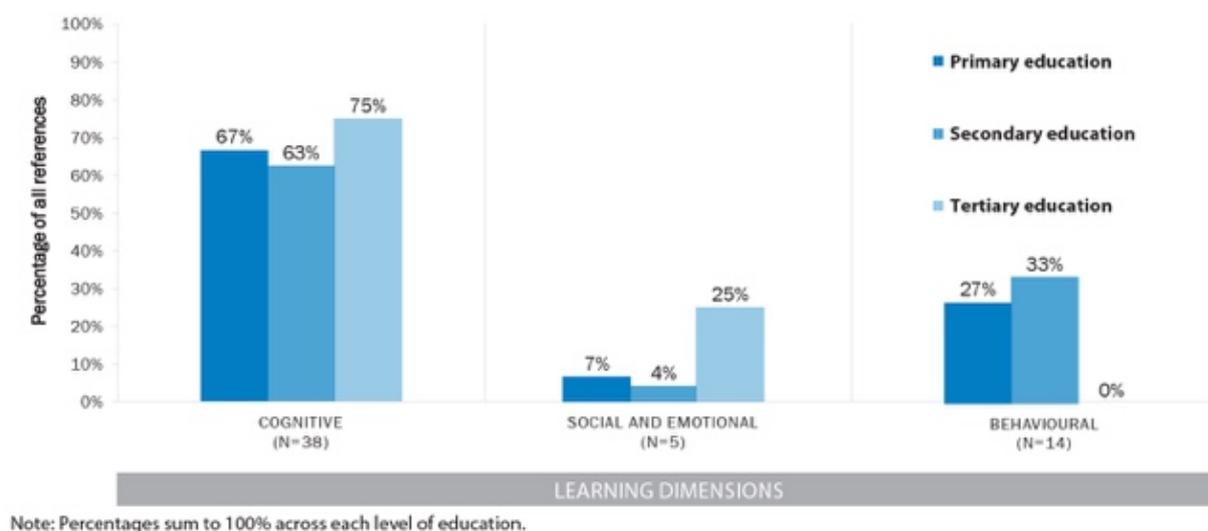


Abb. 1: Lerndimensionen im formalen Bildungsbereich (UNESCO, 2019, S. 7)

3. Transformative Teaching Lab

Das entstehende Lehr-Lern-Labor an der EUF soll einen Freiraum für die (noch) unterrepräsentierte interdisziplinäre und transformative BNE bieten. Dabei zielt das Projekt einerseits auf Interdisziplinarität als grundlegende (wissenschaftliche) Arbeitsform im Rahmen von BNE und andererseits auf eine BNE-Professionalisierung für transformatives Lehren im Rahmen des Lehramtsstudiums. Daher ist im Projekt „Transformative Teaching Lab“ ein interdisziplinärer Ansatz zur Vertiefung der bereits vorhandenen, interdisziplinären Inhalte im Lehramtsstudium „Master of Education“ an der EUF geplant. Grundsätzlich soll die interdisziplinäre Umsetzung in Form von studentischen Tandem-Masterarbeiten ermöglicht werden. Die Tandems können dabei einerseits aus Studierenden zweier bildungswissenschaftlicher Fächer bestehen, andererseits aber auch in Kombination zwischen einem bildungswissenschaftlichen Fach und einem anderen Masterstudiengang an der EUF, wie den Transformationsstudien, gebildet werden. Die Betreuung der Abschlussarbeiten durch Lehrende aus den beiden jeweiligen (Teil-) Studiengängen ist dabei ebenso vorgesehen wie eine methodische Begleitung beispielsweise in Form eines Kolloquiums. Das Projekt umfasst das Lehr-Lern-Labor als Rahmen für die Konzeption und Durchführung von Angeboten für transformative BNE in interdisziplinären Tandem-Masterarbeiten. Dadurch wird ein Beitrag zur Professionalisierung von zukünftigen Lehrkräften geschaffen, indem Lehr-Lern-Angebote von Masterstudierenden konzipiert und mit einer Zielgruppe (z.B. Schüler*innen) durchgeführt und gegebenenfalls auch evaluiert werden. Bei deren Konzeption rücken affektive und psychomotorische Lernaspekte neben grundlegenden kognitiven Lernaspekten stärker in den Vordergrund. Für eine transformative BNE werden thematisch passende Lernergebnisse angestrebt, die für den kognitiven, den sozio-emotionalen und den Verhaltensbereich beschrieben werden können. Die Lernergebnisse für eine transformative BNE sind kompetenzorientiert und können mit bestehenden Kompetenzmodellen (z.B. der Gestaltungskompetenz oder den Schlüsselkompetenzen für Nachhaltigkeit) entwickelt werden. Neben den bestehenden methodischen Ansätzen für transformatives Lernen

*Transformative Teaching Lab:
BNE-Professionalisierung von Lehramtsstudierenden im Lehr-Lern-Labor*

können in Zusammenarbeit mit Studierenden, zum Beispiel in Projektarbeiten, auch ergänzende Toolkits kreiert werden, die die Gestaltung von Lehr-Lern-Angeboten für transformative BNE unterstützen. Die Arbeitsschritte des Projektes sind in Form von Projektmeilensteinen strukturiert (Abb. 2).



Abb. 2: Die Arbeitsschritte (blaue Pfeile) ergeben abgeschlossene Projektmeilensteine (orangene Karos) für das „Transformative Teaching Lab“ an der Europa-Universität Flensburg

Zur Vorbereitung und Konzeption des Lehr-Lern-Labors wird von April bis Juni 2024 eine Recherche von Bildungseinrichtungen mit potenziellen Zielgruppen (z.B. Gesamtschulen) in der Region Flensburg durchgeführt. Die Recherche dient als Grundlage für die Vernetzung und den Aufbau von Kooperationen zur Durchführung von interdisziplinären und transformativen Lehr-Lern-Angeboten für BNE im Rahmen der Tandem-Masterarbeiten. Darüber hinaus soll eine Sammlung transformativer Lehr-Lern-Methoden aus (wissenschaftlicher) Literatur und Praxis mit dem Schwerpunkt auf affektive und psychomotorische Bereiche erstellt werden. In Zusammenarbeit mit Lehramtsstudierenden der EUF soll ein physischer und virtueller Raum mit entsprechender technischer Ausstattung und Materialien für das Lehr-Lern-Labor konzipiert werden, wahrscheinlich in einem Workshop. Dabei wird eine Integration der Lehr-Lern-Rahmenbedingungen aus Sicht der universitären Zielgruppe in die Planung angestrebt. Entsprechend der Konzeptidee können Räumlichkeiten der EUF als Zentrale für das Lehr-Lern-Labor genutzt werden, die von einem Außenbereich mit Grünfläche umgeben sind (Abb. 3). Aufgrund der thematischen Offenheit der BNE-Angebote werden die Lehr-Lern-Umgebungen variabel und vielfältig sein und sich aus der inhaltlichen Passung der Tandem-Masterarbeiten ergeben. Für die Durchführung der interdisziplinären Tandem-Masterarbeiten wird ein kleiner Betreuungspool aus Lehrenden verschiedener Fachrichtungen aufgebaut. Eine organisierte Vernetzungsveranstaltung soll dabei auch die Kommunikations- und Bewertungsstrukturen für die Tandem-Betreuung erarbeiten.



Abb. 3: Zukünftige Räumlichkeiten (links) mit einem Außengelände (rechts) als Zentrale für das „Transformative Teaching Lab“ an der Europa-Universität Flensburg.

Die Umsetzung des Lehr-Lern-Labors erfolgt in einer Pilotphase ab dem Herbstsemester 2024, in der erste Tandem-Masterarbeiten durchgeführt werden. Zum gegenseitigen Austausch und Kennenlernen der Studierenden für die interdisziplinären Abschlussprojekte werden eine Kommunikations- und Vernetzungsveranstaltung organisiert und eine geeignete dauerhafte Plattform dafür geschaffen. Begleitend zur Pilotphase findet eine Evaluation und Anpassung des Lehr-Lern-Labors statt. Während der Konzeption und Durchführung der interdisziplinären Tandem-Masterarbeiten werden evaluative Daten erhoben (z.B. qualitative Erhebungen in Form von Interviews oder Fokusgruppen mit Studierenden, Lehrenden und Zielgruppen). Darüber hinaus sind Befragungen zur BNE-Selbstwirksamkeitserwartung der Master-Studierenden für transformative BNE geplant, um die BNE-Professionalisierung der zukünftigen Lehrkräfte zu evaluieren. Eine Analyse und Auswertung der Evaluationsdaten sowie eine Überarbeitung und Anpassung der begleitenden Unterstützungsstrukturen und -materialien für die interdisziplinären Masterarbeiten in Abhängigkeit von den Evaluationsergebnissen sind geplant.

4. Ausblick

Aufgrund der langfristigen Aufgabe der BNE-Professionalisierung von zukünftigen Lehrkräften beabsichtigt das Projekt, das Lehr-Lern-Labor strukturell an der EUF zu verankern. Dabei soll eine breite fachliche Beteiligung erreicht werden, die auch die Sozial-, Geistes-, und Kulturwissenschaften einbezieht. Darüber hinaus sollen Anknüpfungspunkte für ergänzende praktische und wissenschaftliche Aktivitäten in Kooperation mit anderen universitären (z.B. „Bachelor of Arts“ der Sozialwissenschaften: „Social and Political Change“) und außeruniversitären Einrichtungen (z.B. außerschulische Lernorte) geschaffen werden. Damit werden neben der Interdisziplinarität auch transdisziplinäre Ansätze ermöglicht. Schließlich zielt das Projekt ab auf die Transparenz und den Transfer des generierten Wissens und der Ressourcen für interessierte Gruppen in Forschung und Gesellschaft über die Zugänglichkeit zum Beispiel in

Form von Open-Access-Publikationen, Open Educational Resources (OER) und Konferenzbeiträgen.

Literatur

- Balsiger, J.; Förster, R.; Mader, C.; Nagel, U.; Sironi, H.; Wilhelm, S.; Zimmermann, A. B. (2017). Transformative learning and education for sustainable development. *Gaia – Ecological Perspectives for Science and Society*, 26 (4), 357-359.
- Bellina, L.; Tegeler, M. K.; Müller-Christ, G.; Potthast, T. (2020). Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Hochschullehre. Abgerufen vom BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“ der Universität Bremen und Tübingen: <https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/lehre/hochn-leitfaden-lehre-2020-neu.pdf>.
- de Haan, G. (2009). Bildung für nachhaltige Entwicklung: Hintergründe, Legitimation und (neue) Kompetenzen. Abgerufen von Programm Transfer-21: <https://docplayer.org/20959913-Bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-hintergruende-legitimation-und-neue-kompetenzen.html>.
- Dohrmann, R.; Nordmeier, V. (2020). Die Verknüpfung von Theorie und Praxis im Lehr-Lern-Labor-Blockseminar als Unterstützung der Professionalisierung angehender Lehrpersonen. In B. Priemer, & J. Roth (Hrsg.), *Lehr-Lern-Labore – Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung* (S. 191-207). Berlin: Springer.
- DUK. (2015). UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Abgerufen von BNE-Portal: https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/2015_roadmap_deutsch.pdf?__blob=publicationFile&v=2.
- Holthoff, T. (o. J.). Transformative Bildung – neue Diskurse und Ansätze im Globalen Lernen. Abgerufen von ENSA (Entwicklungspolitisches Schulaustauschprogramm): <https://ensa.engagement-global.de/transformative-bildung-neue-diskurse-und-ansaeetze-im-globalen-lernen.html>.
- Kürten, R.; Greefrath, G., & Hammann, M. (2020). *Komplexitätsreduktion in Lehr-Lern-Laboren*. Münster: Waxmann.
- LeNa. (2014). LeNa – LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Abgerufen von LeNa-Netzwerk: https://netzwerklena.files.wordpress.com/2020/07/lena_publication_2017.pdf.
- Meier, M.; Greefrath, G.; Hammann, M.; Wodzinski, R.; Ziepprecht, K. (2023). *Lehr-Lern-Labore und Digitalisierung*. Wiesbaden: Springer.
- Niedersächsisches Kultusministerium. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Niedersachsen. Abgerufen von MK Niedersachsen: https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/schulerinnen_und_schuler_eltern/bildung_fur_nachhaltige_entwicklung_bne/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-bne-90480.html.

- Priemer, B.; Roth, J. (2020). *Lehr-Lern-Labore – Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung*. Berlin: Springer.
- Programm Transfer-21. (2007). Orientierungshilfe Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I. Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote. Abgerufen von Programm Transfer-21: http://www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe_Kompetenzen.pdf.
- Risch, B.; Blöcher, K.; Holfelder, A. K.; Schehl, M.; Weinberger, P. (2017). Konzept und Praxis des Zertifikats "Bildung-Transformation-Nachhaltigkeit (BTN)" – BNE in der Lehrerbildung. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 40 (3), 11-17.
- Roth, J.; Priemer, B. (2020). Das Lehr-Lern-Labor als Ort der Lehrpersonenbildung – Ergebnisse der Arbeit eines Forschungs- und Entwicklungsverbands. In B. Priemer, & J. Roth (Hrsg.), *Lehr-Lern-Labore – Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung* (S. 1-10). Berlin: Springer.
- Schleswig-Holstein. (2023). Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen. Abgerufen von Schleswig-Holstein: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/S/schule_und_unterricht/bildung_fuer_nachhaltige_entwicklung.html?nn=0709e68a-4ca5-4c3a-a898-e9e4180fd906.
- Sliwka, A.; Klopsch, B. (2022). *Deeper Learning in der Schule – Pädagogik des digitalen Zeitalters*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Sterling, S. (2011). Transformative learning and sustainability: Sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 5, 17-33.
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Abgerufen von UNESCO: https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf.
- UNESCO. (2019). Country progress on Climate Change Education, Training and Public Awareness - An analysis of country submissions under the United Nations Framework Convention on Climate Change. Abgerufen von UNESCO: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372164>.
- UNESCO; DUK. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung – Eine Roadmap. Abgerufen von UNESCO: https://www.unesco.de/sites/default/files/2021-10/BNE_2030_Roadmap_DE_web-PDF_nicht-bf.pdf.

Angaben zur Autorin

Stephanie Stiegel ist seit Mai 2023 Juniorprofessorin für Ökologie und Nachhaltigkeit an der Europa-Universität Flensburg. Sie ist ausgebildete Biologin in den Fächern Botanik, Naturschutz und Tropischer/ Subtropischer Pflanzenbau mit abgeschlossenem Diplom an der Georg-August-Universität Göttingen. Für die Promotion an der Universität Hildesheim erforschte sie die mikroklimatischen Effekte auf mitteleuropäische Laubbaumarten im Wald und deren Interaktion mit Herbivorie. Ihre Lehrtätigkeiten an der Hochschule umfassen ökologische Themen und Bildung für nachhaltige Entwicklung, inklusive spielerische Methoden wie digitale "Educational Escape Rooms". Außerdem verfügt sie über eine Weiterbildung zur Referentin für Globales Lernen.

Lehre gemeinsam gestalten: ein Programm zur teambasierten Lehrentwicklung

Benjamin Zinger, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Zusammenfassung

Das Aufgreifen komplexer Problemstellungen in der Hochschullehre ist ein anspruchsvolles, zumeist interdisziplinär anzugehendes Unterfangen. Hierfür benötigt es einen geeigneten Rahmen, der die Konzeption und Weiterentwicklung einer solchen Lehre befördert. In dem Artikel wird das Programm Lehlabor³ vorgestellt, das von September 2022 bis April 2023 erstmalig umgesetzt wurde. Erprobt wurde ein neuartiges disziplin- und hochschulübergreifendes Setting für Lehrentwicklungen, bei dem drei Akteursgruppen der Hochschullehre – Studierende, Lehrende und wissenschaftliche Mitarbeitende aus dem Bereich Hochschuldidaktik – intensiv zusammenarbeiten, um in einem gemeinsamen Lernprozess die Weiterentwicklung innovativer Lehr-Lernszenarien zu befördern. Mit der Vorstellung des Programms sollen Impulse und konkrete Umsetzungshinweise für neue Wege in der Lehrentwicklung gegeben werden, die den Fokus auf Partizipation, Interdisziplinarität und Vernetzung setzen.

Keywords

Hochschulbildung, Lehrentwicklung, Vernetzung, Scholarship of Teaching and Learning SoTL, Innovation.

Summary

Addressing complex problems in higher education teaching is a challenging and ideally mostly interdisciplinary endeavor that requires a specific setting to promote pedagogical practices in higher education. The article presents a program that initially ran from September 2022 to April 2023. It tested a new kind of cross-disciplinary and cross-university setting for teaching development by bringing together students, faculty, and academic staff in a collaborative teaching project to create new scenarios. This article aims to provide impulses and recommendations for the implementation of new approaches to teaching development that focus on participation, interdisciplinarity, and networking.

Keywords

Higher Education, Teaching Development, Learning Communities, Scholarship of Teaching and Learning SoTL, Innovation.

1. Eine Ideenschmiede für die Lehre

Das Programm „Lehlabor³ – ein Programm zur teambasierten Lehrentwicklung in der Hochschulbildung“ schafft einen Rahmen, der die Weiterentwicklung von Lehre an Hochschulen als eine Gemeinschaftsaufgabe erlebbar macht. Gefördert und finanziert wurde die erstmalige Entwicklung, Durchführung und Auswertung des Programms über die Ausschreibung „NewNormal“ des bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (StMWK) und der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft (vbw). Die Förderausschreibung zielt darauf ab, dass Erfahrungen aus Zeiten der Corona-Pandemie „gebündelt, hinterfragt und reflektiert werden, um in Folge Strategien und Konzepte für die Hochschulen zu entwickeln, die eine zukunftsweisende und flächendeckende innovative Transformation der Lehre bewirken“ (StMWK, 2021).

