



Vorwort

zum Themenheft *Inter- und Transdisziplinarität in der Hochschullehre – zur Implementierung, Gestaltung, Begriffstheorie und Praxis*

CHRISTIANE METZGER, CAROLIN DANIEL, LINA DRÄGER, KERSTIN HOFFMANN, FRANZISKA SCHULZ & SVEN ZULAUF

1 Anlass

Die Komplexität unserer heutigen Lebenswelt nimmt stetig zu. Verschiedene Transformationsprozesse wie etwa die Digitalisierung oder der Klimawandel sowie politische und gesellschaftliche Krisen stellen Gesellschaft und Individuen vor komplexe Herausforderungen. Sie bedingen Zustände und Veränderungen, die aus verschiedenen Perspektiven – etwa im Hinblick auf soziale, kulturelle, ökologische, ökonomische und technologische Aspekte – betrachtet werden müssen (Dubielzig & Schaltegger, 2004). Rein fachliche Betrachtungen reichen für einen lösungsorientierten Umgang mit den Herausforderungen nicht mehr aus und machen somit inter- bzw. transdisziplinäre Herangehensweisen erforderlich.

Dies stellt neue Anforderungen an den Hochschulsektor, um Studierende möglichst umfassend auf ihr gesellschaftliches und berufliches Leben und notwendige mehrdimensionale Herangehensweisen vorzubereiten. Inter- und transdisziplinäres Arbeiten gilt also als Schlüsselkompetenz der heutigen Gesellschaft, um die komplexen Herausforderungen zu bearbeiten (Braßler, 2020; Lerch/HRK Nexus, 2019; Schüller, Busch & Hindinger, 2019; Ehlers, 2018; Davies, Fidler & Gorbis, 2011).

Theorien und Methoden rund um das Thema der Integration verschiedener fachwissenschaftlicher Perspektiven sind aber trotz ihrer Aktualität keine neuen Herangehensweisen, sondern werden bereits seit den 1970er-Jahren diskutiert. In diesem Themenheft *Inter- und Transdisziplinarität in der Hochschullehre – zur Implementierung, Gestaltung, Begriffstheorie und Praxis* liegt der Fokus auf Lehr-/Lernszenarien im Hochschulkontext, in denen unterschiedliche fachliche Perspektiven systematisch verzahnt werden.

2 Die Beiträge

Das Themenheft beginnt mit einem Überblicksbeitrag *Inter- und Transdisziplinarität in der Hochschullehre. Zur Implementierung und Gestaltung*. Darin erläutert Christiane Metzger, welche Kompetenzen nach aktuellem Forschungsstand zentral für eine gelingende inter- bzw. transdisziplinäre Kooperation sind und somit im akademischen Lernen gefördert werden sollten. Der Beitrag systematisiert, auf welchen Ebenen die Konzeption und Implementierung von Inter- bzw. Transdisziplinarität in Studium und Lehre erfolgen kann, und legt dar, welche Lernformen sich für den Erwerb dieser Kompetenzen im Besonderen eignen. Die Sichtung des aktuellen Forschungsstandes zeigt, dass ein großer Forschungsbedarf in diesem Feld besteht, sowohl bezüglich der Entwicklung ziel-

führender didaktischer Konzepte und Umsetzungsvarianten als auch geeigneter methodischer Zugänge und Messinstrumente für die Untersuchung entsprechender Lern- und Lehrprozesse.

Der zweite Beitrag widmet sich theoretischen Überlegungen. In ihrem Text *Disziplin, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität – eine begriffstheoretische Betrachtung* analysieren Rolf Schulmeister und Christiane Metzger zentrale Diskursbegriffe sowie deren historische Entwicklungslinien. Sie legen dar, dass das bis heute ungelöste Problem einer Definition des Begriffs „Interdisziplinarität“ darin begründet ist, dass es keinen allgemein akzeptierten Begriff von „Disziplin“ und „Disziplinarität“ gibt. Vielmehr wird der Disziplinbegriff mit verschiedenen Betrachtungsebenen – der wissenschaftshistorischen, der institutionellen und der sozialwissenschaftlichen – in Verbindung gebracht, was eine große semantische Unschärfe zur Folge hat. Entsprechend variiert der Begriff „Interdisziplinarität“ in der Menge der Literatur zwischen epistemologischen und praxeologischen Facetten, und man findet für die Definition des Begriffs „Interdisziplinarität“ neben erkenntnistheoretischen Ansätzen solche, die handlungstheoretische, soziologische, kommunikationswissenschaftliche oder methodologische Aspekte in den Fokus stellen. Ein ähnliches Dilemma gilt für die „Transdisziplinarität“, die letztlich als Variante einer interdisziplinären wissenschaftlichen Kooperation unter Partizipation von Personen aus der Praxis betrachtet werden kann.