Um einen solchen Reflexionsprozess und die Weiterentwicklung von Lehr-Lernkonzepten zu unterstützen, setzt das Programm Lehlabor³ auf die Bildung einer Community für Lehrentwicklung. Hintergrund ist die Überzeugung, dass „Organisationen sich hin zu Netzwerkorganisationen [entwickeln], in denen bereichs- und hierarchieübergreifende Zusammenarbeit zum charakteristischen Merkmal werden“ (Fölsing & Schmitz, 2021, S. 113). Ehlers (2020) konstatiert in Bezug auf die Hochschulbildung ebenfalls, dass diese „sich zunehmend von einem eininstitutionellen hin zu einem multi-institutionellen Modell [bewegt], in dem sich mehrere Institutionen zu Hochschulbildung vermittelnden Allianzen verbinden“ (S. 267). Folgt man dieser Überlegung, besteht ein zielführender Entwicklungsschritt darin, dass Lehrende, Studierenden und Didaktiker*innen an unterschiedlichen Hochschulen sich als eine interdisziplinäre Gemeinschaft verstehen und erleben. Perspektivisch sollen Lerngelegenheiten gemeinsam genutzt und miteinander entwickelt werden (Zinger & Bröker, 2020, S. 189). Lehrentwicklung wird dabei nicht als ein Prozess verstanden, der sich auf die Veränderung einer einzelnen Lehrveranstaltung oder eines Lehrkonzepts beschränkt. Vielmehr wird dieser Vorgang als ein organisationaler Veränderungsprozess betrachtet, bei dem es darum geht, das individuelle Engagement der Hochschulakteure mit institutionellen und strategischen Veränderungen zu verbinden (Bosse et al. 2020, S. 136f.). Anschlussfähig daran ist die hochschulpolitische Forderung, Hochschullehre als eine Gemeinschaftsaufgabe zu verwirklichen (Wissenschaftsrat, 2017, S. 15) und regelmäßige Anlässe zu initiieren, um Fragen des Lehrens und Lernens gemeinschaftlich zu reflektieren (Wissenschaftsrat, 2022, S. 43). Dieser Argumentation folgend basieren die Konzeption und Umsetzung des Programms Lehlabor³ auf dem grundlegenden Verständnis, dass zukunftsorientierte Lehre gemeinsam gedacht und ausgestaltet werden sollte.

Die Zielsetzungen des Programms Lehlabor³ bestehen darin, die Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteursgruppen an Hochschulen zu fördern und wirksame Lehr-Lernansätze fach- und hochschulübergreifend weiterzuentwickeln. Zudem soll der Wissenstransfer über wirksame Hochschullehre gestärkt und die Sichtbarkeit der Zusammenarbeit und der Ergebnisse erhöht werden. Bei der Umsetzung dieser Zielsetzungen bietet die Community of Practice (CoP) ein wirkungsvolles Format für die strukturierte Zusammenarbeit. Eine CoP ist eine Gruppe von Personen, die durch ein gemeinsames Anliegen, eine gemeinsame Problemlage oder Begeisterung für ein Thema miteinander verbunden ist und ihr Wissen und ihre Expertise

durch kontinuierliche Zusammenarbeit vertieft (Wenger, 1998; Wenger et al., 2002). Ein langfristiges Ziel ist es, eine Community zur Lehrentwicklung in der Hochschulbildung aufzubauen. Mit Lehrlabor³ soll ein strukturiertes Austauschformat entstehen, welches den Grundstein für eine rollen-, fach- und hochschulübergreifende Ideenschmiede für die Lehre legt.

2. Eckdaten und Konzeption des Programms Lehrlabor³

An dem Programm nahmen fünf Teams aus fünf unterschiedlichen Hochschulen teil. Jedes Team setzte sich aus drei Personen zusammen und bearbeitete – über einen begleiteten Zeitraum von über sieben Monaten – jeweils ein Lehrentwicklungsprojekt. Die Teams und Projekte stammten aus unterschiedlichen Fachdisziplinen. Die fünf Hochschulteams bestanden aus jeweils drei Akteursgruppen: Studierende, wissenschaftliche Mitarbeitende aus dem Bereich Hochschuldidaktik sowie hauptamtlich Lehrende.

In Tab.1 werden zentrale Rahmendaten des Programms Lehrlabor³ zusammengefasst.

Förderlaufzeit:	Mai 2022 – April 2023
Fördergeber:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (StMWK) ▪ Vereinigung der bayerischen Wirtschaft (vbw)
Umsetzende Institutionen:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forschungs- & Innovationslabor Digitale Lehre (FIDL) ▪ Bayerisches Zentrum für Innovative Lehre (BayZiel) ▪ Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (Ohm)
Themensetzung und Verortung der fünf Lehrentwicklungsprojekte:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ User-Experience für Studierende sichtbar machen Technische Hochschule Aschaffenburg / Fakultät Wirtschaft und Recht ▪ Interdisziplinäres Arbeiten für nachhaltige Entwicklung Hochschule Landshut / Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen ▪ Teilnahmezahl an praktischen freiwilligen Lehrveranstaltungen erhöhen Hochschule München / Fakultät angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik ▪ Weiterentwicklung eines Digital Labs für Studierende Technische Hochschule Nürnberg / Fakultät Design ▪ 21st Century Skills spielerisch vermitteln Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt / Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen 	
Zusammensetzung der Projektteams:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Professor*innen ▪ Studierende ▪ Mitarbeitende aus dem Bereich Hochschuldidaktik

Tab. 1: Die Eckdaten des Programms Lehrlabor³

*Lehre gemeinsam gestalten:
ein Programm zur teambasierten Lehrentwicklung*

Antragsteller für das Projekt Lehlabor³ war die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (Ohm). Die Umsetzung des Projekts erfolgte über das Forschungs- und Innovationslabor Digitale Lehre (FIDL) in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Zentrum für Innovative Lehre (BayZiel).

Die Konzeption des Programms zeichnet sich insbesondere durch drei Merkmale aus:

(a) Lehrentwicklung wird rollen-, fach- und hochschulübergreifend gestaltet.

Das von der Lehrperson benannte Lehrentwicklungsvorhaben wird nicht von der Lehrperson alleine, sondern gemeinsam im Team mit Studierenden und Mitarbeitenden bearbeitet. Dieses Kernteam arbeitet in einem kollaborativen und gleichberechtigten Prozess gemeinsam an den Lehrprojekten. Durch die Beteiligung der Studierenden erhalten die Nutzer*innen von Lehre eine Stimme und bislang getrennte Verantwortlichkeiten werden gemeinschaftlich betrachtet. Im Rahmen des Programms erfolgt zudem ein intensiver Austausch mit den beteiligten Teams, die aus unterschiedlichen Fachdisziplinen und Hochschulen stammen.

(b) Lehre wird als „kaputtes Spiel“ betrachtet.

Damit die Teilnehmenden ihre Lehrprojekte auf deren motivationale Wirkung hin überprüfen und zukunftsfähig weiterentwickeln können, wird auf die Ergebnisse des Projekts „Empirische Analyse motivierender Spielelemente“ (EMPAMOS) zurückgegriffen (www.empamos.de). Das aus der Erforschung von Spielen gewonnene Wissen dient als Analysewerkzeug, indem die Teilnehmenden die Perspektive wechseln und lernen, die Lehre als „kaputtes Spiel“ zu betrachten. Die Methodik lädt damit zum Umdenken und zur Ideenentwicklung ein und hat zudem eine verbindende Wirkung, da unabhängig von fachlicher Zugehörigkeit, Expertise oder Rolle eine Grundlage geschaffen wird, um hierarchiereduziert in den Dialog zu treten.

(c) Lehrentwicklung wird mit Lehrforschung verknüpft.

Um die Sichtbarkeit und den Wissenstransfer zu fördern, werden zahlreiche Gelegenheiten zum systematischen Austausch und zur Reflexion der Lehrentwicklungen angeboten sowie Möglichkeiten der Präsentation und Publikation der Ergebnisse gegeben. Aufgegriffen wird damit der Ansatz des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) (Vöing et al., 2022), bei dem sich Lehrende – im Fall von Lehlabor³ gemeinsam mit Studierenden und Mitarbeitenden – wissenschaftlich mit ihrer eigenen Lehre und dem Lernen ihrer Studierenden auseinandersetzen.

Im folgenden Kapitel wird die praktische Umsetzung des Programms beschrieben, um darauf basierend Ansätze und Hinweise für ähnliche Formate ableiten zu können.

3. Einblicke in die praktische Umsetzung

Das Programm wurde im Mai 2022 über die Vizepräsident*innen für Lehre der insgesamt 18 bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAWs) und Technischen Hochschulen (THs) angekündigt. Im Rahmen der Bewerbung zur Teilnahme am Programm wurden eine kurze Projektbeschreibung, die Beweggründe der Beteiligten sowie die personelle Zusammensetzung der Hochschulteams angefragt. Die Auswahl der fünf Lehrentwicklungsprojekte erfolgte über die beteiligten Institutionen (FIDL, Ohm, BayZiel).

Mit der Notwendigkeit, sich für die Teilnahme am Programm bewerben zu müssen, wurde von Anfang an die Exklusivität des Angebots betont. Auch im weiteren Verlauf wurde großer Wert auf eine professionelle Innen- und Außendarstellung des Programms gelegt (u.a. Corporate Design, Webseite, Pressearbeit, Imagefilm).

Kernstück für die Zusammenarbeit stellten drei dreitägige Präsenzphasen und ein zweitägiger Abschlussworkshop mit integrierter Abschlusstagung dar. Während dieser Phasen wurden gezielte inhaltliche Impulse gesetzt und Raum für die Arbeit an den Lehrprojekten und Austausch gegeben. Bei allen Präsenzterminen war am ersten und letzten Tag Zeit für die An- und Abreise vorgesehen. Zwischen den Präsenztreffen wurden über Online-Meetings und einer Instant-Messenger-Plattform zusätzliche Gelegenheiten zum Austausch geschaffen. Der gesamte Projektablauf wurde mithilfe von digitalen Pinnwänden dokumentiert, um den beteiligten Hochschulteams jederzeit Orientierung zu bieten.

Im Folgenden werden Einblicke in die praktische Umsetzung der Präsenzphasen gegeben, um den Ablauf des Programms nachvollziehbar zu machen.

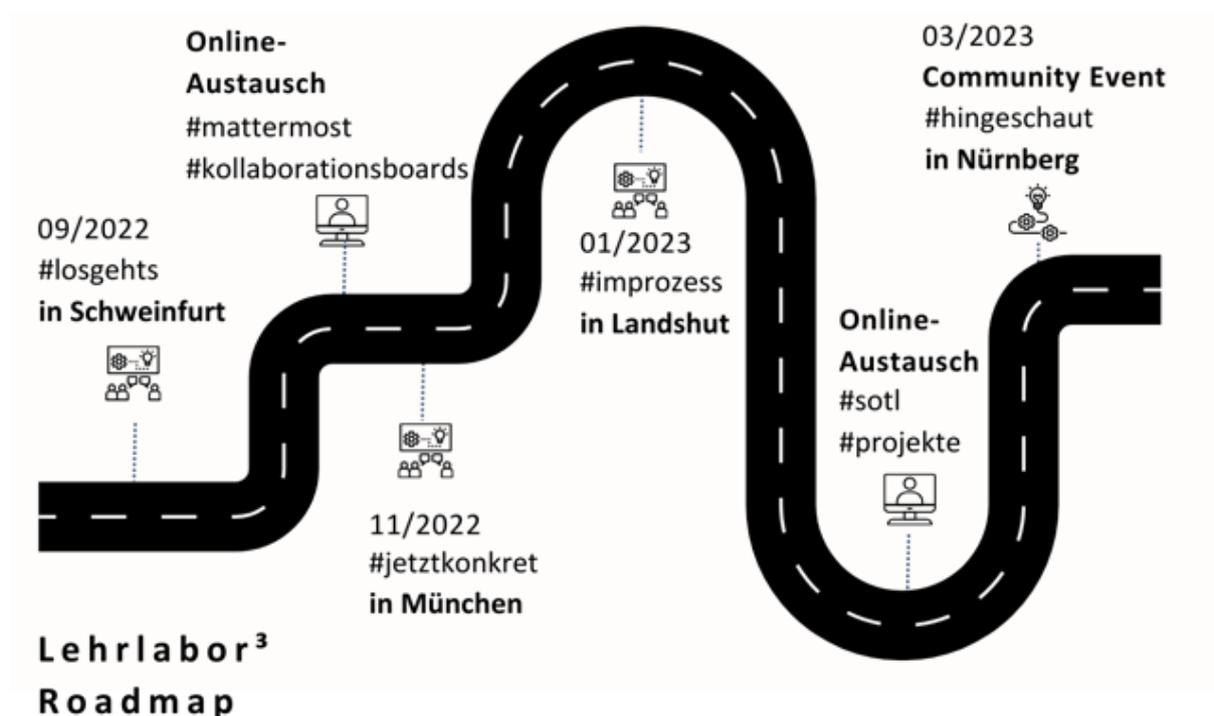


Abb. 1: Die Roadmap des Programms Lehlabor³, eigene Darstellung

Die erste Präsenzphase erfolgte unter dem Motto *#losgehts* und fand im September 2022 an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt statt. Ziel war es, eine Grundlage für einen hierarchie-reduzierten Austausch innerhalb der Hochschulteams und hochschulübergreifend zu schaffen. Diese Form der Kommunikation und Interaktion stellte die Voraussetzung für eine partizipative Lehrentwicklung dar. Ein zusätzlicher Schwerpunkt des Workshops lag auf der Konkretisierung der Lehrentwicklungsprojekte. Zu diesem Zweck wurden die Teilnehmenden mit der o.g. Analyse- und Methode EMPAMOS vertraut gemacht.

Die zweite Workshopphase wurde unter dem Motto *#jetztkonkret* im November 2022 in den Räumlichkeiten des BayZiel und der Hochschule München durchgeführt. Die teilnehmenden Hochschulteams erhielten Impulse und Zeit für den didaktischen Feinschliff der Lehrprojekte. Darüber hinaus fand erneut die EMPAMOS-Methodik Einsatz, über die die systematische Einbeziehung verschiedener Perspektiven (Sicht der Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden) erleichtert und motivationale Stolpersteine in den Lehrentwicklungsprojekten transparent gemacht wurden. Neben Arbeitsphasen für die einzelnen Hochschulteams wurde Wert auf den hochschul- und fachübergreifenden Austausch gelegt. Dadurch konnten wertvolle Rückmeldungen und Entwicklungsressourcen für einzelne Projekte identifiziert werden.

Der dritte Workshop *#improzess* fand im Januar 2023 an der Hochschule Landshut statt und bot Raum für die Überarbeitung der Lehrprojekte und für die Verschriftlichung der Reflexion der bisherigen Arbeit. Die schriftliche Auseinandersetzung mit dem Lehrentwicklungsprozess und -produkt wurde im Rahmen dieser Präsenzphase besonders betont, damit in der finalen Phase des Programms die Publikation der Ergebnisse erreicht werden konnte. Zudem wurden der Ablauf und die Präsentationen für die geplante Abschlussveranstaltung vorbereitet.

Die abschließende Fachtagung *#hingeschaut* fand im März 2023 in den öffentlichkeitswirksamen Räumlichkeiten des LEONARDO – Zentrum für Kreativität und Innovation der TH Nürnberg statt. Hierzu wurden neben den Teilnehmenden und Vizepräsident*innen der fünf beteiligten Hochschulen externe Tagungsgäste eingeladen. Die Zusammenstellung der Gästeliste erfolgte gemeinsam mit den Programmteilnehmenden. Die Tagungsgäste erhielten einen explorativen Einblick in den Prozess der partizipativen Lehrentwicklung sowie in die Ergebnisse der Einzelprojekte. Darüber hinaus wurde die gemeinsame Publikation des Programms (Zinger et al., 2023) präsentiert. Am Folgetag fand im Kreis der Programmteilnehmenden eine Reflexion der Tagung und des Gesamtprozesses statt. Zudem wurde die weitere selbstorganisierte Zusammenarbeit nach Ablauf der Programmlaufzeit geplant.

4. Ein Appell: Die Lehre der Zukunft gemeinsam gestalten

Flankierend zu weiteren Auswertungen des Programms (Zinger et al., 2024) gilt es die Erfahrungen aus der erstmaligen Durchführung des Programms für die Weiterentwicklung von Vernetzungsstrukturen im Bereich der Lehrentwicklung zu nutzen sowie die methodischen Ansätze des Programms (Community of Practice, Lehrentwicklung mit EMPAMOS, Scholarship of Teaching and Learning) in der Breite nutzbar zu machen. Mit Blick auf die Herausforderungen einer interdisziplinär auszurichtenden Lehre für nachhaltige Entwicklung zeigen die Ergebnisse des Lehlabor³-Projekts der Hochschule Landshut (Thema: Interdisziplinäres Arbeiten für nachhaltige Entwicklung) vielversprechende Ergebnisse (Schmitt & Zinger, 2023). Folglich endet dieser Artikel mit einem Appell, die Herausforderungen der Lehre zukünftig gemeinsam anzugehen und hierzu passende Formate und Strukturen auf- und auszubauen.

Die im Anschluss des Programms nochmals geschärften Zielstellungen zeigen auf, dass es sich lohnt, dabei auf eine rollen-, fach- und hochschulübergreifende Vernetzung hinzuwirken:

„1. *Rollenübergreifende Zusammenarbeit fördern*: Hier geht es darum, die Silos innerhalb der Hochschulen zu durchbrechen. Studierende, Professor*innen und hochschuldidaktische Mitarbeitende sollten als gleichberechtigte Partner im Bildungsprozess agieren.

2. *Interdisziplinäre Zusammenarbeit stärken*: Der Blick über den Tellerrand des eigenen Fachbereichs hinaus ermöglicht einen fruchtbaren Austausch und führt zu innovativen Lehransätzen. Die Integration verschiedener Disziplinen trägt dazu bei, komplexe Probleme aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten und holistische Lösungen zu finden.

3. *Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Hochschulen anregen*: Durch den Austausch von Next Practices zwischen unterschiedlichen Institutionen können bewährte Lehr- und Lernansätze adaptiert und weiterentwickelt werden.“ (Zinger et al., 2024, o. S.)

Zu guter Letzt noch ein Hinweis und Dank: Die Umsetzung und Reflexion des Programms und damit die hier wiedergegebenen Darlegungen sind ebenfalls kein Werk einer Einzelperson, sondern vieler Mitwirkenden. Der Artikel schließt deshalb mit einem Dank an die experimentierfreudige und offene Haltung der Programmteilnehmenden und an alle beteiligten Personen, die zur Umsetzung des Programms beigetragen haben.²² Das Format Lehrlabor³ wird im Jahr 2024 zum zweiten Mal durchgeführt und einen Beitrag dazu leisten, dass die Lehre der Zukunft gemeinsam gedacht und ausgestaltet werden kann.