Diesen begriffstheoretischen Ausführungen schließt sich eine Zusammenstellung von insgesamt sechs Lehrpraxisbeispielen aus der Fachhochschule Kiel an¹, die infolge eines hochschulweiten Call for Papers für dieses Themenheft beschrieben wurden. Dabei handelt es sich überwiegend um Lehrvorhaben, die in Kooperation von Lehrpersonen aus verschiedenen Fachbereichen der Hochschule, also über innerinstitutionelle Grenzen hinweg, entwickelt und durchgeführt werden. In fünf der sechs beschriebenen Module handelt es sich um Lehrkonzepte, in denen komplexe, zumeist gesellschaftlich herausfordernde Themen im Mittelpunkt stehen und in denen jede Lehrperson eine Disziplin bzw. ein Fach repräsentiert. Im Gegensatz zu bspw. einer Ringvorlesung, in der die Beiträge unterschiedlicher Personen in der Regel unverbunden nebeneinanderstehen, wurden die Modulziele und -inhalte zwischen den jeweils beteiligten Lehrenden abgestimmt und die verschiedenen fachlichen Sichtweisen eng miteinander verschränkt. Von Teamteaching nicht nur in der Vorbereitung, sondern auch in der Durchführung und Reflexion der Lehrkooperation (Kempen & Rohr, 2011), können die Studierenden in vielfacher Weise profitieren: Auf diese Weise wird ihnen ermöglicht, fachlich unterschiedliche Perspektiven kennenzulernen, diese aufeinander zu beziehen, Widersprüche und Interessenkonflikte zu identifizieren, für deren Abwägung sowie für die Kommunikation mit Menschen heterogener disziplinärer Herkunft sensibilisiert zu werden und nach integrierten Lösungen zu suchen.

In allen Praxisbeiträgen werden jeweils die Ziele und Inhalte sowie die Rahmenbedingungen des Moduls dargestellt. Der Fokus liegt auf der Beschreibung des methodisch-didaktischen Konzepts sowie der Evaluationsergebnisse bzw. Erfahrungen, die aus Sicht der Studierenden und der Lehrenden gemacht wurden.

Im Beitrag *Fachbereichsübergreifende Lehrkooperation. Das transdisziplinäre Modul Klimawandel und Klimaschutz* beschreiben Christiane Metzger und Peter Quell ein Modulkonzept, an dessen Entwicklung und Durchführung Lehrende aus allen sechs Fachbereichen der Hochschule sowie einer zentralen Einrichtung beteiligt sind. Das hochschulweit offene Modul basiert auf einem projektorientierten Ansatz: Studierende erarbeiten in Gruppen ein Konzept zur Reduktion von CO₂-Emissionen für ein Unternehmen bzw. eine Organisation ihrer Wahl. Durch diese Aufgabe wird der akademische Lernraum geöffnet für Kontakt mit Vertreter:innen der beruflichen Praxis. Neben der Darstellung des generellen Lehrkonzepts enthält der Beitrag die Beschreibung einer Lerneinheit zur Einführung des Themas Interdisziplinarität in der Studierendengruppe sowie die Skizze einer wissenschaftstheoretischen Einordnung.

¹ Die Fachhochschule Kiel setzt sich aktuell aus sechs Fachbereichen zusammen: Agrarwirtschaft, Informatik und Elektrotechnik, Maschinenwesen, Medien/Bauwesen, Soziale Arbeit und Gesundheit sowie Wirtschaft.

Das Konzept des Moduls „*Studieren unter Segeln*“ an der Fachhochschule Kiel. Ein Interdisziplinäres Modul legen Ulrike Aumüller, Kerstin Hoffmann, Olaf Neumann, Julia Stehmann und Elena Willson dar. Auch in diesem Modul arbeiten Lehrende verschiedener Fachbereiche sowie zentraler Einrichtungen zusammen, um mit Studierenden aus potenziell allen Bachelorstudiengängen der Hochschule komplexe, gesellschaftlich relevante Themen interdisziplinär zu bearbeiten. Methodisch erfolgt dies durch ein Gruppenpuzzle. Im Beitrag wird u. a. ausgeführt, wie diese Methode den Lehrenden auch als Instrument für die inhaltliche Vorbereitung des Moduls und die Herausarbeitung von Bezügen zwischen Kern- und Querschnittsthemen dient.

Im Beitrag *Nachhaltige Unternehmenskultur. Erfahrungen aus einem interdisziplinären Lehrbeispiel* beschreiben Natascha Kupka und Jeannette Bischkopf das Konzept ihres Moduls, das Lehrgebiete integriert, die in herkömmlichen Curricula oft separiert sind: gesundheitsbezogene, juristische und kommunikative Aspekte als Elemente nachhaltiger Unternehmenskultur. Ein besonderer Fokus des hochschulweit offenen Moduls liegt auf der Betrachtung grundlegender sozial- und wirtschaftspsychologischer Zusammenhänge sowie auf der Entwicklung von Kompetenzen einer nachhaltigen Konfliktanalyse und -lösung für eigenes zukünftiges Führungsverhalten. Vertreter:innen der Zivilgesellschaft werden als Diskussionspartner:innen einbezogen, um weitere Perspektiven zu berücksichtigen.

Katharina Scheel, Jens Lüssem und Hannes Eilers befassen sich in ihrem Beitrag *Humanoide Robotik in der Physiotherapie. Ein transdisziplinäres Lehrpraxisbeispiel* mit der Entwicklung von physiotherapeutischen Trainingseinheiten mithilfe eines humanoiden Roboters. Dabei arbeiten Studierende der Physiotherapie und der Informatik projektbasiert miteinander, um in Teams Bewegungsanwendungen zu entwickeln, die bei gesundheitsbezogenen Einrichtungen in der Region getestet werden. Auch für dieses Modul wird die Herausforderung inter- bzw. transdisziplinärer Kooperation beschrieben: Unterschiedliche Terminologien, Betrachtungsgegenstände, methodische Herangehensweisen und Routinen des jeweiligen Fachs machen „Übersetzungsarbeiten“ notwendig, die zwischen den Beteiligten geleistet werden müssen.

Felix Woelk und Patrick Rupert-Kruse berichten von *Erfahrungen aus interdisziplinärem Co-Teaching: Entwicklung von XR-Anwendungen*. Dieses Modul unterscheidet sich insofern strukturell von den bisher skizzierten Lehrvorhaben, als es sich ausschließlich an Studierende eines Studiengangs richtet: Medieningenieur-Studierende entwickeln in Teams methodisch strukturiert eine Augmented Reality- oder eine Virtual Reality-Anwendung. Die Interdisziplinarität des Moduls besteht darin, dass die Autoren technologische Aspekte und Konzeptionselemente entsprechend ihrer jeweiligen fachlichen Herkunft in einem projektbasierten Lehr-/Lernszenario verquicken: Technologie und Interaktionsdesign treffen auf Game Design und Storytelling. Dabei setzen die Lehrenden zunächst auf einen fachlich separaten Kompetenzerwerb der Studierenden, der nach etwa der Hälfte der Vorlesungszeit in ein Projekt mündet, in dem das Erlernte integriert angewendet wird. Diese Phase wird von beiden Lehrenden gleichermaßen begleitet.

Das sechste Lehrkonzept schließlich behandelt das Thema Interdisziplinarität wiederum aus einer anderen Perspektive: In seinem Beitrag *Fachliche Verzahnung von handlungs- und problemorientierten Studienmodulen. Am Beispiel des Orientierungssemesters Förde-Kompass an der Fachhochschule Kiel* widmet sich Hanno Kallies der Integration ingenieurwissenschaftlicher Grundlagenmodule. Er geht aus von dem Befund, dass in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen die Grundlagenfächer oft multidisziplinär unverbunden nebeneinanderstehen, was den Kompetenzerwerb und die Enkulturation in das Zielfach erschwert. Um dem zu begegnen, wurde ein Lehrkonzept entwickelt und umgesetzt, das Module zur Ingenieurmathematik und -informatik inhaltlich und methodisch miteinander verzahnt: Die Studierenden entwickeln Kompetenzen in Mathematik und Informatik, indem sie auf vorhandenem Wissen und Erfahrungen aufbauend authentische ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellungen bearbeiten, bei denen sie Methoden und Inhalte beider Grundlagendisziplinen anwenden, vergleichen und abwägen.