Literatur

Bosse, E.; Würmseer, G.; Krüger, U. (2020). Lehrentwicklung als organisationaler Veränderungsprozess. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 15(4), S. 135-156 <https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/download/68/2>, Stand: 11. Oktober 2023.

Ehlers, U.-D. (2020). Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>.

Fölsing, J.; Schmitz, A. (2021). New Work braucht New Learning. Eine Perspektivreise durch die Transformation unserer Organisations- und Lernwelten. Springer Gabler: Wiesbaden.

StMWK – Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (2021). Ausschreibung New-Normal (unveröffentlichter Ausschreibungstext, Dezember 2021). Informationen unter www.stmwk.bayern.de/wissenschaftler/wissenschaftspolitik/newnormal.html, Stand: 26. September 2023.

²² Ein besonderer Dank geht an die Projektkoordinatorin Ann Marie Wester sowie die studentischen Mitarbeitenden im Organisationsteam.

- Schmitt, M.; Zinger, B. (2023). Interdisziplinäres Arbeiten in BNE-Curricula – skalierbare Prozessmethodik als Gemeinschaftsaufgabe. In: Deibl, I.; Tulis-Oswald, M. & Warty P. (Hrsg.) Themenheft Nachhaltige Lehre – Nachhaltige Bildungsinstitution, Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 18(4), S. 93-116. <https://doi.org/10.21240/zfhe/18-04/06>.
- Vöing, N.; Reisas, S.; Arnold, M. (Hrsg.) (2022). Scholarship of Teaching and Learning – Eine forschungsgeleitete Fundierung und Weiterentwicklung hochschul(fach)didaktischen Handelns. <https://doi.org/10.57684/COS-986>.
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: learning, meaning, and identity. Cambridge: University Press.
- Wenger, E.; McDermott, R.; Snyder, W. M. (2002). Cultivating communities of practice. A guide to managing knowledge. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Wissenschaftsrat (2022). Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre. Köln. <https://doi.org/10.57674/q1f4-g978>.
- Wissenschaftsrat (2017). Strategien für die Hochschullehre. Halle/Saale. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.html>, Stand: 11. Oktober 2023.
- Zinger, B.; Bröker, T. (2020). Das Lernen der Zukunft – Veränderungen weiterdenken. In: Zinger, B.; Vode, D.; Oberbeck, N. (Hrsg.) Lernen für die Zukunft. Impulse für eine lehrbezogene Hochschulentwicklung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. S. 176-192.
- Zinger, B., Zitzmann, C. & Kreulich, K. (Hrsg.) (2023). Lehrlabor³ – ein Netzwerk zur teambasierten Lehrentwicklung. <https://doi.org/10.34646/thn/ohmdok-925>.
- Zinger, B.; Wester, A.; Zitzmann, C.; Weidel, A.; Bauer, M. (2024, im Druck). Co-kreative Lehrentwicklung. Neue Wege in der Hochschulbildung. In: Fahr U.; Riegler P. (Hrsg.) Digital gestützte Lehre – Innovative Konzepte zur digitalen und analogen Lehre an Hochschulen. Wiesbaden: Springer.

Angaben zum Autor

Dr. phil. Benjamin Zinger ist seit 2020 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungs- und Innovationslabor Digitale Lehre (www.fidl.education) und als Lehrbeauftragter an der Hamburger Fern-Hochschule (HFH) tätig. Zudem ist er Initiator des Programms Lehrlabor³. Er leitete von 2010 bis 2019 mehrere Projekte im Bereich der lehrbezogenen Hochschulentwicklung an der TH Rosenheim und der TH Nürnberg. Zuvor war er Dekanatsreferent am Fachbereich Soziale Arbeit der Universität Kassel und promovierte zu hochschuldidaktischen Fragestellungen im Zuge des Bolognaprozesses.

Transdisziplinarität und Co-Creation: Ein Kombinationsansatz für eine nachhaltige Hochschule

Thu Van Le Thi, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Zusammenfassung

Der Artikel beschreibt einen Ansatz für die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an der Technischen Hochschule Nürnberg mit aktiver Beteiligung von Studierenden, Praxispartner*innen und Lehrenden. Der Ansatz ermöglicht Studierenden, in der ersten Phase inter- und transdisziplinär zusammenzuarbeiten, unter Begleitung von Praxispartner*innen die nachhaltigen Konzepte aus der Arbeitswelt kennenzulernen, diese auf die Hochschullandschaft zu transferieren und Ideen für eine nachhaltige Hochschule zu generieren. Die daraus entstandenen Ideen werden in der zweiten Phase ausgewählt und in Form von Co-Creation mit Studierenden umgesetzt. Sie übernehmen aktiv ihre Rolle als Mitgestalter*innen, beteiligen sich an der Gestaltung von Lehr- und Lerninhalten, und haben dadurch die Möglichkeit, ihre eigenen Interessen, Perspektiven und nachhaltigen Lösungen für die Hochschule einzubringen. Der Ansatz ist auf die Lehre sowie auf andere Hochschulen übertragbar.

Keywords

Transdisziplinarität, Co-Creation, nachhaltige Entwicklung, interdisziplinäre Kollaboration, studentische Partizipation

Summary

The article highlights an approach for sustainable development at Nuremberg Institute of Technology, involving the active participation of students, industry partners and educators. The approach enables students to collaborate in an interdisciplinary and transdisciplinary manner in the initial phase, allows them to gain insights into sustainable concepts from the professional world under the guidance of industry partners, to transfer those concepts to the university landscape, and to generate ideas for a sustainable university. The generated ideas are selected in the second phase and implemented through co-creation with students. Students actively take their role as co-creators, participate in the design of teaching and learning content and thereby have the opportunity to contribute their own interests, perspectives and sustainable solutions for the university. The approach can be applied in teaching and transferred to other universities as well.

Keywords

Transdisciplinarity, Co-creation, Sustainable Development, Interdisciplinary Collaboration, Student Participation

1. Hintergrund

Nachhaltige Entwicklung an Bildungsinstitutionen gewinnt zunehmend an Bedeutung und erfordert die aktive Beteiligung von verschiedenen Akteuren der Hochschulen, einschließlich Hochschulleitungen, Studierenden, Lehrenden sowie dazugehörigen Einrichtungen. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) kann auf unterschiedlichen Ebenen umgesetzt werden, beispielsweise im Studienprogramm, im Curriculum, oder in einzelnen Lehrveranstaltungen bzw. Kursen (Barth, 2021). Didaktisch beschreibt Barth (2021) drei praktische Umsetzungsformate von Lehr- und Lernangeboten, die bei einer Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigt werden sollen: interdisziplinäre Angebote, interkulturelle Lerngelegenheiten und transdisziplinäre Angebote in Kooperationen mit Praxispartner*innen.

Das erste Umsetzungsformat hebt die *interdisziplinäre Perspektive* hervor. Diese Angebote ermöglichen Studierenden aus unterschiedlichen disziplinären Hintergründen zusammenzuarbeiten und gemeinsam Lösungswege zu diskutieren (Jones et al., 2010). Dadurch werden das interdisziplinäre Lernen sowie die interdisziplinäre Betrachtung komplexer Problemstellungen intensiviert. Die Interdisziplinarität sollte erfahrbar gemacht werden (Barth, 2021).

Interkulturelle Lerngelegenheiten fördern – laut dem zweiten Umsetzungsformat – Lernprozesse in heterogenen Gruppen von Studierenden mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen, Erfahrungen und Lernstilen. Aus interkultureller Perspektive können Studierende unterschiedliche kulturell gebundene Lösungsansätze für eine nachhaltige Entwicklung reflektieren und bearbeiten (Caniglia et al., 2018).

Auch in Kooperation mit Praxispartner*innen, dem dritten Umsetzungsformat, können Angebote für nachhaltige Entwicklung konzipiert werden. In der Literatur wird dieses Format als *transdisziplinäres Angebot* bezeichnet. Das Format fördert das problembasierte Lernen, indem Studierende sich aktiv auf die Entwicklung konkreter Lösungen für die Praxis fokussieren. Dadurch entsteht die Möglichkeit, sich auf die Bewältigung komplexer Probleme im späteren Berufsleben vorzubereiten. Das Format beeinflusst den Kompetenzerwerb von Studierenden (Barth, 2021) – insbesondere deren interpersonale Kompetenzen (Konrad et al., 2020) – positiv.

Diese drei didaktischen Formate zeigen, wie Hochschulen kompetenzorientierte Angebote für nachhaltige Entwicklung bereitstellen und ihre Studierenden auf die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung vorbereiten können.

2. Der Kombinationsansatz für eine nachhaltige Hochschule an der Ohm

An der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (kurz: Ohm) wurde ein Ansatz entwickelt, in dem interdisziplinäre und transdisziplinäre Angebote für nachhaltige Entwicklung kombiniert werden. Der Ansatz legt den Fokus auf einen konkreten Anwendungskontext, nämlich „nachhaltige Hochschule“. Es werden folgende Ziele verfolgt:

- Angebote zu konzipieren, die die interdisziplinäre Kollaboration zwischen Studierenden sowie die transdisziplinäre Zusammenarbeit mit Praxispartner*innen ermöglichen.

*Transdisziplinarität und Co-Creation:
Ein Kombinationsansatz für eine nachhaltige Hochschule*

- Das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung zu schärfen; nachhaltige Best-Practices aus der Praxis kennenzulernen, diese zu transferieren und Ideen für eine nachhaltige Hochschule zu generieren.
- Eine aktive Beteiligung von Studierenden in Form von Co-Creation bei der Konzeption und Umsetzung von Ideen für die Hochschule zu verstärken.

Der Ansatz ist grundsätzlich in drei Hauptphasen unterteilt: Wissenstransfer und Ideengenerierung, Ideenauswertung und -auswahl, Ideenumsetzung und Evaluation. Abbildung 1 veranschaulicht den Ansatz und die dazugehörigen Phasen.

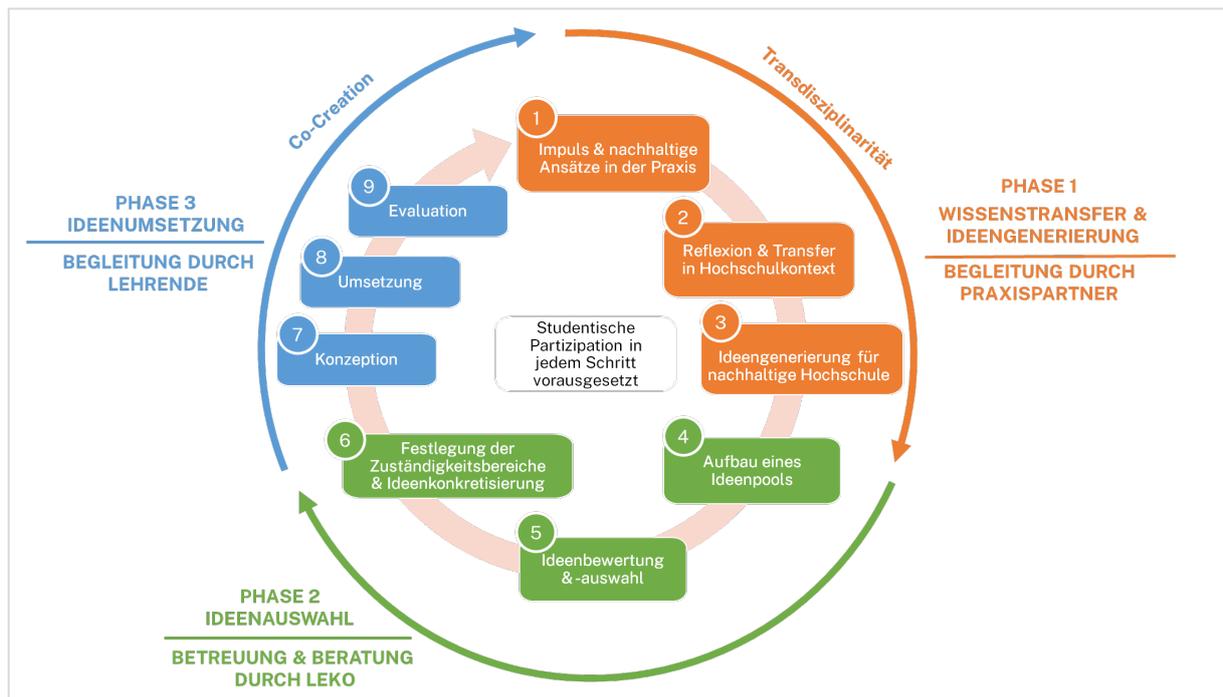


Abb. 1: Der Kombinationsansatz für nachhaltige Hochschule an der Ohm. Quelle: Eigene Darstellung

Phase 1: Wissenstransfer und Ideen für nachhaltige Hochschule generieren

Im ersten Schritt setzen sich Studierende aus unterschiedlichen Disziplinen vor dem Hintergrund von inter- und transdisziplinären Angeboten zusammen. Unter Betreuung und Begleitung von Praxispartner*innen lernen Studierende nachhaltige Konzepte kennen und können sich durch Impulse zu aktuellen Themen und Best-Practices aus der Arbeitswelt inspirieren lassen. Des Weiteren können sie interdisziplinär zusammenarbeiten, kritisch betrachten, reflektieren und sich miteinander austauschen. Im nächsten Schritt haben sie die Möglichkeit, das erworbene Wissen aus der Arbeitswelt auf die Hochschullandschaft zu transferieren und Ideen für eine nachhaltige Hochschule zu generieren. Dabei wird die Nachhaltigkeit in allen Aspekten des Hochschullebens betrachtet, beispielsweise bei innovativen Lehr-Lernmethoden, nachhaltige Campus-Szenarien oder Initiativen entlang des Student-Life-Cycles.

Diese inter- und transdisziplinären Angebote werden durch das Team Lehr- und Kompetenzentwicklung²³ (kurz: LeKo) konzipiert und betreut. Sie werden regulär jedes Semester im partizipativen Workshopformat im Rahmen eines fakultätsübergreifenden Qualifizierungsprogramms für Digitalkompetenzen (DigKom@OHM) durchgeführt. Das Programm richtet sich an Studierende aller Fachrichtungen der Ohm.

Phase 2: Generierte Ideen bewerten und auswählen

In der darauffolgenden Phase werden alle generierten Ideen aus der Phase 1 in einem sogenannten Ideenpool eingesammelt. Diese werden durch das Team LeKo gemeinsam mit Studierenden anhand von vordefinierten Kriterien bewertet, priorisiert und ausgewählt. Die Kriterien sind beispielsweise Umsetzbarkeit, Wirkungspotential und Nutzungswert, Betreuungsdensität, Umsetzungszeitraum.

Im nächsten Schritt werden potenzielle Zuständigkeitsbereiche, beispielsweise Zuständigkeitspersonen, an der Ohm für die (Mit-)Umsetzung der ausgewählten Ideen analysiert und angefragt. Koordination und Abstimmung laufen über das Team LeKo. Hierzu wird Folgendes geklärt und abgestimmt:

- Wer (z.B. Lehrende, zentrale Einrichtungen an der Ohm) kann welche Ideen konkretisieren und wann umsetzen?
- Wer hat vorhandenes Know-How zu Ideen und kann Unterstützung anbieten?
- In welchen Formaten können die Ideen konkretisiert und realisiert werden (z.B. Projektarbeit, Fachveranstaltung, allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer/Kurse aus dem Bereich Studium Generale)?
- Welche Ressourcen sind für die Umsetzung verfügbar?

Phase 3: Ausgewählte Ideen umsetzen

In dieser Phase geht es um die Umsetzung einzelner der ausgewählten Ideen. Für Ideen, die innerhalb einer bestimmten Einrichtung oder Abteilung mit kleinem Umfang schnell umgesetzt werden können, ist es sinnvoll, dass diese Einrichtungen die Idee aufnehmen und eigenständig umsetzen. Dies ermöglicht eine effiziente und zielgerichtete Umsetzung, ohne die Notwendigkeit eines umfassenderen Projektrahmens.

Wenn die Idee jedoch umfangreicher ist und eine Zusammenarbeit von mehreren Akteuren innerhalb der Hochschule erfordert, ist die Erstellung einer Projektarbeit beziehungsweise die Integration in einer projektorientierten Lehrveranstaltung mit aktiver Beteiligung von

²³ Die zentrale Einrichtung LeKo ist die Anlaufstelle für die Weiterentwicklung der Lehre und überfachliche Kompetenzen von Studierenden an der Ohm. Neben Angebote für Lehrende bietet LeKo seit mehreren Semestern interdisziplinäre Programme für Studierende, vor allem Qualifikationsprogramm für Digitalkompetenzen (DigKom@OHM), Future-Skills-Weeks, Micro-credential für Data Analytics, etc.

Studierenden unter Betreuung und Begleitung von Lehrenden empfehlenswert. Ein Beispiel hierfür wird nachfolgend im dritten Kapitel näher erläutert.

Bei der Entwicklung nachhaltiger Hochschulen spielen Studierende eine bedeutende Rolle. Sie sind Ideengeber*innen für positive Veränderungen an Hochschulen, tragen ihre Ideen bei und können aktiv ihre Rolle als Mitgestalter*innen bei der Ideenumsetzung übernehmen. Sie haben dadurch die Möglichkeit, ihre eigenen Interessen, Perspektiven und ihr Fachwissen bei der Konzeption und Umsetzung einzubringen.

Ziel des Ansatzes ist es daher, studentische Partizipation sowie die Einbindung von Studierenden zu fördern. Didaktisch wird auf das Co-Creation Konzept zurückgegriffen, bei dem Studierende direkt in die Konzeption und Gestaltung der Lehr- und Lerninhalte gemeinsam mit Lehrenden eingebunden sind. Die aktive Zusammenarbeit zwischen Lehrenden und Studierenden hilft dabei, die Inhalte besser auf die Bedürfnisse und Interessen der Studierenden zuzuschneiden und die Motivation sowie die Eigenverantwortung von Studierenden zu erhöhen (Jensen et al., 2017).

3. Der Kombinationsansatz am Beispiel der Projekte „Alte Bib | neue Lernorte: Studierende gestalten die Hochschule“

Exemplarisch für den Kombinationsansatz wird im Folgenden das Projekt zur Modifizierung der Ohm-Bibliothek dargestellt. Die Anregung für die Umgestaltung der ehemaligen Bibliothek wurde im Rahmen des DigKom@OHM- Workshops "Work from Anywhere - New Work New Learning" generiert. In der ersten Phase "Wissenstransfer und Ideengenerierung", erhielten die Studierenden Impulse von Fachexpert*innen der DATEV eG zu Themen "Arbeit 4.0 - Veränderungen, Trends und Strategien für die Arbeitswelt im New Normal". Unter intensiver Betreuung der Fachexpert*innen reflektierten die teilnehmenden Studierenden die Bedürfnisse von eigenen und von ihren Mitstudierenden. Daraufhin entstanden zahlreiche Ideen und bedürfnisorientierte Initiativen, wie beispielsweise Grünfläche am Campus, Obstgarten, Campusgarten und Boarding Houses, Coworking-Spaces für interdisziplinäre Zusammenarbeit von Studierenden oder Flächenfreiheit und Räumlichkeiten, die von Studierenden eigenverantwortlich verwaltet werden.

Die entstandenen Ideen wurden in der zweiten Phase „Ideenauswahl“ gemeinsam von LeKo und Studierenden bewertet und priorisiert. Dabei wurde die Umgestaltung der ehemaligen Bibliotheksräume zu Lernräumen und Activity-based Coworking-Spaces als Priorität 1 festgelegt. Auf dieser Grundlage wurden zwei Projekte gestartet, um den Bedarf der Studierenden hinsichtlich Lernräumen und Coworking-Spaces zu ermitteln und Entwürfe für die Umsetzung zu entwickeln. Diese Projekte konzentrieren sich jeweils auf ehemalige Bibliotheksräume an den zentralen Standorten der Hochschule in der Bahnhofstraße und am Keßlerplatz. Die Projekte wurden in zwei Fachmodule eingebunden, nämlich dem Fachmodul "Projektarbeit" des Bachelorstudiengangs International Business an der Fakultät Betriebswirtschaft sowie dem Fachmodul "Projektarbeit" des Masterstudiengangs Architektur an der Fakultät Architektur.

Unter der Leitung der jeweiligen Modulverantwortlichen beziehungsweise Lehrenden arbeiteten die Studierenden in der Phase „Co-Creation und Ideenumsetzung“ eigenständig, von der

Bedarfserhebung bis zur Konzepterstellung. Insgesamt wurden elf Entwürfe für die beiden ehemaligen Bibliotheksräume entwickelt. Die Teilnahme von über 1.400 Studierenden an der Befragung zeigte einen enormen Bedarf an Lernräumen und Coworking-Spaces. Die Entwürfe wurden vor einer Fach- und Sachjury präsentiert. Das Team LeKo und das Team "Neue Lern- und Arbeitswelten" der Hochschule standen beratend zur Seite. Als Ergebnis wurden die beiden ehemaligen Bibliotheksräume in der Bahnhofstraße und am Keßlerplatz für die Studierenden als Lernräume und Coworking-Spaces zugänglich gemacht und gestalterisch aufgewertet. Die Impulse aus den Entwürfen sollen zudem in zukünftige Projekte einfließen.

4. Lessons Learned und Herausforderungen

Der Kombinationsansatz für nachhaltige Hochschule an der Ohm wurde bereits erprobt. Im Folgenden werden unsere Erfahrungen sowie die auftretenden Herausforderungen bei der Durchführung des Ansatzes näher erläutert.

Interdisziplinäre Kollaboration von Studierenden

Die Erfahrungen zeigen, dass die interdisziplinäre Kollaboration von entscheidender Bedeutung ist. Je komplexer die behandelten Probleme und Fragestellungen sind, umso wichtiger ist die Integration heterogener Wissensbestände aus verschiedenen Fachrichtungen (Schäfer, 2013). Bei der Generierung und Umsetzung von Ideen für eine nachhaltige Hochschule sind die interdisziplinäre Zusammenarbeit und der Einbezug von Praxiswissen unverzichtbar.

Eine gelungene interdisziplinäre Kooperation setzt eine gemeinsame Kommunikationsbasis sowie eine grundlegende Bereitschaft, andere disziplinäre Methoden wahrzunehmen, voraus (Köser, 2005). Das sind die Herausforderungen, die wir bei der Durchführung des Ansatzes berücksichtigen müssen. Studierende müssen in der Lage sein, effektiv miteinander zu kommunizieren. Sie sollen einerseits selbstsicher ihre eigene Perspektive und Fachwissen teilen und andererseits Perspektiven und Ideen von Mitstudierenden aus anderen Fachbereichen akzeptieren. Ein Freiraum für die Zusammenarbeit ist deshalb unbedingt nötig. In der Phase 1 wird dieser Freiraum geschaffen, in dem die inter- und transdisziplinären Angebote im Workshopformat in offener Atmosphäre und in Kooperation mit externen Praxispartner*innen so konzipiert werden, dass Studierende vertrauensvoll miteinander kommunizieren, ihre Meinungen äußern und gemeinsam Lösungen finden können.

Transdisziplinarität

Die Transdisziplinarität zeichnet sich durch die Zusammenarbeit von Studierenden mit externen Praxispartner*innen aus. Ein Vorteil einer solchen Zusammenarbeit besteht darin, dass „Erfahrungswissen aus der Praxis in die Wissensvermittlung und Wissensproduktion einbezogen wird, um System-, Ziel- oder Handlungswissen für komplexe Problemlagen zu generieren“ (Schäfer et al., 2020). Externe bringen Wissen und Erfahrungen mit, vermitteln Best-Practices zu nachhaltigen Konzepten aus der Arbeitswelt und ermöglichen den Studierenden einen ganz anderen Blickwinkel auf nachhaltige Entwicklung. Das bereichert das Lernumfeld in der Hochschulbildung und fördert das problemorientierte Lernen.

Externe Praxispartner*innen, die sich bisher an den Angeboten beteiligen, sind Fachexpert*innen aus dem Unternehmensumfeld. Zukünftig ist es sinnvoll zu überlegen, die Vielfalt der Praxispartner*innen zu erweitern – beispielsweise um Vertretungen aus gemeinnützigen oder öffentlichen Institutionen – um eine breitere Perspektive auf nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten.

Co-Creation

Bei der Durchführung des Ansatzes wird die Bedeutung von Co-Creation in Phase 3, der „Ideenumsetzung“, besonders hervorgehoben. Generell verstehen wir Co-Creation im Hochschulkontext als ein Konzept, bei dem sich Studierende direkt an der Konzeption und Gestaltung der Lehr- und Lerninhalte gemeinsam mit Lehrenden beteiligen können. Eine erfolgreiche Co-Creation in der Hochschulbildung setzt sich aus den drei Faktoren *Verbindung*, *Verbindlichkeit* und *Vertrauen* zusammen (Michalik, 2020). Die *Verbindung* bezieht sich auf die Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden innerhalb einer Projektarbeit oder einer Veranstaltung für einen gewissen Zeitraum, in dem sie gemeinsam eine Idee für eine nachhaltige Hochschule umsetzen. Die *Verbindlichkeit* hängt stark mit Engagement und Einsatzbereitschaft zusammen. Deshalb ist es wichtig, dass sich Studierende ganz einbringen und sich auf den gemeinsamen Arbeitsprozess einlassen. Das *Vertrauen* ist Grundvoraussetzung für die Zusammenarbeit. Anders als *Verbindung* und *Verbindlichkeit*, kann *Vertrauen* nicht geplant werden und ist somit nicht direkt beeinflussbar (Michalik, 2020).

Co-Creation bietet eine Vielzahl von Vorteilen. Es fördert das Engagement, die Motivation sowie die Entwicklung von überfachlichen Kompetenzen der Studierenden. Es ermöglicht darüber hinaus die individuelle Anpassung von Lehr- und Lerninhalten an die Bedürfnisse und Interessen der Studierenden, was zu einer praxisnahen und relevanteren Lernerfahrung führt. Unsere Erfahrungen beim Erproben von Co-Creation zeigen, dass dieses Format gleichzeitig aber auch Herausforderungen birgt. Erstens ist es schwierig, Lehrende zu gewinnen, die die ausgewählten Ideen co-kreativ umsetzen. Die zweite Herausforderung dreht sich um die Frage, wie man *Verbindung*, *Verbindlichkeit* und *Vertrauen* als Grundvoraussetzungen für Co-Creation schaffen kann. Darauf folgend entsteht als dritte Herausforderung die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden. Eine effektive Kommunikation zwischen beiden ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Ziele der Co-Creation erreicht werden.

5. Fazit

Der erprobte Kombinationsansatz für eine nachhaltige Hochschule an der Ohm zeichnet sich durch die Integration von interdisziplinärer Kollaboration, Transdisziplinarität und Co-Creation aus. Um den Ansatz erfolgreich zu implementieren, ist es notwendig, einen Freiraum für Studierende, Lehrende und Praxispartner*innen zu schaffen und einen partizipativen Lehr- und Lernprozess zu gestalten. Durch transdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Studierenden und externen Partner*innen sowie Co-Creation zwischen Studierenden und Lehrenden können nachhaltige und zukunftsweisende Lösungen entstehen.

Literatur

- Barth, M. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Schmohl, T.; Philipp, T. (Hrsg.) Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld: transcript, S. 35-45. (Hochschulbildung: Lehre und Forschung; 1). DOI: 10.25656/01:23619; 10.14361/9783839455654. https://www.pedocs.de/volltexte/2021/23619/pdf/Handbuch_Transdisziplinaere_Didaktik_2021.pdf. Abruf am 01.10.2023.
- Caniglia G.; John, B.; Bellina, L.; Lang, D.; Wiek, A.; Cohmer, S.; Laubichler, M. (2018). The glocal curriculum: A model for transnational collaboration in higher education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*. Volume 171. S. 368-376. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.207>.
- Jensen, A.; Krogh, L. (2017). Re-Thinking Curriculum for 21st-Century Learners: Examining the Advantages and Disadvantages of Adding Co-Creative Aspects to Problem-Based Learning. In: Chemi, T.; Krogh L. (Hrsg.) *Co-Creation in Higher Education. Students and Educators Preparing Creatively and Collaboratively to the Challenge of the Future*. Sense Publishers.
- Jones, P.; Selby, D.; Sterling, S. (2010) More than the sum of their parts? Interdisciplinarity and Sustainability. *Sustainability education. Perspectives and practice across higher education*. London, Sterling, VA: Earthscan. S17-38.
- Köser, S.C. (2005). Geschichte interdisziplinär – die Perspektiven wechseln. In: Joas, H.; Kippenberg, H.G.(Hrsg.): *Interdisziplinarität als Lernprozeß. Erfahrungen mit einem handlungstheoretischen Forschungsprogramm*. Göttingen: Wallstein. S. 47-61.
- Michalik, G. (2020). *Co-Creation. Die Kraft des gemeinsamen Denkens*. Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart.
- Schäfer, M. (2013). Inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung – Innovation durch Integration? In: Rückert-John, J. (Hrsg.) *Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Innovation und Gesellschaft*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18974-1_10.
- Schäfer, M.; Lux, A. (2020). Transdisziplinäre Forschung wirkungsvoll gestalten. *Ökologisches Wirtschaften* 1.2020 (35). DOI 10.14512/OEW350143.
- Theres, K.; Wiek, A.; Barth, M. (2020) Embracing Conflicts for Interpersonal Competence Development in Project-based Sustainability Courses. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 21, S. 76-96.

Angaben zur Autorin

Thu Van Le Thi ist bei der zentralen Einrichtung Lehr- und Kompetenzentwicklung (LeKo) der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm tätig. Sie konzipiert und implementiert fakultätsübergreifende Qualifizierungsprogramme für Studierende, u.a. das Hochschulzertifikat Digitale Kompetenzen (DigKom@OHM), das Micro-Credential-Programm für Data Analytics (MC4Data) und Future-Skills-Weeks. Von 2017 bis 2020 war sie Koordinatorin für Schlüsselkompetenzen und betreute Angebote zu Schlüsselkompetenzen, Lerntutorenqualifizierung sowie das SK_Plus Programm für Lehrende zur Integration von Schlüsselkompetenzen in die Lehre. Sie hat zuvor ihr Diplomstudium an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg absolviert.

Kompetenzlernen braucht Persönlichkeitsentwicklung – Transdisziplinäre Entdeckungsbühnen für BNE

Nadine Husenbeth & Lisa-Marie Seyfried, Universität Bremen

Zusammenfassung

Dieser Artikel befasst sich mit der Frage, welchen Beitrag universitäre Lehre leisten kann, um junge Menschen zu zukunftsfähigem und nachhaltigem Denken und Handeln zu befähigen. Welche Kompetenzen brauchen sie, um mit Komplexität und Unsicherheit umgehen zu können? Welche Rolle spielt Persönlichkeitsbildung dabei und wie kann dies im Kontext von Hochschullehre ermöglicht werden? Das Coaching²Hub ist ein transdisziplinärer und dialogorientierter Lernraum, in dem Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftspsychologie der Universität Bremen sich außercurricular auf eine Zertifizierung als Coach*in vorbereiten können. Im Fokus stehen dabei die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und die Frage, weshalb diese für nachhaltiges und zukunftsfähiges Handeln Bestandteil von BNE sein sollten.

Keywords

Kompetenzlernen, BNE, Hochschullehrentwicklung, Persönlichkeitsentwicklung, Coaching-ZHub

Summary

This article deals with the question of what contribution university education can make to enable young people to think and act sustainably and future-proof. What competencies do they need to be able to deal with complexity and uncertainty? What role does personal development play in this, and how can it be facilitated in the context of higher education? The CoachingZHub is a transdisciplinary and dialogue-oriented learning space where students of the Master's program in Business Psychology at the University of Bremen can prepare extracurricularly for certification as a coach. The focus is on the personal development of the students and the question of why this should be part of Education for Sustainable Development (ESD) for sustainable and future-proof action.

Keywords

Education for Sustainable Development (ESD), Competence-Oriented, Higher Education, CoachingZHub

1. Einleitung

Hochschulbildung steht heute vor der Herausforderung, einen Kompetenzgewinn für Studierende im Bereich Nachhaltigkeit zu ermöglichen. Die Nachhaltigkeitsthematik konfrontiert die Hochschulbildung dabei mit inhaltlichen Fragen und verlangt neben fachlichen auch transformative, transdisziplinäre sowie interdisziplinäre Herangehensweisen, um Studierende auf den Umgang mit globalen Nachhaltigkeitsherausforderungen vorzubereiten. Denken und Handeln nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit und gesellschaftlichen Verantwortung stehen dabei im Vordergrund und sollen durch kompetenzorientierte, praxisbezogene und überfachliche Lehre vermittelt werden. Ziel ist es, die Potenziale der nächsten Generation zu fördern und Entscheidungsträger*innen von morgen sowie engagierten wissenschaftlichen Nachwuchs auszubilden, um zukunftsfähiges Denken und Handeln langfristig auch außerhalb der Hochschullandschaft zu etablieren.

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) zielt darauf ab, entsprechende Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie Universitäten neben der Vermittlung von Fachwissen auch Unterstützungsimpulse für die Entwicklung der Studierenden zu Entscheidungsträger*innen in Wirtschaft und Gesellschaft geben können. Dieser Frage nimmt sich dieser Beitrag im Folgenden an und skizziert den Ansatz, den die Professur für Nachhaltiges Management an der Universität Bremen verfolgt.

2. Vom Lehren zum Lernen – Anforderungen für eine kompetenzorientierte Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die Gesellschaft und insbesondere das Bildungssystem sowie die Bildungspolitik sind gefragt, jene Kompetenzen zu fördern, die es Menschen ermöglichen, mit den verschiedenen Herausforderungen der globalisierten Welt umgehen zu können (Rychen, 2008, S. 16). Die mit der Agenda 21 einhergehende Bildungsinitiative ist im deutschsprachigen Raum unter BNE bekannt. Das Konzept der BNE wurde auf internationaler Ebene von den Vereinten Nationen definiert und hat seitdem in Deutschland einen festen Platz im Bildungssystem gefunden. Die UNESCO definiert BNE dabei folgendermaßen:

„Sie eröffnet allen Menschen die Chance zur Aneignung von Wissen, Werten und Kompetenzen, um informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generation zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren.“ (UNESCO, 2014)

Für Hochschulen folgt hieraus, dass die Verankerung von BNE in den curricularen Ausgestaltungen mitgedacht werden muss. Die Hochschulrektorenkonferenz greift diesen Bildungsauftrag auf, da Hochschulen Lernorte sind, an denen ökologische, soziale und ökonomische Dimensionen von Gesellschaft integriert betrachtet, Lösungen für gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen entwickelt und Entscheidungsträger*innen für verschiedene Handlungsfelder ausgebildet werden (HRK, 2018, S. 2). Das Ziel von BNE an Hochschulen ist es, Studierende und Lehrende dazu zu befähigen, eine nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und

die eigenen Handlungen und Werte kritisch zu reflektieren. Dabei bevorzugt das Konzept der BNE eine prospektive Form des Lernens, die eine offene Auseinandersetzung mit der Zukunft und ihren Dynamiken und Herausforderungen erlaubt (de Haan, 2008, S. 27). Bildungsinstitutionen fokussieren bislang jedoch oftmals retrospektive Lernstrategien, die davon ausgehen, dass Zukunft eine lineare Fortschreibung der Gegenwart ist und als solche mit ähnlichen Mechanismen und Ansätzen bewältigt werden kann. Insofern braucht BNE andere Lehr-Lern-Formate, um Kompetenzen einer nachhaltigen Entwicklung zusätzlich zu den allgemeinen akademischen Kompetenzen vermitteln zu können.

In der Literatur finden sich verschiedene Kompetenzmodelle für eine nachhaltige Entwicklung, die einerseits Übereinstimmungen aufweisen, andererseits aber auch unterschiedliche Schwerpunkte setzen (u. a. Brundiars et al., 2021; de Haan, 2008; Krahl et al., 2021; Molitor et al., 2022; Bianchi et al., 2022; Wiek et al., 2016). Das durch Brundiars et al. (2021) entwickelte Kompetenzmodell bezieht sich speziell auf Hochschulen und setzt die Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entwicklung in Bezug zu den allgemeinen akademischen Kompetenzen sowie dem Fachwissen unterschiedlicher Disziplinen. Die Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entwicklung umfassen dabei nach dem Modell von Brundiars et al. (2021) die integrierte Problemlösungskompetenz, inter- und intrapersonale, Umsetzungs- und Antizipationskompetenzen sowie die Kompetenzen strategisch und systemisch zu denken. Das Kompetenzmodell verdeutlicht, dass es für eine aktive Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung neben den akademischen und Fachkompetenzen zusätzlich Schlüsselkompetenzen braucht, die als multifunktionale und fachübergreifende Kompetenzen verstanden werden können (Rieckmann, 2013, S. 11). Kompetenzentwicklung muss in diesem Zusammenhang auch als ein voranschreitender Lernprozess im Sinne eines Entwicklungsprozesses gedacht werden (Wiek et al., 2016, S. 253).

Sollen Lernprozesse also insbesondere auf die Entwicklung von Kompetenzen abzielen, dann hat dies Konsequenzen für ihre Gestaltung, denn Kompetenzen können zwar erschlossen und erlernt, aber nicht vermittelt werden, wie es das klassische Bild der Wissensvermittlung impliziert (Kaufhold, 2006, S. 23) Kompetenzlernen meint also Erfahrungslernen gepaart mit einer entsprechenden Reflexion gemachter Erfahrungen (Rieckmann, 2013, S. 12). Insofern erfordert eine kompetenzorientierte Bildung eine Lehrkultur, die Möglichkeitsräume schafft, in denen Lernende durch Erfahrungslernen die Kompetenzen einer nachhaltigen Entwicklung eigenständig erschließen können (Rieckmann, 2013, S. 12).

Daraus lassen sich fünf grundlegende Charakteristika einer didaktischen Ausgestaltung von Lehr-Lern-Formaten ableiten (Molitor et al., 2022, S. 27):

1. *Lernendenzentriert*: Studierende sind eigenständig Lernende und entwickeln das Wissen aktiv. Das eigene Leben, konkrete Kontexte und Vorwissen sind wichtige Anknüpfungspunkte und werden in den Lernprozess einbezogen. Metareflexionen der eigenen Lernprozesse sowie Bezüge zu informellem Lernen im Bereich Nachhaltigkeit sind integriert. Die Lehrenden nehmen nicht die Rolle von Wissensvermittler*innen, sondern die einer Lernbegleitung ein.

2. *Fördert aktives Lernen:* Studierende machen konkrete, praktische Erfahrungen mit dem Thema der Lehrveranstaltung und gestalten Transformation und konkrete Umsetzungen, beispielsweise in Projekten. Sie werden zur Beobachtung und Reflexion dieser Erfahrung angeleitet, sie abstrahieren und generalisieren, reflektieren (die Lernziele) und wenden das Gelernte dann in neuen Situationen wieder an. Lehrende schaffen handlungsorientierte Lerngelegenheiten und begleiten den reflexiven Prozess.
3. *Transformatives Lernen:* Transformatives Lernen befähigt Lernende, ihre Weltbilder, Denkweisen, Werte und Verhaltensweisen zu hinterfragen, tiefer zu verstehen und gegebenenfalls zu verändern.
4. *Inter- und Transdisziplinarität:* Probleme, die aus nicht-nachhaltigen Lebens- und Produktionsweisen entstehen, sind komplex. Daher braucht deren Lösung die Zusammenarbeit sowohl zwischen verschiedenen Disziplinen (interdisziplinär) als auch zwischen Forschung und Praxis außerhalb der Hochschulen (transdisziplinär). Studierende entwickeln ein Verständnis für diese Dimensionen und machen praktische Erfahrungen mit inter- und transdisziplinären Herangehensweisen und Formen der Zusammenarbeit.
5. *Kompetenzorientiert:* Die Lehre ist so gestaltet, dass die Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entwicklung erworben und weiterentwickelt werden können. Studierende wissen, welche Kompetenzen als Lernziele vorgesehen sind und was diese beinhalten. Sie setzen sich aktiv mit ihrem eigenen Kompetenzerwerb während der Lehrveranstaltung auseinander.

Mögliche Lehrformate, die diese Charakteristika inkludieren sind beispielsweise Experimental- und Reallabore (Brundiars et al., 2010), problembasiertes Lernen (Brundiars & Wiek, 2013), forschendes Lernen (Euler, 2005), projektbasiertes Lernen und Service-Learning (Bartsch, 2009).

Diese Lehr-Lern-Formate vereinen dabei drei Lerndimensionen einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung, die sich auch im Kompetenzmodell nach Brundiars et al. (2021) spiegeln (Molitor et al., 2022, S. 28):

1. *Sachwissen:* kognitive Lernziele; verschiedene Formen des Wissenserwerbs
2. *Handlungsfähigkeit:* handlungsorientierte Lernziele; Wissen anwenden und praktisch umsetzen
3. *Entwicklung:* sozial-emotionale Lernziele; persönlich reflektiertes Lernen im Kontext

Zusammenfassend betont BNE also kreatives und kritisches Denken, eine Langfristorientierung, Innovationen sowie das Umgehen mit Unsicherheiten in hochemergenten Kontexten, komplexe Probleme bewältigen zu können sowie an der Gestaltung der demokratischen und kulturell vielfältigen Gesellschaft mitzuwirken. Lehren und Lernen, zwei bislang vorwiegend hierarchisch gedachte Rollen, nähern sich einander an und werden von den Lernenden ausgestaltet. Im Zentrum einer Lehre im Sinne einer BNE stehen folglich Problemlösungsstrategien, Handlungskonzepte und Kompetenzentwicklung.

3. Coaching²Hub – BNE Lehr-Lern-Räume neu denken

Hochschulen stehen vor der Aufgabe, den Bildungsanspruch einer BNE in die bestehenden und neuen Curricula zu integrieren und dafür geeignete, innovative Lehr-Lern-Formate umzusetzen. Dafür braucht es Entdeckungsbühnen für Lehrende und Lernende:

Eine solche Entdeckungsbühne stellt das Coaching²Hub dar – ein transdisziplinärer und dialogorientierter Lernraum zur Entwicklung einer coachenden Haltung für Studierende (*Generation Z*) des Masters Wirtschaftspsychologie der Universität Bremen. In diesem Format erprobt die Professur für Nachhaltiges Management der Universität Bremen die Umsetzung eines innovativen Lehr-Lern-Formats, welches das ganzheitliche Lernen im Sinne der BNE ermöglichen möchte. Um dem Bildungsanspruch von BNE in der Hochschullehre gerecht zu werden, stehen dabei die Kompetenz- und Praxisorientierung sowie transformative Lehre in der Entwicklung von Lehr-Formaten im Mittelpunkt. Transformativ meint dabei neben einer Erweiterung von Wissen oder Fähigkeiten auch eine grundlegende qualitative Veränderung von Selbst- und Weltbildern und somit eine aus Werthaltungen und Selbsterkenntnis motivierte Änderung des eigenen Handelns. Im Masterstudiengang Wirtschaftspsychologie der Universität Bremen sollen Studierende Handlungswissen und -kompetenzen erwerben, um soziale Systeme ökonomisch erfolgreich, sozial verantwortlich und ökologisch verträglich zu gestalten. Coaching als eine Begleitung von individueller und institutioneller Komplexitätsbewältigung bekommt dabei eine immer größere Bedeutung. Der Fachbereich Wirtschaftswissenschaft der Universität Bremen experimentiert zunehmend mit Transferformaten für Veranstaltungen, in denen Studierende, Praktiker*innen und Wissenschaftler*innen gemeinsame Erkundungen konstruktiver Komplexitätsbewältigung machen können.

Neben der Vermittlung von Fachwissen stellt die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden einen wesentlichen Bestandteil des Coaching²Hubs dar, da das Lernen über die eigene Person eine Voraussetzung für den Umgang mit Komplexität und Unsicherheit und damit für das Bewältigen von Nachhaltigkeitsfragen ist (Müller-Christ, 2020, S. 339).

In der Praxis setzt sich Coaching, als eine Begleitung individueller und institutioneller Komplexitätsbewältigung durch gezielte Selbstreflexion, immer weiter durch und gewinnt an Bedeutung. Ziel des Coaching²Hubs ist es, Coaching als Methode und Haltung auch im Rahmen der Lehre zu etablieren. Coaching meint dabei sowohl eine Begleitung im Lernprozess und im Umgang mit komplexen im Lernfeld auftretenden Zusammenhängen als auch eine Kompetenz, die den Studierenden vermittelt werden soll, um außerhalb des Lehrkontextes Komplexität bewältigen und mit Nachhaltigkeitsfragen zielgerichtet umgehen zu können. Denn in der Wissensvermittlung braucht es Lehrende (Lehrende als Expert*innen), in der Kompetenzentwicklung Lernbegleiter*innen (Lehrende als Unterstützung bei der Entwicklung von Lösungen) und in der Persönlichkeitsentwicklung einen Dialogpartner*innen (Lehrende als Mitlernende). Insofern ist es das Ziel, innerhalb der curricularen Ausgestaltung eines Studienganges, selbstverantwortliche Lernprozesse und die Reflexionsfähigkeit der Studierenden zu fördern, um Fach- und Führungspersonen sowie Entscheidungsträger*innen auszubilden, die sich in komplexen sozialen und technischen (Organisations-) Systemen bewegen, diese verstehen und

gestalten können. Darüber hinaus kann das Erlernen einer coachenden Haltung bei Studierenden zu einer Verbesserung der Selbstwirksamkeitswahrnehmung führen und somit zu einer subjektiven Gewissheit, die komplexen Anforderungen der Welt bewältigen zu können (Ehlers, 2022, S. 17).

Mit der Einbeziehung von Coaching werden die beteiligten Lehrenden in die Lage versetzt, in doppelten Rollen zu agieren: als Coaches und als Wissenschaftler*innen. Neben die forschungsorientierte tritt dann das Potenzial einer erfahrungsorientierten Lehre.

Die Besonderheit des Coaching²Hubs besteht ebenso darin, dass es zu einer Verknüpfung der Lehrinhalte des Studienganges sowie den Hubs, in denen Transferlernen stattfindet, kommt. Derzeit gibt es noch keine staatliche Universität, die eine zertifizierte Coachingfortbildung im Rahmen eines grundständigen Studiengangs für junge Menschen ermöglicht. Während die spezifischen Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs Wirtschaftspsychologie disziplinäres Fachwissen und allgemeine akademische Kompetenzen in den Vordergrund stellen, ermöglichen die außercurricularen, freiwilligen und studienbegleitenden Hubs coachingspezifische Theorien und Methoden nicht nur theoretisch kennenzulernen, sondern im Sinne eines Erfahrungslernens praktisch umzusetzen. Konstruiertes Wissen kann so in das eigene Handlungs- und Orientierungswissen überführt werden. So werden Selbsterfahrung und Selbstreflexion die Kernelemente der Hubs und schaffen Möglichkeitsräume für den Erwerb von Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung.

Erste Erfahrungswerte aus dem Coaching²Hub, die nach der Hälfte der Fortbildungsdauer erhoben worden sind, zeigen, dass die Teilnehmenden die Hubs als positiv und bereichernd wahrnehmen. Die Teilnehmenden verknüpfen in den Hubs akademische Theorien des Wirtschaftspsychologiestudiums aktiv mit der eigenen Lebenswelt. Die lernendenzentrierten Hubs fördern den Austausch auf Augenhöhe zwischen Lehrenden und Lernenden. Aus schriftlichen Reflexionen geht darüber hinaus hervor, dass die Eigenverantwortung für den Lernprozess steigt und die Teilnehmenden aus einer eher konsumierenden Haltung heraustreten und sich aktiv selbst mit den Themen auseinandersetzen und reflektieren. So wird beschrieben, dass Lehrende zwar Impulse geben können, doch der eigentliche Lernprozess bei der Person selbst liege. Lernen wird zu einem Prozess, der durch die verpflichtenden Reflexionen innerhalb der Hubs besser wahrnehmbar und beschreibbar wird. So spüren die Teilnehmenden ein wachsendes Vertrauen in sich selbst und ein Gefühl von Stolz auf den individuellen Lernprozess in den Hubs, gleichzeitig beschreiben sie den Lernprozess auch als emotional herausfordernd und anstrengend.

Lehrende werden zu Lernbegleiter*innen und benötigen so ihrerseits andere Kompetenzen und eine andere Haltung als in klassischen Lehrformaten: Neben die Fachkompetenz, tritt die Beziehungskompetenz zur Gestaltung tragfähiger Beziehungen innerhalb der Gruppe und zwischen Teilnehmenden und Lehrenden. Gleichzeitig braucht es eine Prozesskompetenz der Lehrenden, um die Lernprozesse angemessen gestalten und begleiten zu können. Darüber hinaus ist eine Rollenklarheit bei Lehrenden essentiell, denn innerhalb der Hubs sind Lehrende Lernbegleiter*innen und Dialogpartner*innen, während Lehrende in Lehrveranstaltungen vermehrt in einer Expert*innenrolle auftreten.

4. Fazit

BNE fordert und fördert die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen, mit denen die Lernenden dazu befähigt werden, an einer nachhaltigen Entwicklung zu partizipieren. Unterschiedliche Kompetenzmodelle werden diskutiert und es gibt eine Vielzahl an didaktischen Herangehensweisen, wie diese Schlüsselkompetenzen im Lernprozess gefördert werden können.

Das Coaching²Hub stellt einen weiteren prototypischen Lernraum dar, der bewusst die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung in einen außercurricularen Bereich holt. Damit wird die Möglichkeiten geschaffen, dass Lernende in einen Lernprozess über die eigene Person kommen, da dies eine Voraussetzung für den Umgang mit Komplexität und Unsicherheit und damit für das Bewältigen von Nachhaltigkeitsfragen ist. Lehrende und Lernende werden hier zu gemeinsam Lernenden und Lehr-Lern-Prozesse werden neu ausgehandelt.

Die ersten Erfahrungen im Coaching²Hub zeigen, dass die Eigen- und Selbstverantwortung für den eigenen Lernprozess steigt und Themen der akademischen Lehrveranstaltungen mit persönlichen Erfahrungen verknüpft und auf einer Metaebene reflektiert werden.

Unstrittig ist, dass BNE ganzheitliche, andere und neuer Lehrformate braucht, um Wissensvermittlung, Kompetenzlernen und Persönlichkeitsbildung zu verknüpfen. Die Persönlichkeitsentwicklung ist für Hochschulen dabei eine Aufgabe mit Neuheitscharakter. Die beschriebenen Erfahrungen bilden erste Beobachtungen, die mit der Zeit weitergeführt werden und zu fundierten Erkenntnissen reifen können. Fragen, die damit einhergehen und zukünftig tiefer betrachtet werden müssen, sind unter anderem:

- Welche innere Bewegung müssen Lehrende machen, um solche Lehrformate halten zu können?
- Wie gelingen Modus- und Rollenwechsel zwischen Wissenserwerb, Kompetenzlernen und Persönlichkeitsbildung seitens der Lehrenden und Lernenden?
- Was bedeutet es, wenn Lernende durch das Lernen an der persönlichen Lebenswelt mit anderen Themen die Lehrenden konfrontieren?

Aristoteles schrieb „Wir können den Wind nicht verändern, aber wir können die Segel anders setzen“ und so ist das Coaching²Hub ein weiteres Beispiel dafür, wie dem Anspruch von BNE in Hochschulen Rechnung getragen werden kann.

Literatur

- Bartsch, G. (2009). Do it! Experiences with Service Learning in Germany. In: Moore, M. & Lan, C. (Hrsg.): Service learning in higher education. Paradigms & challenges, S. 329-336.
- Bellina, L; Tegeler, M., Müller-Christ, G. & Potthast, T. (2020). Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Hochschullehre BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichte (HOCHN)“, Bremen & Tübingen.

- Bianchi, G., Pisiotis, U. & Cabrera Giraldez, M., GreenComp (2022). The European sustainability competence framework. In: Punie, Y. and Bacigalupo, M. (Hrsg.) Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/821058.
- Brundiars, K., Wiek, A. and Redman, C.L. (2010). "Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world". *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11 (4), S. 308-324. <https://doi.org/10.1108/14676371011077540>.
- Brundiars, K., & Wiek, A. (2013). Do We Teach What We Preach? An International Comparison of Problem- and Project-Based Learning Courses in Sustainability. *Sustainability*, 5(4), S. 1725–1746. <https://doi.org/10.3390/su5041725>.
- Brundiars, K.; Barth, M.; Cebrian, G.; Cohen, M.; Diaz, L.; Doucette-Remington, S.; Dripps, W.; Habron, G.; Harré, N.; Jarchow, M.; Losch, K.; Michel, J.; Mochizuki, Y.; Rieckmann, M.; Parnell, R.; Walker, P. & Zint, M. (2021). Key Competencies in Sustainability in Higher Education- Toward an Agreed-Upon Reference Framework, *Sustainability Science*, 16 (1), S. 13-29, URL, DOI:10.1007/s11625-020-00838-2.
- De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I. & de Haan, G. (Hrsg.) *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*, Wiesbaden: VS Verlag. S. 23-44.
- Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2014). Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms "Bildung für nachhaltige Entwicklung". <https://www.unesco.at/bildung/bildung-2030/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/weltaktionsprogramm-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung>.
- Euler, D. (2005). Forschendes Lernen. In: Spoun, S. & Wunderlich, W. (Hrsg.) *Studienziel Persönlichkeit: Beiträge zum Bildungsauftrag der Universität heute*. Frankfurt a. M., New York: Campus, S. 253-272.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2018). Für eine Kultur der Nachhaltigkeit. Empfehlungen der 25. Mitgliederversammlung der HRK am 06. November 2018 in Lüneburg. https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschlusse/HRK_MV_Empfehlung_Nachhaltigkeit_06112018.pdf.
- Kaufhold, M. (2006). *Kompetenz und Kompetenzerfassung. Analyse und Beurteilung von Verfahren der Kompetenzerfassung*, Wiesbaden: Springer VS.
- Molitor, H.; Krahl, J.; Reimann, J.; Bellina, L.; Bruns, A. (2022). Zukunftsfähige Curricula gestalten – Eine Handreichung zur curricularen Verankerung von Hochschulbildung für nachhaltigen Entwicklung. Arbeitsgemeinschaft für Nachhaltigkeit an Brandenburger Hochschulen (Hrsg.) Eberswalde. <https://doi.org/10.57741/opus4-388>.
- Müller-Christ, G. (2020). *Nachhaltiges Management – über den Umgang mit Ressourcenorientierung und widersprüchlichen Managementrationalitäten – Handbuch für Studium und Führung*, 3. Aufl., Baden-Baden: Nomos.
- Pechstein, A. & Schwemmler, M. (2023). *Future Skills Navigator. Eine neue Menschlichkeit für die Welt von morgen*, München: Vahlen.

- Rieckmann, M. (2013). Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung. https://www.researchgate.net/publication/259779055_Schlüsselkompetenzen_fur_eine_nachhaltige_Entwicklung.
- UNESCO (2014). Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms "Bildung für nachhaltige Entwicklung". Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e.V.
- Wiek, A; Withycombe, L.; Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. In: Sustainability Science, 6 (2), S. 203-218.
- Wiek, A.; Bernstein, M. J.; Foley, R. W.; Cohen, M.; Forrest, N.; Kuzdas, C.; Kay, B.; Withycombe Keeler, L. (2016). Operationalising Competencies in Higher Education for Sustainable Development. In: Barth, M.; Michelsen, G.; Rieckmann, M. & Thomas, I. (Hrsg.) Routledge Handbook of Higher Education, S. 241–260.

Angaben zu den Autorinnen

Nadine Husenbeth

Dr. Nadine Husenbeth ist Betriebswirtschaftlerin, Leistungssportlerin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bremen bei Prof. Dr. Georg Müller-Christ. Ein großer Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt in der Entwicklung und Erprobung von innovativen Lehr-Lern-Szenarien.

Lisa-Marie Seyfried

Lisa-Marie Seyfried ist Wirtschaftspsychologin, integrativ-systemische Coachin und wissenschaftliche Mitarbeiterin der Professur für Nachhaltiges Management der Universität Bremen. In ihrer Arbeit legt sie einen Fokus auf die Erkundung von Möglichkeitsräumen der Persönlichkeitsentwicklung im Rahmen von Hochschulbildung.

Move your Spirit and Spirit your Move Gesundheitsförderung als Bildung für nachhaltige Entwicklung

Martin Stummbaum, Hochschule Augsburg

Zusammenfassung

Move your Spirit and Spirit your Move ist eine innovative Projektkonzeption zur studentischen Gesundheitsförderung an der Hochschule Augsburg (Stummbaum, 2019), die im Rahmen der gemeinsamen Initiative „Bewegt studieren – Studieren bewegt“ des Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverbandes (adh) und der Techniker Krankenkasse (TK) gefördert wird (2020 bis 2023). Bewegung verkürzt sich bei Move your Spirit and Spirit your Move nicht auf die körperliche Aktivitätenebene, sondern umfasst menschliches Bewegtsein und Bewegtwerden in einem ganzheitlichen Verständnis. Im Projektverlauf wurden die biopsychosozialen Dimensionen studentischer Gesundheitsförderung um eine dezidiert ökologische Dimension erweitert und studentische Gesundheitsförderung als interdisziplinäre Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung realisiert. Move your Spirit and Spirit your Move beschreitet damit einen zukunftsweisenden Weg transformativer Hochschulbildung.

Keywords

Studentische Gesundheitsförderung, Peer-to-Peer, Bildung für nachhaltige Entwicklung; Bewegtsein, Bewegtwerden

Summary

Move your Spirit and Spirit your Move is an innovative project concept for student health promotion at Augsburg University of Applied Sciences (Stummbaum, 2019), which is funded as part of the joint initiative "Bewegt studieren - Studieren bewegt" by the German University Sports Federation (adh) and The Technicians (TK) a statutory health insurance fund (2020 to 2023). In the project Move your Spirit and Spirit your Move movement is not reduced to the level of physical activity but encompasses being and becoming moved in a holistic understanding. In the course of the project, the biopsychosocial dimensions of student health promotion were expanded by a decidedly ecological dimension and student health promotion was realised as interdisciplinary higher education for sustainable development.

Move your Spirit and Spirit your Move is thus treading a forward-looking path of transformative higher education.

Keywords

Student Health Promotion, Peer-to-Peer, Education for Sustainability Development, Move

1. Kontext von *Move your Spirit and Spirit your Move*

Move your Spirit and Spirit your Move ist eine innovative Projektkonzeption zur studentischen Gesundheitsförderung an der Hochschule Augsburg (Stummbaum, 2019), die auf den Erfahrungen und Ergebnissen des Pilotprojekts „Seminarbewegtes Lernen – Förderung des aktiven Lernens in der Hochschulbildung“ (Stummbaum et al., 2017) basiert. *Move your Spirit and Spirit your Move* verkürzt Bewegung nicht auf die körperliche Aktivitätenebene, sondern umfasst menschliches Bewegtsein und Bewegtwerden in einem ganzheitlichen Verständnis. *Move your Spirit and Spirit your Move* erweiterte im Projektverlauf (2020 bis 2023) studentische Gesundheitsförderung in ihren biopsychosozialen Dimensionen dezidiert als bioökopsychosoziale Hochschulbildung (Wettstein, 2019). Sie realisiert sich im Grundverständnis der Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung (1986) in Peer-to-Peer-Settings von Studierenden der Sozialen Arbeit für und mit Studierenden aller Studiengänge der Hochschule Augsburg.

2. Konzeption des interdisziplinären Projekts

In dieser Interdisziplinarität eines Peer-to-Peer von Studierenden der Sozialen Arbeit für und mit Studierenden aller Studiengänge lassen sich die Förderung studentischer Gesundheit und die Bildung für nachhaltige Entwicklung in einen zukunftsrelevanten Hochschulbildungskontext verorten. Zudem ist sie geleitet von der Okanagan Charta (2015) für gesundheitsförderliche Universitäten und Hochschulen sowie den Gütekriterien für eine gesundheitsförderliche Hochschule: „Eine gesundheitsfördernde Hochschule verpflichtet sich ... [mit] der Okanagan Charta dem normativen Prinzip der nachhaltigen Entwicklung sowie einer globalen und intergenerationalen Gerechtigkeit. Sie fördert die Stärkung von [u.a. gesundheitsförderlichen] Kompetenzen, die für die Mitgestaltung der gesellschaftlichen Herausforderungen notwendig sind“ (AGH, 2020, S. 1). Auf der Basis dieser Charta und der Sustainable Development Goals der Agenda 2030 (SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen) (Vereinte Nationen 2015) lassen sich die Förderung von Gesundheit und die Bildung für nachhaltige Entwicklung in einem globalen und planetaren Herausforderungs- und Verantwortungskontext verorten. Ebenso lassen sich interdisziplinäre Transformationsperspektiven von Hochschulbildung begründen und aufzeigen. *Move your Spirit and Spirit your Move* bewegt sich in diesem Herausforderungs- und Verantwortungskontext. Es nimmt den Ausgangspunkt bei den subjektbezogenen Vorstellungen (der Förderung) von Gesundheit der einzelnen Studierenden, ermöglicht im Peer-to-Peer kollektive und lebensweltbezogene Reflexionen und kontextualisiert sie als Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Im Zuge dieser Reflexionsprozesse vollziehen sich Differenzierungen des formalen Peer-Status: „Studierende der Hochschule Augsburg“ unterscheiden sich in Studierende mit chronischen Erkrankungen, studierende Eltern, Studierende mit Prüfungsängsten oder Studierende mit Rückenschmerzen. So können Studierende eigene Bedarfe und Herausforderungen für ein gesundheitsförderliches Studieren an ihrer Hochschule identifizieren, thematisieren und reflektieren. In dieser individuellen und kollektiven Bewusstmachung eigener Bedarfe und Herausforderungen sind grundlegende Voraussetzungen erreicht, um studentische

Gesundheitsförderung als Bildung für nachhaltige Entwicklung fakultätsübergreifend und damit hochschulweit realisieren zu können.

Move your Spirit and Spirit your Move erschließt fakultäre und disziplinäre Grenzen überschreitende Diskussionen und ganzheitlich(er)e Bildungsprozesse hinsichtlich Gesundheit und Nachhaltigkeit. Im Mix individueller Vorstellungen und biografischer Verläufe, unterschiedlicher disziplinärer Zugänge und Grenzen sowie Peer-to-Peer erlangter Erfahrungen und Erkenntnisse eröffnen sich für Studierende interdisziplinäre Wege einer transformativen Hochschulbildung. also konkret der Förderung von Gesundheit als Bildung für nachhaltige Entwicklung in der zukunftsrelevanten Mehrdimensionalität individueller, kollektiver, lokaler, globaler, planetarer, inter- und disziplinärer Perspektivität (OECD, 2019; Asmuth & Landenne, 2018). Das Projekt beschreitet damit synergetische Wege der Förderung studentischer Gesundheit und der Bildung für nachhaltige Entwicklung, die nach Trojan und Süß (2020) bis dato meist verkürzt auf die nachhaltige Realisierung von Maßnahmen der Gesundheitsförderung bleiben (Fehr & Hornberg, 2018).

Mit der Kontextuierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Peer-to-Peer-Settings studentischer Gesundheitsförderung wird ein innovatives Format transformativer Hochschulbildung erschlossen, dessen Zielsetzung sich in Anlehnung an Holm (2013 zitiert nach Lutz, 2018, S. 11) wie folgt formulieren lässt: Ziel muss sein, die kommende Generation von Leistungsträger*innen als potenzielle Multiplikator*innen für gesundheits- und -nachhaltigkeitsfördernde Strukturbildung in Wirtschaft und Gesellschaft vorzubereiten, sowie deren Verständnis und Akzeptanz für ein modernes betriebliches Gesundheits- und Nachhaltigkeitsmanagement zu etablieren. Hochschulabsolvent*innen sind prädestiniert, ihre an der Hochschule entwickelten Gesundheits- und Nachhaltigkeitskompetenz in die Arbeitswelt von morgen zu übertragen.

3. Realisierung des Projekts

Die Vorbereitung der Peer-to-Peer-Settings findet einmal im Jahr im Wintersemester im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit statt, im Rahmen von Lehrveranstaltungen zur Beratung und Kommunikation, zur Gesundheits- und Ressourcenförderung sowie zur methodischen Professionalität. Die Vorbereitung umfasst den gesamten Prozess von der peerspezifischen Ideengenerierung über die (peerpartizipative) Konzept- und Konzeptionsentwicklung sowie die Ausarbeitung und Fundierung der methodischen, didaktischen und evaluativen Umsetzung bis hin zur Akquise und Auswahl von Kooperationspartner*innen und der Maßnahmenorganisation. Neben diesen handlungskompetenzorientierten Lehrinhalten erfolgt in diesen Lehrveranstaltungen auch eine Reflexion der bevorstehenden Doppelrollen als angehende Sozialpädagog*innen und Peers in der studentischen Gesundheitsförderung.

Im Sommersemester werden im Rahmen von *Move your Spirit and Spirit your Move* von Studierenden der Sozialen Arbeit für und mit Studierenden aller Studiengänge der Hochschule Augsburg in diversen Peer-to-Peer-Settings vielfältige Maßnahmen der studentischen Gesundheitsförderung durchgeführt. Dessen Angebotsspektrum reichte 2022 von A wie Alpaka-Wanderung über B wie Bogenschießen für Studierende mit chronischen Erkrankungen und C

wie Cookeria für ein gesundheits- und nachhaltigkeitsbewusstes Kochen und Essen bis zu W wie Waldbaden gegen Prüfungsstress und Women Empowerment gegen sexualisierte Grenzverletzungen im Studierendenleben. Im Sommersemester 2023 fanden 16 Maßnahmen statt, von A wie Achtsame Selbstsorge über M wie Malen gegen Stress und Mental Self Care sowie W wie Wege zur inneren Ruhe bis zu Z wie dem Zyklus-Workshop.

Die Studierenden der Sozialen Arbeit realisierten diese Maßnahmenvielfalt studentischer Gesundheitsförderung in spezifischen Peer-to-Peer-Bezügen sowie in unterschiedlichen Angebotsformaten und Organisations- beziehungsweise Kooperationsformen. Das Campusbewegungskunstprojekt „All feelings are valid“ sowie die Selbsthilfegruppe der studierenden Eltern verstanden sich als Peer-to-Peer-Gesprächs- und Unterstützungsangebote studentischer Gesundheitsförderung und realisierten sich ohne größere Kooperationsbezüge. Bei Women Empowerment organisierte sich studentische Gesundheitsförderung als fortlaufendes Selbsthilfegruppenangebot, bei dem die Selbstverteidigungsübungseinheiten in Kooperation mit sportpädagogischen Fachkräften durchgeführt wurden. Die Cookeria und das Waldbaden sowie Health Literacy und Health Coaching wurden im partizipativ-kooperativen Didaktikansatz „Students as Partners“ (Healey, Flint & Harrington, 2016) – von Studierenden der Sozialen Arbeit und dem Autor als Lehrenden – als allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer angeboten. Am Beispiel der Lehrveranstaltung „Cookeria – Cook together for health and sustainability“ lassen sich die didaktischen Perspektiven sowie die gesundheits- und nachhaltigkeitsförderlichen Potenziale der Kombination des Peer-to-Peer-Ansatzes mit dem Students-as-Partners-Ansatz veranschaulichen. Das allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfach war als dreitägiger Workshop konzipiert. Der erste Workshop-Tag widmete sich dem gesundheits- und nachhaltigkeitsbewussten Einkaufen und wurde von den Studierenden der Sozialen Arbeit im Peer-to-Peer und in Kooperation mit einer Ernährungsberaterin durchgeführt. Der zweite Tag dieses Workshops wurde als ausschließliches Peer-to-Peer-Setting von Studierenden der Sozialen Arbeit mit Studierenden aus vier weiteren Studiengängen realisiert zum gemeinsamen Ausprobieren und Reflektieren gesundheits- und nachhaltigkeitsbewusster Ernährungsweisen. Der dritte Workshop-Tag wurde von den Studierenden der Sozialen Arbeit mit dem Autor als Lehrenden veranstaltet und diente der gesundheits- und nachhaltigkeitswissenschaftlichen Fundierung und Kontextuierung sowie dem Transfer der Workshopinhalte. An diesem abschließenden Workshop-Tag wurden von den Studierenden nicht nur die eigenen disziplinären Zugänge, sondern auch die der Studierenden anderer Disziplinen in die Diskussion eingebracht. Die subjekt- und lebensweltlichen Reflexionen in den vorangegangenen Peer-to-Peer-Settings ermöglichten sehr persönliche und anwendungsbezogene Diskussionsbeiträge der Studierenden, die die Förderung von Gesundheit und Nachhaltigkeit nicht mehr nur als berufliche, sondern zunehmend ganzheitlicher als individuelle sowie gesellschaftliche und politische Herausforderung betrachten konnten.

4. Perspektiven von *Move your Spirit and Spirit your Move*

Der Students-as-Partners-Ansatz unterstützt und befördert in und mittels Peer-to-Peer-Settings eine studentische Gesundheitsförderung als interdisziplinäre Hochschulbildung zur nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Sustainable Development Goals (insbesondere die SDGs 2, 3, 4, 5, 11 und 12) (Vereinte Nationen 2015). Im Vergleich zu den von Studierenden der Sozialen Arbeit in Peer-to-Peer-Settings außerhalb von Lehrveranstaltungen durchgeführten Maßnahmen lässt sich in der Kombination mit dem Students-as-Partners-Ansatz die Kontextuierung von studentischer Gesundheitsförderung systematischer realisieren. Dieses fundiert Perspektiven, die emanzipatorisch kritischen Potenziale einer starken und nicht nur schwachen Nachhaltigkeit (u. a. George et al., 2018) als interdisziplinäre Hochschulbildung zu etablieren. Dieses hätte zur Folge, dass Hochschulen nicht nur Ort, sondern auch Gegenstand einer interdisziplinären Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung wären.

Literatur

- Arbeitskreis Gesundheitsfördernde Hochschulen AGH (2020). Zehn Gütekriterien für eine gesundheitsfördernde Hochschule. Abgerufen von http://www.gesundheitsfoerdernde-hochschulen.de/Inhalte/O1_Startseite/AGH-10-Guetekriterien.pdf.
- Asmuth, C.; Landenne, Q. (Hrsg.) (2018). *Perspektivität als Grundstruktur der Erkenntnis. Philosophiegeschichtliche und systemische Aspekte*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Fehr, R.; Hornberg, C. (Hrsg.) (2018). *Stadt der Zukunft – Gesund und nachhaltig. Brückenbau zwischen Disziplinen und Sektoren*. München: oekom Verlag.
- George, K.; Kludas, S.; Prehm, N.; Wolff, C. (2018). Gender und Nachhaltigkeit zusammendenken: Warum wir eine feministische Perspektive brauchen. *Ökologisches Wirtschaften*, 33(3). S. 14-15.
- Healey, M.; Flint, A.; Harrington, K. (2016). *Students as Partners: Reflection on a Conceptual Model*. Abgerufen von <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1148481.pdf>.
- Lutz, R. (2018). *Healthy Campus – eine Idee und ihre Zukunft*. In: Predel, H.-G.; Preuß, M.; Rudinger, G. (Hrsg.). *Healthy Campus – Hochschule der Zukunft*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. S. 11-16.
- OECD (2019). *Learning Compass 2030. Future of Education and Skills 2030*. Abgerufen von https://www.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf.
- Okanagan Charta (2015). *An International Charta for Health Promoting Universities and Colleges*. Abgerufen von http://www.gesundheitsfoerdernde-hochschulen.de/Inhalte/O1_Startseite/Okanagan-Charta-2015-DE.pdf.
- Stummbaum, M. (2019). *Move your Spirit and Spirit your Move. Projektkonzeption der zweiten Förderrunde der Initiative „Bewegt studieren – Studieren bewegt“*. Unveröffentlichte Projektantragskonzeption. Augsburg.

- Stummbaum, M.; Schmidt, J. L.; van den Berk, I.; Breuer, B.; Rusert, K. (2017). Seminarbelegtes Lernen – Förderung des aktiven Lernens in der Hochschulbildung. Projektkonzeption der ersten Förderrunde der Initiative „Bewegt studieren – Studieren bewegt“. Unveröffentlichte Projektantragskonzeption. Emden.
- Trojan, A.; Süß, W. (2020). Nachhaltigkeit und nachhaltige Gesundheitsförderung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). (Hrsg.) Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. Abgerufen von <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i079-2.0>.
- Vereinte Nationen (2015): Ziele für nachhaltige Entwicklung. Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen (UNRIC). Abgerufen von <https://unric.org/de/17ziele/>
- Wettstein, F. (2019). Was beeinflusst die Gesundheit? Das „Windrad-Modell“ als neues Determinantenmodell der Gesundheit. Abgerufen von <https://www.good-practice.ch/en/assets/14575/download>.
- World Health Organization WHO (1986). Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung. Abgerufen von https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/129534/Ottawa_Charter_G.pdf.

Angaben zum Autor

Dr. Martin Stummbaum ist Professor für methodische Professionalität und soziale Innovationsprozesse an der Fakultät für Angewandte Geistes- und Naturwissenschaften der Hochschule Augsburg. Die Forschungs- und Lehrschwerpunkte liegen in den Bereichen Beratung, Digitalisierung, Europäisierung, Gesundheitsförderung, Innovations- und Transformationsprozesse, Praxis- und Wirkungsforschung sowie Nachhaltigkeit.

Gesund und entspannt am Arbeitsplatz – ein transdisziplinäres Service-Learning-Projekt

Kristina Wied, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Zusammenfassung

In dem Beitrag wird ein transdisziplinäres Service-Learning-Projekt vorgestellt, in dem Studierende der Kommunikationswissenschaft Erklärvideos konzipiert und produziert haben, die der Gesundheitsförderung dienen. Hauptzielgruppe sind die Mitarbeitenden der Otto-Friedrich-Universität Bamberg; gleichwohl sind die Schulungsfilme auf der universitären Website öffentlich verfügbar. Damit ist das Lehr-Lern-Projekt, das auf „Gesundheit und Wohlergehen“ und „Hochwertige Bildung“ als Nachhaltigkeitsziele abzielt, doppelt nachhaltig: Die Videos begünstigen die subjektive Nachhaltigkeit, nach der jede:r dafür zuständig ist, sich selbst fit zu halten, sich zu regenerieren, so dass individuelle Ressourcen auch künftig verfügbar sind. Zudem wird soziale Nachhaltigkeit gefördert, da die Videos langfristig allgemein zugänglich sind. Kooperationspartner waren die Kommunikationswissenschaft, die Stabsstelle Personalentwicklung und Gesundheitsmanagement sowie das Sportzentrum der Bamberger Universität.

Keywords

Service Learning, Transdisziplinarität, Schulungsvideos, Gesundheitsförderung, Nachhaltigkeit

Summary

This article presents a transdisciplinary Service Learning project in which students of Communication Science produced training videos aimed at promoting health. The primary target audience for these videos is the staff of University Bamberg; however, the training films are publicly available on the university's website. Thus, this teaching and learning project, aligned with Sustainable Development Goals "Good Health and Well-being" and „Quality Education“, achieves dual sustainability objectives: Promoting individual sustainability by encouraging everyone to take responsibility for maintaining their own fitness and well-being, ensuring that individual resources remain available in the future. Fostering social sustainability as the videos are accessible to the public in the long term. Collaborative partners for this project included the Department of Communication Science, the Office of Personnel Development and Health Management, and the Sports Center at Bamberg University.

Keywords

Service Learning, Transdisciplinarity, Training Videos, Health Promotion, Sustainability Goals, Responsibility

1. Gesundheitsförderung als Nachhaltigkeitsziel – eine Einleitung

Im Durchschnitt sitzen wir Deutschen 9,2 Stunden pro Werktag. Damit hat sich die Sitzzeit in den vergangenen sieben Jahren um mehr als 1,5 Stunden erhöht (Froböse & Wallmann-Sperlich, 2023, S. 26).²⁴ Am längsten verweilen die Deutschen in sitzender Körperhaltung am Arbeitsplatz (Frese, 2023). Langes Sitzen und Bewegungsarmut wirken sich jedoch negativ auf den Gesundheitszustand aus, erhöhen das Risiko für zahlreiche Krankheiten und können zu Rücken-, Nacken- und Kopfschmerzen führen (Froböse & Wallmann-Sperlich, 2023, S. 26; Frese, 2023).

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken und den Folgen vorzubeugen, haben Arbeitgeber nach dem Arbeitsschutzgesetz die Pflicht, Maßnahmen zu treffen, um die Gesundheit der Beschäftigten zu sichern und zu verbessern (Bundesamt für Justiz, 1996). Auf dieser Grundlage verfolgt Betriebliches Gesundheitsmanagement das Ziel, Strukturen und Prozesse zu entwickeln, damit Arbeit gesundheitsgerecht durchgeführt werden kann (Frese, 2023). Dementsprechend versucht auch das Universitäre Gesundheitsmanagement (UGM) an der Bamberger Universität²⁵, Arbeit, Organisation und Verhalten am Arbeitsplatz gesundheitsförderlich zu gestalten (Stötzel & Vogel, 2023). Verfolgt werden diese Ziele:

- langfristig die Verbesserung der körperlichen, psychischen und sozialen Gesundheit der Beschäftigten; messbar bspw. über eine Reduktion von Krankheiten und Beschwerden bzw. Fehlzeiten oder auch eine Steigerung des Wohlbefindens.
- langfristig Verbesserungen für die Hochschule, wie eine Steigerung der Motivation bzw. der Leistungsbereitschaft der Beschäftigten, eine Steigerung der Arbeitszufriedenheit, die Gewinnung/Bindung (neuer) Mitarbeiter:innen sowie eine Verbesserung des Images in der Öffentlichkeit.
- kurzfristig die Verhaltensprävention, also die Verbesserung des individuellen Gesundheitsbewusstseins und -verhaltens, z.B. durch Erweiterung des Wissens oder Verbesserung von Verhaltensweisen.
- kurzfristig die Verhältnisprävention, d.h. strukturelle Verbesserungen, etwa durch das Angebot von Seminaren oder die Optimierung des Arbeitsumfelds.

Konkrete Maßnahmen können helfen, die kurzfristigen Ziele zu erreichen. Ein ergonomisch eingerichteter Arbeitsplatz berücksichtigt z.B. individuell die Körpergröße von Beschäftigten und kann Belastungen und Beanspruchungen verringern (Reinsprecht, o.J.; DGUV, 2019). Haltungswechsel im Arbeitsablauf sowie Übungen, die man am Schreibtisch zwischendurch durchführen kann, vermindern die tägliche Sitzzeit und ermöglichen ein aktiveres, gesünderes Leben (Frese, 2023; Froböse & Wallmann-Sperlich, 2023, S. 53; Stötzel & Vogel, 2023).

²⁴ Seit 2010 fragen die Deutsche Krankenversicherung (DKV) und die Deutschen Sporthochschule Köln nach körperlicher Aktivität, Sitzen, Ernährung, Rauchen, Alkoholkonsum und Stressverhalten.

²⁵ Das UGM der Uni Bamberg richtet sich an alle Mitarbeiter:innen der Universität Bamberg – sowohl an wissenschaftsstützendes als auch an wissenschaftliches Personal. Damit soll nicht nur der oben skizzierten Herausforderung des Gesundheitsrisikos durch Bewegungsarmut entgegengewirkt werden, sondern auch den hochschulspezifischen (Stötzel & Vogel, 2023). Dazu zählen u.a. eine steigende Arbeitsbelastung durch höhere Studierenden- und Fallzahlen bei nicht proportional steigender Zahl der Beschäftigten, unterschiedliche Sichtweisen und Aufgabenstellungen von wissenschaftlichen und wissenschaftsstützenden Mitarbeitenden, der Publikationsdruck in der Wissenschaft sowie befristete Verträge.

Demgemäß war es das Ziel des hier vorgestellten transdisziplinären Service-Learning-Projekts, mehrere Erklärvideos zu erstellen, die den Mitarbeitenden der Uni Bamberg über die Website zur Verfügung gestellt werden. Damit ist das Lehr-Lern-Projekt mehrfach nachhaltig: Die Videos begünstigen die subjektive Nachhaltigkeit, nach der jede:r dafür zuständig ist, sich selbst fit zu halten, sich zu regenerieren, so dass individuelle Ressourcen auch künftig verfügbar sind (Pritz, 2018). Zudem wird soziale Nachhaltigkeit gefördert, da die Videos langfristig allgemein zugänglich sind (Neckel, 2018).

Auf diese Weise liefert das Projekt einen Beitrag zur Erreichung v.a. von zwei Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen²⁶: In erster Linie zielt es ab auf „Gesundheit und Wohlergehen“ für alle Menschen jeden Alters (Sustainable Development Goal 3, kurz SDG). Zugleich wird ein Beitrag geleistet, um das Ziel „Hochwertige Bildung“ (SDG 4) zu verwirklichen, nach dem hochwertige Bildung und die Möglichkeit des lebenslangen Lernens gefördert werden sollen. In den folgenden Abschnitten wird erläutert, was unter Service Learning, Inter- und Transdisziplinarität verstanden wird. Danach wird in den Blick genommen, was die Transdisziplinarität des durchgeführten Service-Learning-Projekts als Beispiel für Lehre für nachhaltige Entwicklung ausmacht, bevor Evaluationsergebnisse vorgestellt und ein Ausblick gegeben werden.

2. Service Learning, Inter- und Transdisziplinarität – eine Begriffsbestimmung

Service Learning (SL) bedeutet Lernen durch soziales, gesellschaftliches oder bürgerschaftliches Engagement. SL ist eine projektorientierte, erfahrungsbasierte, transdisziplinäre Lehr-Lern-Form, bei der akademisches Lernen (Learning) gekoppelt ist an eine Bearbeitung von gesellschaftlichen Aufgaben und Problemen (Service) in Zusammenarbeit mit Partner:innen aus dem Dritten Sektor, also Non-Profit-Organisationen oder zivilgesellschaftlichen Initiativen, bzw. aus öffentlichen Institutionen (Backhaus-Maul & Jahr, 2021; Reinders, 2016). In Hochschulen gilt SL als Prototyp für die Third Mission, weil Transfer als integraler Bestandteil von Lehre und Forschung verstanden wird (Bartsch & Grottker, 2021).²⁷

Aufgrund der notwendigen Kooperation mit Praxispartner:innen ist Transdisziplinarität ein Merkmal von SL. Um zu erläutern, was damit gemeint ist, wird auf den Begriff der Interdisziplinarität aus Perspektive der Kommunikationswissenschaft (KoWi) eingegangen (Schützener et al, 2022, S. 120f.). Dieser lässt sich differenzieren in:

- Hilfsinterdisziplinarität, bei der bspw. fachfremde Methoden in das eigene Fach integriert werden.
- Zusammengesetzte Interdisziplinarität, bei der verschiedene Disziplinen zu Problemstellungen nebeneinander arbeiten, ohne aufeinander einzugehen.
- Vereinigende Interdisziplinarität, bei der unterschiedliche Fächer gemeinsam auf verschiedenen Ebenen miteinander agieren: Methoden, Probleme, Theorien oder Personen/Institutionen.

²⁶ Die 17 Nachhaltigkeitsziele lassen sich hier nachlesen: <https://sdgs.un.org/goals> (20.09.2023).

²⁷ Das Hochschulnetzwerk Bildung durch Verantwortung verzeichnet gegenwärtig fast 50 Mitgliedshochschulen, die sich für SL als festen Bestandteil der Hochschullehre einsetzen. <https://www.bildung-durch-verantwortung.de/> (26.09.2023).

Die letztgenannte Ausrichtung von Interdisziplinarität hängt am stärksten mit dem Transferbegriff zusammen, wobei der Begriff der Transdisziplinarität darüber hinaus geht und eine Brücke zwischen Disziplinen und Gesellschaft bzw. Praxis schlägt, da sie unterschiedliche Wissensformen integriert bzw. den Austausch zwischen Forschenden, Dozierenden, Studierenden und Praxisakteur:innen eröffnet. Transfer wird verstanden als Zusammenführung zweier oder mehrerer Akteur:innen und/oder Organisationen, die für sich normalerweise eigenständig und unabhängig wirken, durch die Kooperation aber Potenzial für beid- bzw. mehrseitigen Mehrwert in sich tragen. Dabei ist Transfer nicht zwangsläufig ein Faktor für Erfolg; Transferprojekte bringen Herausforderungen mit sich (Schützeneder, 2020, S. 390).

3. Die Produktion von gesundheitsfördernden Schulungsvideos – ein Erfahrungsbericht mit Fokus Transdisziplinarität

Im Sommersemester 2023 hat die Autorin im Bachelorstudiengang Kommunikationswissenschaft an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg eine Übung mit dem Titel „Unternehmensfilm als Service Learning-Projekt“ in dem Wahlfachmodul „Praxis der Kommunikationsberufe“ (alle zwei Wochen vierstündig, 2 SWS, 5 ECTS) durchgeführt.²⁸ Modulprüfung war ein Portfolio, in dem die Studierenden alle Materialien dokumentierten, die sie auf dem Weg zum fertigen Video – das natürlich auch abgegeben wurde – im Laufe des Semesters erstellt haben: von Treatment/Storyboard über Shotlist/Drehplan bis hin zum Manuskript. Ergänzend reflektierten sie die eigene Arbeit. Vier Studierende und ein Tutor der KoWi nahmen teil.

Kooperationspartner:innen waren die Stabsstelle Gesundheitsmanagement/ Personalentwicklung (GM/P) gleichsam als Auftraggeber und das Sportzentrum der Universität Bamberg. Erste Absprachen wurden ein halbes Jahr vor Beginn der Lehrveranstaltung bei einem persönlichen Gespräch zwischen Dozentin und zwei Vertreterinnen der Stabsstelle GM/P getroffen. Erwartungen, ebenso wie Befürchtungen wurden schriftlich festgehalten, rechtliche Aspekte (Verwertungsrechte; Recht am eigenen Bild der Darstellenden) und finanzielle Fragen geklärt²⁹ sowie eine Projektvereinbarung aufgesetzt und im Nachgang von allen Kooperationspartner:innen unterschrieben.

Avisiert wurden neun zu produzierende Schulungsvideos für Mitarbeitende der Universität zu Ergonomie am Arbeitsplatz, Entspannung und Mobilisation, um

- die Rahmenbedingungen für gesundes Arbeiten an der Universität Bamberg zu verbessern,
- die Mitarbeitenden aufmerksam auf ihre individuelle Gesundheit zu machen.
- und ihnen Möglichkeiten zeigen, wie sie ihre Gesundheit am Arbeitsplatz stärken und erhalten können und dafür Impulse zu geben.

²⁸ Zusätzlich wurde ein Tutorium angeboten, in dem die Studierenden eine Einführung in den Umgang mit professionellen digitalen Videokameras und der digitalen Schnittsoftware Adobe „Premiere“ als Grundlage für die praktische Arbeit erhielten.

²⁹ Während die Kommunikationswissenschaft die üblichen Kosten für das Tutorium übernahm und das technische Equipment stellte, holte das Gesundheitsmanagement eine Zusage der Kostenübernahme durch die Hochschulleitung für eine darüberhinausgehende notwendige Unterstützung bei Dreh, Schnitt und End-Fertigung der Filme durch den Tutor sowie Verbrauchsmaterialien ein.

Ab ca. zwei Monaten vor Semesterstart gab es wöchentlich, teils häufiger Detail-Absprachen zu diversen Aspekten der Vorbereitungen, die von den Beteiligten je nach Zuständigkeit erledigt wurden. Die Dozentin kümmerte sich um die Planung des Ablaufs der Übung, die Vorbereitung von organisations- und managementspezifischen sowie kommunikationsfachspezifischen Inputs sowie die konkrete Organisation von Drehort, Drehtagen usw. Unterdessen stellte eine Vertreterin des GM grundlegende Informationen zur Ergonomie am Arbeitsplatz zusammen und entwickelte Ideen für drei Videos. Als Vertretung des Sportzentrums wählte eine studentische Mitarbeiterin sieben mögliche Übungen aus, beschrieb deren Durchführung und benannte den gesundheitlichen Nutzen.

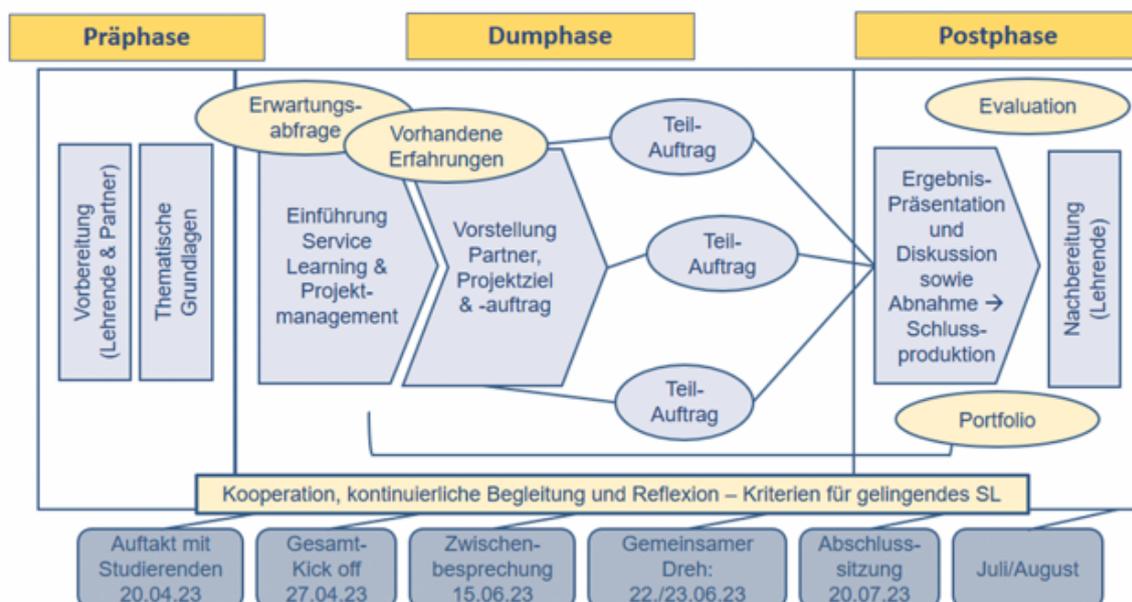


Abb. 1: Ablauf des Service-Learning-Projekts, Quelle: Kristina Wied

Der Aufbau der Übung orientierte sich am Projektablauf (siehe Abb. 1): Dem Semesterauftakt mit einer organisatorischen und inhaltlichen Einführung durch die Dozentin folgte eine Woche später ein gemeinsamer Kick-Off, bei dem sich alle Beteiligten kennenlernten und ihre Wünsche, Erwartungen und Befürchtungen äußerten. Herausforderung war v.a. der Umstand der geringen Teilnehmerzahl von vier – statt erwartet 15 – Studierenden der Kommunikationswissenschaft. Die Frage nach dem „Schaffen wir das überhaupt?“ stand im Raum. Während die Studierenden selbst Respekt vor der umfangreichen Arbeit und Ehrfurcht vor dem Zeitmanagement und der Planung des Drehs äußerten, waren sich die Vertreterinnen des Auftraggebers unsicher, ob verwertbare Videos entstehen würden. Klar war: Die Zahl der zu erstellenden Filme musste reduziert werden.

Nachdem über Aufbau, Zweck und Arbeitsweise des UGM sowie zur ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung informiert und die ausgewählten Übungen erläutert und praktisch gezeigt worden waren, entschieden alle Beteiligten mittels Punkte-Abfrage (siehe Abb. 2), welche vier –

anstelle von anfänglich geplant neun – Videos umgesetzt werden sollten. Diese offene Kommunikation und das gemeinsame Entscheiden zum Start des Projekts wurden im Nachgang von allen Beteiligten als besonders wichtig für dessen Erfolg hervorgehoben.

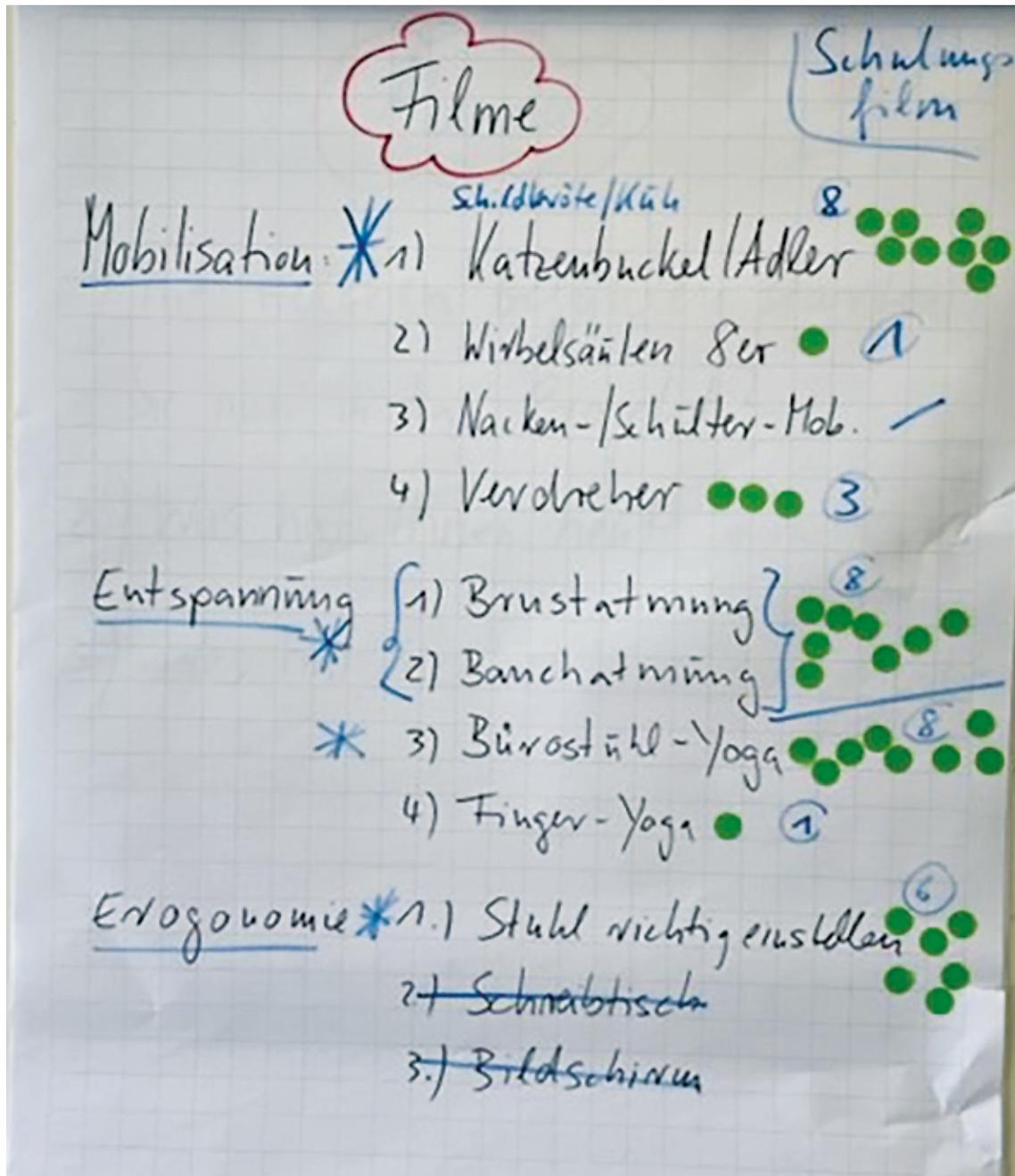


Abb. 2: Abstimmung, welche Videos umgesetzt werden sollten, Quelle: Kristina Wied

Im weiteren Verlauf wurden Arbeitsstände kontinuierlich allen Kooperationspartner:innen zur Verfügung gestellt. Nicht nur die Dozentin gab Feedback, auch das GM versah alle Arbeiten mit Rückmeldungen, die in die jeweils nächsten Arbeitsschritte einfließen. Eine weitere Zwischenabsprache, an der die Beteiligten allesamt teilnahmen, fand kurz vor dem Drehtermin

statt. Ein Brainstorming mit Entscheidung zum endgültigen Titel der Video-Reihe rundete das Treffen ab.

Die Dreharbeiten waren ebenfalls geprägt von der Zusammenarbeit aller in unterschiedlichen Rollen: dem studentischen Produktionsteam der KoWi samt praktischer Unterstützung des Tutors, den Sport-Studierenden als Darstellende und Sachkundige zu den Übungen und den Mitarbeiterinnen des GM als Expertinnen zur Ergonomie.³⁰

Beim Abschlusstreffen am Ende des Semesters wurden die produzierten Videos jeweils im gesamten Projektteam angeschaut und besprochen. Änderungswünsche von Seiten des Auftraggebers wurden anschließend umgesetzt.

Insgesamt entstanden vier gesundheitsfördernde Videos mit einer Dauer zwischen knapp zwei und vier Minuten samt Intro- und Outro.³¹ Mittels Öffentlichkeitsarbeit seitens der KoWi und des GM wurde darauf bereits aufmerksam gemacht.

Besondere Kennzeichen in diesem SL-Projekt waren neben der Kooperation die beschriebene kontinuierliche Begleitung der Arbeitsschritte der Studierenden durch Dozentin und Kooperationspartner:innen sowie die regelmäßige Reflexion des eigenen Handelns, um Herausforderungen schnell identifizieren und lösen zu können sowie um das Erfahrungswissen zu festigen. Fragen waren u.a.: Wie hat die Team-Arbeit funktioniert? Wie zufrieden sind Sie mit sich selbst? Was war Ihre wichtigste Erfahrung beim Dreh?

Neben dem Aspekt „Kooperation der Beteiligten“ gehören die Begleitung und Reflexion zu den zehn Kriterien des Hochschulnetzwerks Bildung durch Verantwortung als Referenzrahmen für gelingendes SL (Sonnberger, Derkau & Miller, 2021).³²

4. Mehrfacher Mehrwert – ein Fazit mit Ausblick

Davon ausgehend, dass Transfer und Transdisziplinarität den Beteiligten in diesem SL-Projekt Potenzial für Mehrwert bieten, aber nicht automatisch Erfolgsfaktoren sind, lässt sich resümieren: Die KoWi bot ein reales Projekt an, bei dem die Studierenden aktiv gelernt und nicht nur ECTS-Punkte und Note erhalten haben, sondern nun über Arbeitsproben und Bescheinigung des Auftraggebers verfügen. Für die Dozentin bedeutete das Projekt zwar Aufwand, zugleich eröffnete es ihr neue Kontakte sowie alternative Forschungs- bzw. Lehrthemen.

Die Studierenden der KoWi³³ zeigten sich nach Projektschluss sehr bis überwiegend zufrieden mit der eigenen Arbeit – v.a. mit Blick auf den Nutzen für die Partnerorganisation und den gesellschaftlichen Bedarf, den sie bedienen. Alle waren der Ansicht, dass sie zur Bearbeitung

³⁰ Unterdessen war die Dozentin für die begleitende Unterstützung in allen Fragen zuständig.

³¹ Die Videos finden Sie hier öffentlich zugänglich: <https://www.uni-bamberg.de/gesund/bewegung-und-ernaehrung/bewegung-am-arbeitsplatz-videos/> (20.09.2023). Auf dieser Website sind nach wie vor weitere Erklärfilme zur Gesundheitsförderung zu finden, die in medienpraktischen Übungen der Kommunikationswissenschaft unter der Leitung von Dipl.-Journ. Martin Hüsener bereits vor einigen Jahren von Studierenden erstellt worden sind.

³² 2019 hat das Hochschulnetzwerk Bildung durch Verantwortung einen Referenzrahmen mit zehn Qualitätskriterien für gelingendes Service Learning herausgegeben: gesellschaftlicher Bedarf, definierte Ziele, Bestandteil des Studiums, Kompetenzerwerb der Studierenden, Lernen in fremden Lebenswelten, Kooperation der Beteiligten, Reflexion, Begleitung der Studierenden, Evaluation und Qualitätsentwicklung, Anerkennung und Würdigung.

³³ Die empirische Basis der Einschätzung durch die Studierenden bilden die mündlichen wie schriftlichen formativen Evaluationen in den einzelnen Präsenz-Sitzungen, die jeweilige Reflexion im abschließenden Portfolio und ein quantitativ-qualitativer Befragungsbogen entlang der zehn Kriterien für gelingendes SL.

der Aufgabe fachliche Kompetenzen aufbauen und verbessern konnten. Die Vorbereitung auf die Arbeitswelt wurde vornehmlich als sehr gut eingestuft. Die beiden letzten Aspekte entsprechen dem Ziel von Bildung für nachhaltige Entwicklung (Barth, 2021, S. 35).

Übereinstimmend formulierten die Studierenden: Die Arbeit im studentischen Team habe teils sehr gut, teils nicht so gut funktioniert. Als Gründe wurden Unterschiede hinsichtlich Motivation, Verantwortungsbewusstsein, Gewissenhaftigkeit und strukturiertem Vorgehen identifiziert. Für die Zusammenarbeit mit den Sport-Studierenden und dem GM gab es durchweg Lob, insbesondere deren Offenheit und Kompromissbereitschaft wurden positiv hervorgehoben, ebenso wie die Kommunikation und Unterstützung „auf Augenhöhe“. Nicht zuletzt waren sich alle Studierenden einig, dass die Idee, gemeinnützige Arbeit mit Lehrveranstaltungen zu verbinden, künftig öfter in der KoWi umgesetzt werden sollte.

Die Stabsstelle GM/P der Uni Bamberg habe von den motivierten, engagierten und kreativen Studierende profitiert, wie rückgemeldet wurde.³⁴ Gelobt wurde die hervorragende Kommunikation durch Dozentin und Studierende, die den Austausch beflügelt und die eigene Motivation befördert habe. Die so erzeugte Involviertheit sei die Basis für die harmonische Zusammenarbeit gewesen. Das UGM zeigte sich mit den vier „kurzweiligen“, sehr guten Videos zufrieden, die als nützlich für die Beschäftigten eingestuft wurden. Die Befürchtungen, dass die Qualität der Videos nicht geeignet sein könnte, habe sich nicht bewahrheitet.

Mit Hilfe der Schulungsfilme lassen sich also anscheinend die eingangs dargelegten kurzfristigen Ziele des Bamberger UGM angehen: Die Videos können das Wissen der Beschäftigten z.B. in Bezug auf Ergonomie oder den Nutzen verschiedener Übungen erweitern. Zugleich zeigen sie Optionen auf, was man am eigenen Arbeitsplatz mit einfachen Mitteln für seine Gesundheit tun kann. Beides spricht zudem die Nachhaltigkeitsziele „Gesundheit und Wohlergehen“ und „Hochwertige Bildung“ an.

Um zu evaluieren, wie die Maßnahme tatsächlich ankommt, kann erstens die Zahl der Zugriffe auf die Videos auf Youtube herangezogen werden. Zweitens ist geplant, in der Kommunikationswissenschaft ein Forschungsseminar durchzuführen, in dem Universitätsmitarbeitende zu den Videos befragt werden. Denkbar sind auch Gruppendiskussionen.

In der Gesundheitsvorsorge „schlummert“ offenbar „viel ungenutztes Potenzial für ein besseres Leben“ (Froböse & Wallmann-Sperlich, 2023, S. 53). Jede:r Einzelne ist jedoch selbst dafür verantwortlich, sich mehr zu bewegen und aktiver zu leben.

Literatur

- Backhaus-Maul, H.; Jahr, D. (2021). Service Learning. In: Schmohl, T.; Philipp, Th. (Hrsg.) Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld: transcript Verlag. S. 289-299.
- Bartsch, G.; Grottker, L. (Hrsg.) (2021). Service Learning mit Studierenden. Ein kurzer Handlungsleitfaden. Weinheim: Beltz Juventa.

³⁴ Die Einschätzung durch die Kooperationspartner:innen vom GM basiert auf zwei qualitativ angelegten Befragungsbögen zu Beginn und nach Abschluss des SL-Projekts.

- Barth, M. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Schmohl, T.; Philipp, Th. (Hrsg.) Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld: transcript Verlag. S. 35-44.
- Bundesamt für Justiz (1996). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG). 07.08.1996, zuletzt geändert am 31.05.2023 BGBl. 2023, Nr. 140. In: Gesetze im Internet. <https://www.gesetze-im-internet.de/arbschg/BJNR124610996.html> (20.09.2023).
- DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) (2019). Bildschirm- und Büroarbeitsplätze. Leitfaden für die Gestaltung. DGUV Information 215-410. Juli 2019. Berlin. https://www.vbg.de/SharedDocs/Medien-Center/DE/Broschuere/Themen/Bildschirm_und_Bueroarbeit/DGUV_Information_215_410_Bildschirm-_und_Bueroarbeitsplaetze.pdf?__blob=publicationFile&v=25 (20.09.2023).
- Frese, J. (2023). Gesundheitsschutz: Dauersitzen vermeiden. In: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.) top eins. Für Führungskräfte im öffentlichen Dienst, Online-Magazin, Berlin, 26.07.2023. <https://topeins.dguv.de/gesundheitschutz/dauersitzen-vermeiden/> (19.09.2023).
- Froböse, I.; Wallmann-Sperlich, B. (2023). Der DKV-Report 2023. Wie gesund lebt Deutschland? Köln, Würzburg, Düsseldorf: Eigenverlag. In: DKV. <https://www.dkv.com/der-dkv-report.html> (19.09.2023).
- Neckel, S. (2018). Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Soziologische Perspektiven. In: Neckel, S.; Besedovsky, N.; Boddenberg, M.; Hasenfratz, M.; Pritz, S. M.; Wiegand, T. (Hrsg.) Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms. Bielefeld: transcript Verlag. S. 11-23.
- Pritz, S. M. (2018). Subjektivierung von Nachhaltigkeit. In: Neckel, S.; Besedovsky, N.; Boddenberg, M.; Hasenfratz, M.; Pritz, S. M.; Wiegand, T. (Hrsg.) Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms. Bielefeld: transcript Verlag. S. 77-100.
- Reinders, H. (2016). Service Learning – Theoretische Überlegungen und empirische Studien zu Lernen durch Engagement. Weinheim: Beltz Juventa.
- Reinsprecht, St. (o.J.). Ergonomie am Arbeitsplatz – arbeiten, aber richtig! In: ergonomie am Arbeitsplatz. <https://ergonomie-am-arbeitsplatz.de> (20.09.2023).
- Schützeneder, J. (2020). Lernen durch Transfer (LdT) – Bedürfnisorientierte Überlegungen zur universitären Ausbildung im Bereich Journalismus und Medien. In: Kolbe, S. W.; Martin, J.-P.; Rüp, M. (Hrsg.) „Neue Menschenrechte?“ Bestandsaufnahme eines bedürfnisorientierten Handlungsansatzes. Herne: Gabriele Schäfer Verlag. S. 385-401.
- Schützeneder, J.; Engelke, K. M.; Uth, B.; Graßl, M.; Klinghardt, K.; Badura, L.; Blöbaum, B.; Meier, K. (2022). Transferprozesse in der Journalismusforschung. Chancen und Herausforderungen im inter- und transdisziplinären Kontext der Journalismusforschung. In: M&K Medien & Kommunikationswissenschaft. Jg. 70. H 1-2. S. 118-139.
- Sonnberger, J.; Derkau, J.; Miller, J. (2021). Qualität entdecken und beschreiben. Ein Referenzrahmen für die Qualität von Service Learning. In: Bartsch, G.; Grottker, L. (Hrsg.)

Service Learning mit Studierenden. Ein kurzer Handlungsleitfaden. Weinheim: Beltz Juventa. S. 94-99.

Stötzel, C.; Vogel, F. (2023). Gesundheitsmanagement an der Universität Bamberg. Vortrag in der Übung „Unternehmensfilm als Service-Learning-Projekt“ der Kommunikationswissenschaft der Otto-Friedrich-Universität Bamberg am 27.04.2023. Bamberg.

Angaben zur Autorin

Dr. Kristina Wied, Dipl.-Journ., ist Akademische Oberrätin am Institut für Kommunikationswissenschaft der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Sie lehrt und forscht mit Fokus auf Journalismus, PR und Social Media. 2017/2018 vertrat sie die Professur für Print- und Onlinejournalismus an der Universität der Bundeswehr München. Mittlerweile hat sie mehr als 200 Lehrveranstaltungen gehalten. Als gelernte Journalistin ist sie spezialisiert auf die praktische Ausbildung für Kommunikationsberufe. Sie habilitiert zu Service Learning in der Kommunikationswissenschaft.