In den Beiträgen kommt zum Ausdruck, dass für gelingende Lehrkooperationen zentrale Voraussetzungen wie gemeinsame Ziele, offene Kommunikation, Kooperations- und Verantwortungs-

bereitschaft, Flexibilität, Entscheidungsfähigkeit, die Bereitschaft, mit- und voneinander zu lernen, Wertschätzung, Vertrauen und Zuverlässigkeit erfüllt sein müssen (Kempen & Rohr, 2011). Wünschenswert wäre, dass strukturelle Hindernisse wie eingeschränkte Möglichkeiten der Deputatsanrechnung und Herausforderungen in der Lehr- und Prüfungsplanung, die über diese ohnehin hohen Anforderungen hinaus solche Kooperationen erschweren, zukünftig reduziert werden.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei den Autorinnen und Autoren für ihre Beiträge, ihr Engagement und die konstruktive Zusammenarbeit. Ebenso danken wir den Herausgeberinnen und Herausgebern der Zeitschrift die hochschullehre, die uns die Gastherausgabe dieses Themenheftes ermöglicht haben – insbesondere Dr. Peter Salden für seine hilfreiche Unterstützung und schnelle Beantwortung jedweder Frage.

Kiel, im Frühjahr 2024
Das Herausgeberteam

Anmerkungen

Dieser Text ist Beitrag in einem Themenheft der Zeitschrift die hochschullehre, das von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre im Rahmen des Projekts *Interdisziplinäre Zusammenarbeit als Schlüssel zu gesellschaftlicher Innovation (InDiNo)* gefördert wurde (FKZ FBM2020-EA-530).

Literatur

- Braßler, M. (2020). *Praxishandbuch Interdisziplinäres Lehren und Lernen – 50 Methoden für die Hochschullehre*. Beltz Juventa.
- Davies, A., Fidler, D. & Gorbis, M. (2011). *Future Work Skills 2020*. Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute. <https://legacy.iff.org/futureworkskills/>
- Dubielzig, F. & Schaltegger, S. (2004). *Methoden transdisziplinärer Forschung und Lehre: Ein zusammenfassender Überblick*. Lüneburg. [http://fox.leuphana.de/portal/de/publications/methoden-transdisziplinärer-forschung-und-lehre\(2fbaec83-d349-440c-bac7-ef363a4860d4\).html](http://fox.leuphana.de/portal/de/publications/methoden-transdisziplinärer-forschung-und-lehre(2fbaec83-d349-440c-bac7-ef363a4860d4).html)
- Ehlers, U.-D. (2018). Die Hochschule der Zukunft: Versuch einer Skizze. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen* (S. 81–100). Wiesbaden: Springer VS.
- Kempen, D. & Rohr, D. (2011). Teamteaching in Higher Education. *Neues Handbuch Hochschullehre*. Beitrag I 3.6. Raabe.
- Lerch, S./HRK Nexus (2019). Interdisziplinäre Kompetenzbildung. Fächerübergreifendes Denken und Handeln in der Lehre fördern, begleiten und feststellen. Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.), *Projekt nexus – Übergänge gestalten, Studienerfolg verbessern. Impulse für die Praxis*. Berlin. ISSN: 2195–3619.
- Schüller, K., Busch, P. & Hindinger, C. (2019). *Future Skills: Ein Framework für Data Literacy – Kompetenzrahmen und Forschungsbericht*. Arbeitspapier Nr. 47. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3349865>

Autorinnen und Autor

Dr. Christiane Metzger. Fachhochschule Kiel, Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung, Kiel, Deutschland; <https://orcid.org/0009-0002-1066-3441>; E-Mail: christiane.metzger@fh-kiel.de

Carolin Daniel. Fachhochschule Kiel, Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung, Kiel, Deutschland; E-Mail: carolin.daniel@fh-kiel.de

Lina Dräger. Fachhochschule Kiel, Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung, Kiel, Deutschland;
E-Mail: lina.draeger@fh-kiel.de

Kerstin Hoffmann. Fachhochschule Kiel, Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung, Kiel, Deutschland;
<https://orcid.org/0009-0003-1704-8836>; E-Mail: kerstin.hoffmann@fh-kiel.de

Dr. Franziska Schulz. Fachhochschule Kiel, Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung, Kiel, Deutschland;
E-Mail: franziska.schulz@fh-kiel.de

Sven Zulauf. Fachhochschule Kiel, Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung, Kiel, Deutschland;
E-Mail: sven.zulauf@fh-kiel.de



Zitiervorschlag: Metzger, C., Daniel, C., Dräger, L., Hoffmann, K., Schulz, F. & Zulauf, S. (2024). Vorwort zum Themenheft Inter- und Transdisziplinarität in der Hochschullehre – zur Implementierung, Gestaltung, Begriffstheorie und Praxis. *die hochschullehre*, Jahrgang 10/2024. DOI: 10.3278/HSL2401W. Online unter: wbv.de/die-hochschullehre

Gefördert durch die



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre