

Franziska Preiß · Heidi Reichle ·
Jörg Wendorff *Hrsg.*

Projektorientierte Lehre an Hochschulen angewandter Wissenschaften

Ein multiperspektivischer Zugang



Springer VS

Projektorientierte Lehre an Hochschulen angewandter Wissenschaften

Franziska Preiß · Heidi Reichle · Jörg Wendorff
(Hrsg.)

Projektorientierte Lehre an Hochschulen angewandter Wissenschaften

Ein multiperspektivischer Zugang

 Springer VS

Hrsg.

Franziska Preiß
Hochschuldidaktik
Hochschule Ravensburg-Weingarten
Weingarten, Deutschland

Heidi Reichle
Prorektorat Digitalisierung
Hochschule Ravensburg-Weingarten
Weingarten, Baden-Württemberg
Deutschland

Jörg Wendorff
Hochschule Ravensburg-Weingarten
Weingarten, Deutschland

ISBN 978-3-658-41605-8

ISBN 978-3-658-41606-5 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-41606-5>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Stefanie Laux

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Geleitwort

Das Institut für Innovative Lehre sowie Angewandte Lehr- und Lernforschung hat im Jahr 2020 an der RWU seine Tätigkeit aufgenommen. Zu den Kernaufgaben des Instituts gehören die inhaltliche und organisatorische Koordination der Aktivitäten im Bereich der Hochschuldidaktik und die Förderung aller damit verbundenen Forschungsaktivitäten. Der Vorstand des Instituts Frau Prof. Dr. Heidi Reichle und Herr Prof. Dr. Jörg Wendorff haben gemeinsam mit Frau Franziska Preiß M.A. und den Mitgliedern des Instituts beschlossen einen Sammelband mit dem Titel „Projektorientierte Lehre an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ zu publizieren.

Dieser vorliegende Sammelband bietet einen umfassenden Überblick über eine Vielzahl von Best Practices im Bereich der Projektorientierten Lehre. Dieser ist ein wertvolles Instrument zur Vorbereitung von Studierenden auf künftige Herausforderungen einer sich schnell wandelnden Gesellschaft und Arbeitswelt. Die Beiträge von Professorinnen, Professoren, Promovierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern veranschaulichen die Planung, Durchführung und Evaluation praxisnaher und anwendungsbezogener Projekte. Sie bieten sowohl Studierenden als auch Lehrenden Anregungen zum Einsatz Projektorientierter Lehre in der Hochschulbildung.

Mein Dank gilt allen Autorinnen und Autoren, die mit hohem Engagement ihre Ideen in den Sammelband eingebracht haben und damit auch zur Weiterentwicklung der RWU als Hochschule für angewandte Wissenschaften beitragen.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Spägele
Rektor der RWU Hochschule Ravensburg-Weingarten

Projektorientierte Lehre fördert die Verbindung zwischen Forschung, Lehre und Praxis. Sowohl Lehrende als auch Studierende sammeln über Projektorientierte Lehrprojekte praktische Erfahrungen in der Ausarbeitung und Anwendung von Forschungsergebnissen. Zudem wird die Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen gefördert. Die einzelnen Beiträge im Sammelband bieten

Anregungen zur Förderung und Umsetzung Projektorientierter Lehre an Hochschulen angewandter Wissenschaften.

Bei der Entwicklung einer hinsichtlich Publikationen ausgeprägten Forschungskultur an der RWU, kommt dem vorliegenden Sammelband zur Projektorientierten Lehre eine wesentliche Bedeutung zu. Den Herausgebern, Autorinnen und Autoren danke ich für ihr Engagement bei der Veröffentlichung des Buches.

Prof. Dr. sc. Techn. (EPFL) Michael Pfeffer
Prorektor für Forschung, Internationales und
Transfer der RWU Hochschule Ravensburg-Weingarten

Vorwort

Das vorliegende Werk „Projektorientierte Lehre an Hochschulen für angewandte Wissenschaften – ein multiperspektivischer Zugang“ ist der erste Sammelband, der insbesondere von den Mitgliedern des Instituts für Innovative Lehre sowie angewandte Lehr- und Lernforschung der RWU verfasst wurde. Es freut mich besonders, hiermit dieses wissenschaftliche Werk präsentieren zu können.

Projektorientierte Lehre spielt an Hochschulen für angewandte Wissenschaften seit jeher eine große Rolle. Für Studierende ist die Verbindung von akademischem Wissen mit praktischen Anwendungen von unschätzbarem Wert. Sie erlangen durch den Anwendungsbezug ein tieferes Verständnis für die Themen und Inhalte, die sie studieren.

Im Sammelband werden Möglichkeiten, Herausforderungen und Best Practices in verschiedenen Lernumgebungen vorgestellt. Dabei wird auch auf den Einsatz digitaler Tools und Methoden zur Verbesserung der Effektivität projektorientierter Lehre Bezug genommen. Der Sammelband ist somit ein wertvolles Instrument für Lehrende und auch Studierende, die ein Interesse an projektorientierter Lehre in der Hochschulbildung haben und ihr Wissen erweitern bzw. vertiefen möchten.

Ich danke besonders meinen Mitherausgebern Frau Franziska Preiß M.A. und Herrn Prof. Dr. Jörg Wendorff sowie allen Autoren und Autorinnen für ihre harte Arbeit und ihr zuverlässiges Engagement, das zur Verwirklichung dieses Sammelbandes an der RWU beigetragen hat. Ich bin überzeugt, dass das vorliegende Werk einen wichtigen Beitrag zur Förderung projektorientierter Lehre leisten wird.

Prof. Dr. rer. pol. Heidi Reichle
Prorektorin für Didaktik
Digitalisierung und Hochschulkommunikation
der RWU Hochschule Ravensburg-Weingarten
Weingarten, Deutschland

Inhaltsverzeichnis

Projektorientierte Lehre an Hochschulen angewandter Wissenschaften – ein multiperspektivischer Zugang	1
Franziska Preiß, Heidi Reichle und Jörg Wendorff	
Grundlagen	
Projektorientierte Lehre verstehen – Gegenstand, Grenzen, Geistesgeschichte	7
Martin Preußentanz	
Projektorientierte Lehre im bildungswissenschaftlichen Kontext	21
Franziska Preiß	
Praxistheoretische Impulse zur Gestaltung von Projektorientierung in der Hochschulbildung	39
Irena Schreyer	
Mediendidaktisches Potential von Immersiven Medien für die Projektorientierte Lehre und das Projektbasierte Lernen an Hochschulen – Future Skills wir kommen!	51
Markus Rossa	
Generation Z – Studierende motivieren durch Projektorientierte Lehre	65
Jörg Wendorff	
Ausgestaltung/Lernumgebung/Bedingungsfaktoren	
Kompetenzorientiertes Prüfen als Herausforderung – Chancen und Grenzen einer bildungswissenschaftlichen Universität	81
Gregor Lang-Wojtasik und Kristin Rheinwald	

Projektorientierte Lehre als innovationsfördernde Komponente zukunftsorientierter Lernwelten	101
Heidi Reichle	
Vom digitalen Hörsaal in studentische Küchen. Eine Reflexion einer projektorientierten Werkstoffkundevorlesung.	113
Franziska Preiß und Thomas Glogowski	
Gestaltung immersiver Projekte in der Hochschullehre mit Unity	127
Alexander Lanz	
Ein selbstgesteuerter Laborversuch auf dem Prüfstand. Eine kritische Reflexion einer Projektorientierung im Fachbereich Mechatronik	149
Thomas Seywald	
Booster für digitale Kompetenz: offene online-Kurse in den finnischen Hochschulen.	165
Saara Kaufmann	
Umsetzung	
MatLab lernen mit Ziel: Studierende lernen Programmieren anhand der Nachführung eines Solarpaneels.	183
Patrick Saft und André Kaufmann	
Implementierung von POL-Ansätzen in seminaristischen Veranstaltungen – am Beispiel des Seminars Forschungsdesign und Studienqualität	197
Robert Gaissmaier	
Der Talentscanner – Das vierzehntägige Online-Probestudium.	211
Ilona Frey	

Projektorientierte Lehre an Hochschulen angewandter Wissenschaften – ein multiperspektivischer Zugang



Franziska Preiß, Heidi Reichle und Jörg Wendorff

Projekt, Projektunterricht, Projektorientierung, Projektstudium und weitere Bezeichnungen haben in den letzten drei Jahrzehnten für großes Aufsehen in pädagogischen Diskussionen gesorgt. Durch eine rasante Verbreitung und eine zunehmende Verwässerung des Begriffes wurde dieser, inklusive Konnotation, inflationär gebraucht und führte zu Unschärfe sowie Verschleierung des eigentlichen Wertes (Jung 2002). Projektorientierte Lehre (POL) hat für Hochschulen angewandter Wissenschaften (HaWen) einen hohen Stellenwert. Diese zeichnen sich durch einen hohen Praxisbezug aus, welcher auch vom Arbeitsmarkt gewünscht wird. Trotz dieser Situation gibt es bisher nur marginale Definitionsversuche und zu wenig theoretische Hintergründe zu POL – dies zeigt sich vor allem im nicht einheitlichen Verständnis Lehrender. Das Team der Hochschuldidaktik der Hochschule Ravensburg-Weingarten arbeitet seit Jahren an der Implementation von POL an Hochschulen angewandter Wissenschaften und hat in diesem Zuge einen multiperspektiven Blick darauf.

Neben theoretischen Perspektiven, Vorstellungen bereits implementierter Projekte werden auch empirische Befunde, Bedingungsfaktoren und wissenschaft-

F. Preiß (✉)

Institut für Innovative Lehre sowie Angewandte Lehr- und Lernforschung, Hochschule Ravensburg-Weingarten, Weingarten, Deutschland
E-Mail: franziska.preiss@rwu.de

H. Reichle

Institut für Innovative Lehre sowie Angewandte Lehr- und Lernforschung, RWU Hochschule Ravensburg-Weingarten, Weingarten, Deutschland
E-Mail: heidi.reichle@rwu.de

J. Wendorff

Institut für Innovative Lehre sowie Angewandte Lehr- und Lernforschung, Hochschule Ravensburg-Weingarten, Weingarten, Deutschland
E-Mail: joerg.wendorff@rwu.de

liche Ansätze zu POL thematisiert. Die schlussendlich geschilderten Herausforderungen machen es möglich diese von Beginn an mit einzuplanen bzw. damit umzugehen.

Dieses Buch ist durch drei Bereiche gekennzeichnet. Im Grundlagenteil erfolgt eine Auseinandersetzung von POL mit erziehungswissenschaftlichen Grundlagen. Im ersten Beitrag von Martin Preußentanz, wird durch geistesgeschichtliche Grundlagen aufgezeigt, dass POL eine besondere Disposition evoziert. Nach dieser philosophischen Betrachtung schließt sich Franziska Preiß mit den Fragen an, wie POL entstanden ist, wie es in bildungswissenschaftliche Kontexte eingebettet werden kann, wann es zur Bildung beiträgt und wie ein idealtypischer Verlauf aussehen könnte. Darauf folgen praxistheoretische Impulse zur Gestaltung von Projektorientierung, die aus praxeologischer Sicht auf eine gezielte Ausrichtung eines Theorie- und Praxistransfers verweisen, von Irena Schreyer. Das mediendidaktische Potenzial von immersiven Medien thematisiert Markus Rossa. Er stellt theoretische Überlegungen an, um die Anschlussfähigkeit von POL mittels immersiver Medien an traditionelle bildungswissenschaftliche und mediendidaktische Kurse aufzuzeigen. Jörg Wendorff konzentriert sich im letzten Teil des Grundlagenkapitels auf die Akteur*innen Projektorientierter Lehre. Hierbei steht die aktuelle Generation Studierender im Vordergrund, die Generation Z. Diese wird vorgestellt, deren Sozialisationsbedingungen sowie die Wirkung auf deren Persönlichkeitsentwicklung, um mit der Frage zu schließen, warum POL bei der Bewältigung der aktuellen Anforderungen der Generation Z an Hochschullehre vielversprechend sein kann.

Der zweite Teil des Buches widmet sich der Ausgestaltung, Lernumgebung und Bedingungsfaktoren Projektorientierter Lehre. Zu Beginn gehen Gregor Lang-Wojtasik und Kristin Rheinwald der Frage nach, wie kompetenzorientiertes Prüfen an einer Pädagogischen Hochschule vollzogen werden kann, welche Überlegungen zur Projektorientierung einschließt. Danach schließt sich Heidi Reichle mit einer Betrachtung von POL als innovationsfördernde Komponente zukunftsorientierter Lernwelten an, die besonders die Lernumgebung in den Blick nimmt. Ein Einblick in eine Werkstoffkundevorlesung, die Teilaspekte Projektorientierter Lehre nutzte, um vom digitalen Hörsaal in studentische Küchen zu „senden“ und damit Küchenmechanik erfahrbar zu machen, mit dem Ziel bei Studierenden, wie auch dem Dozierenden Selbstwirksamkeit und Partizipation zu gewährleisten, wird von Thomas Glogowski und Franziska Preiß vorgestellt. Weg von studentischen Küchen und hinein in die digitale Welt mittels Virtual Reality (VR) thematisiert Alexander Lanz in seinem Beitrag, der das aktuelle Fahrzeug des Formula Students Team der Hochschule Ravensburg-Weingarten virtuell erfahrbar macht. Daran schließt sich eine kritische Reflektion aus Sicht Studierender und Dozierender, zu einer Mechatronikvorlesung, durch Thomas Seywald, an. Den internationalen Blick verwirklicht Saara Kaufmann, durch ihren Beitrag, der sich mit drei finnischen Hochschulprojekten zur IT-Kompetenz beschäftigt.

Im letzten Buchteil finden sich drei Umsetzungsbeispiele Projektorientierter Lehre aus drei unterschiedlichen Fachbereichen. Begonnen wird mit einem Beitrag von André Kaufmann und Patrick Saft aus der Fahrzeugtechnik, bei der

Studierende Programmieren anhand der Nachführung eines Sonarpaneels lernen. Darauffolgend befasst sich Robert Gaissmaier mit dem didaktischen Konzept des Seminars „Forschungsdesign und Studienqualität“ aus einem Masterstudiengang der RWU. Den Umsetzungsteil schließt Ilona Frey ab, die das Online-Probestudium: Talentscanner der Hochschule Ravensburg-Weingarten vorstellt, welches Studienabbrüche minimieren und den Erfolg der Studieneingangsphase steigern soll.

Grundlagen

Projektorientierte Lehre verstehen – Gegenstand, Grenzen, Geistesgeschichte



Martin Preußentanz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Gegenstand – Was ist ein Projekt?	8
3	Grenzen – Wie lässt sich die Methode im Vergleich verordnen?	9
4	Geistesgeschichte – Welche bildungsspezifische Disposition wird durch die POL evoziert?	11
4.1	Projektmanagement als Lernprämisse	11
4.2	Vergleich zum phänomenologischen Lernbegriff	12
4.3	Subjektivierungsform der POL	14
4.4	Projekt statt Subjekt	14
4.5	Aus dem Geist der Technik	17
5	Schluss	18
	Literatur	19

1 Einleitung

Was hat es dann mit der Projektorientierten Lehre auf sich? Ist die begriffliche Auseinandersetzung mit ihr nicht hinfällig, da geradezu trivial: Lehre wird anhand eines eigenständigen Projekts der Edukanden vollzogen. Ihre jüngste Beliebtheit gewinnt diese Lehrmethode aus ihrer Nähe zur Berufswirklichkeit, die ihrerseits vermehrt nach Projektstrukturen organisiert wird (vgl. Holzbaur 2017, S. 13), sowie aus dem Versprechen mit ihr die Eigenständigkeit der Studierenden zu fördern und dabei noch innovative Ergebnisse zu erzielen. Methodisch

M. Preußentanz (✉)
I3L, RWU, Weingarten, Deutschland
E-Mail: martin.preussentanz@rwu.de

speist sich dieser Ansatz aus der Kompetenzorientierung und der Praxisnähe, die sich vor allem die Hochschulen für angewandte Wissenschaft auf die Fahne geschrieben haben, um schlussendlich die Handlungskompetenz als entscheidende Transitionsgröße zwischen Hochschule und Beruf auf ein hinreichendes Niveau zu heben (vgl. Holzbaur 2017, S. 40–41). Fertig. Also fast.

Denn obwohl oder gerade, weil der Begriff des Projekts auch im Alltag so inflationär gebraucht wird, scheint doch sein Sinn noch ziemlich unklar zu sein. Auch die innerfachliche Abgrenzung dieser Lehrform z. B. zur Problem-basierten Lehre kann nicht ohne Weiteres geklärt werden.

Und schließlich wäre es verkürzt POL (Projektorientierte Lehre) als „Projekt-lehre“ zu verstehen, so als wäre das Projekt lediglich ein Vehikel für die Lehre. Würde man das Scharnier „Orientierung“ von sich gesehen, ernst nehmen, ließe sich eruieren, woran sich die Lehre orientieren muss bzw. wie sie blicken muss, um dem Projektcharakter als solchen gerecht zu werden. Mit der POL werden nämlich gleichsam Organisationsformen, Haltungen und Einstellungen des Projektmanagements eingeübt und das lost etwas bei den Edukanden aus. Das heißt die POL evoziert eine bestimmte Subjektivierung und bezieht sich implizit auf geistesgeschichtliche Voraussetzungen, die sie selbst nicht benennen kann. Dies ist zum einen wenig verwunderlich, da die POL vorwiegend in Schriften zur didaktischen Methodik behandelt wird, die eher einem instruktiven Paradigma folgen. Umgekehrt brauchte es einiges an Anstrengung, um in gängigen geisteswissenschaftlichen Werken fündig zu werden. Zum anderen zeichnet sich die POL phänomenologisch gesprochen vor allem durch ein Heraustreten aus der Lebenswelt aus, bringt also im Vollzug das Moment einer notwendigen Exklusion subjektivierungs- und geschichtsvermittelter Dispositionen mit sich. Dies beschreibt keinen Mangel, sondern die Bedingung der Möglichkeit innovativen Geschehens. Wie lässt sich der Zusammenhang zwischen dem Moment des Heraustretens und dem innovativen Moment beschreiben, bildet für diesen Aufsatz die spannende Frage.

Fragen die zuvor geklärt werden müssen bleiben allerdings:

Was ist ein Projekt?

Wie lässt sich die Methode im Vergleich verordnen?

Welche bildungsspezifische Disposition wird durch die POL evoziert?

2 Gegenstand – Was ist ein Projekt?

Wir scheinen das Wort im Alltag ganz selbstverständlich zu gebrauchen, ohne groß darüber nachzudenken. Vielleicht hat es Begriffe abgelöst, die man früher verwendet hatte, da es an Beliebtheit gewonnen hat, möglicherweise aufgrund der Nähe zum englischen “Project” inklusive dessen Gebrauch. Zusätzlich muss es auch irgendwie praktischer sein als herkömmliche Ausdrucksweisen, um etwas prägnant zu benennen, wofür man sonst längere Formulierungen bräuchte, so wie es etwa bei den eingedeutschten Anglizismen „Commitment“ oder „Compliance“

der Fall ist. Es sollte sich also lohnen dem Sprachgebrauch kurz nachzuspüren, um das, was „Projekt“ bedeutet, näher zu bestimmen. Zum einen gibt es allerlei „...-Projekte“, von denen die Rede ist. So gibt es beispielsweise Kunst-, Schreib-, Bau-, Wohn- und sogar Gemeinschaftsprojekte. Wenn man sich anschaut, was diesen gemeinsam ist, lassen sich drei Merkmale erkennen:

1. Sie beschreiben eine herausgelöste Praxis, was gut dazu passt, dass in vielen Fällen der Gegenstand des Projekts einen Werkcharakter aufweist, also Anfang, Mitte und Ende hat.
2. In den meisten Fällen könnte man das Wort Projekt auch durch „Unterfangen“ oder „Unternehmung“ ersetzen oder ganz allgemein als „VORhaben“ bezeichnen.
3. Als dritten Punkt ließe sich anfügen, dass diese Vorhaben in ihrem projizierenden, vorauswerfenden Charakter nicht einfach Sachen nachbauen oder abschreiben, sondern immer, zumindest ein Stückweit, ohne Vorlage auskommen müssen

Zum anderen gibt es den Sprachgebrauch „Projekt: ...“.

In diesem Sinne erscheint ein Projekt als eine Art Vision, aber eine, die es ganz konkret umzusetzen gilt. Dies unterscheidet ein Projekt bspw. von einem bloßen Gedankenspiel oder von abstrakten Idealen oder Simulationen. Projekt „Gute Nachbarschaft“ oder „Parkverschönerung“ sind Visionen, meist aktivierend, mit der Perspektive einer konkreten Umsetzung. Ein Projekt ist VOR-bild, das im Machen, im „Projektieren“ entsteht und gleichzeitig vorausgeworfen wird.

Konklusion: Ein Projekt ist ein VORhaben und VORBild zugleich. Ein Projekt stellt eine Praxis dar, wie eine Unternehmung sich gleichursprünglich ins Bild setzt bzw. wie eine Vision handlungsmächtig wird, wobei die Praxis und das Ergebnis, einmal als Organisationsform und einmal als Werk, sich konkret abgrenzen und für ihre bzw. als eigene Leistung stehen.

3 Grenzen – Wie lässt sich die Methode im Vergleich verordnen?

Bezugnehmend auf unsere Heuristik zum „Projekt“, ließe sich dieser Begriff abgrenzen einerseits zu einem exemplarischen Problem bestimmter Situationen und andererseits von einer losgelösten, spontan-schöpferischen Projektion, wie z. B. bei der Malerei oder Poesie. Denn ein Projekt zeichnet sich gerade dadurch aus, dass sie eine anwendungsbezogene Praxis darstellt, die sich gleichursprünglich ins Bild setzt und darin abgrenzt: Also zu konkret und authentisch für ganze Situationsbereiche und zu anwendungsbezogen und technisch reliabel für den schöpferischen Ausdruck. Dementsprechend grenzen wir die Methode „Projektorientierte Lehre“ (POL) innerfachlich von der „Problembasierten Lehre“ (künftig PBL abgekürzt) ab und bezüglich ihres Zugangs im nächsten Kapitel von der

darstellenden Kunst. Um zu bestimmen was POL im Kontext von Lehre bedeutet, bietet es sich an, sie gegenüber an-derer Lehrformen abzugrenzen und einzuordnen, zumal es mit der Problemorientierten Lehre eine Lernform gibt, die sich auf den ersten Blick nicht von der POL unterscheiden lässt, ja im Deutschen wie im Englischen jeweils gleich abgekürzt wird, dt. POL, engl. PBL (Problem-based Learning, Projekt-based Learning). Beide Lehrmethoden weisen auf den ersten Blick große Ähnlichkeiten auf, so, dass postuliert werden kann, dass sie aufeinander aufbauen, gleichwohl sie unterschiedlichen Ursprungs sind. „Problem-basiertes Lernen (PBL) auf der Vorstufe zu projektorientiertem Lernen hat damit viele Elemente gemeinsam, aber eine zum Teil separate Entwicklungstradition. Gemeinsame Charakteristika sind das Fehlen von Vorlesungen und das Vertrauen auf die Motivation der Studierenden, zu entdecken und zu verstehen. Wichtig ist, dass die Aufgaben Projektorientierten Lernens meist authentischer sind als die oft künstlichen Formen bei PBL und damit Relevanz bedeuten.“ Und später im Text: „Projektlernen ist eine Annäherung an die Wirklichkeit des Berufshandelns, keine Simulation.“ (Rummler 2012, S. 19–20).

Für unsere Argumentation ist es entscheidend, darauf hinzuweisen, dass die POL für sich einen ganz konkreten Rahmen setzt und eine eigene, herausgelöste Perspektive evoziert. Dies wird auch auf der epistemologischen Ebene sichtbar. Vergewissern wir uns hierzu kurz, was hingegen die PBL ausmacht: Die Studierenden werden mit einer komplexen Problem- oder Entscheidungssituation konfrontiert, zu der sie sich selbstständig, unter Zuhilfenahme und Erschließung veritaibler Informationen und in Zusammenarbeit mit den Kommilitonen, Lösungsstrategien erarbeiten. Im Zuge dessen übernehmen sie explizit Verantwortung für ihren Lernprozess, analysieren den Problemzusammenhang und gliedern ihn auf. Gegenseitig evaluieren sie ihre Ergebnisse und versuchen sich an den ersten Verallgemeinerungen (Vgl. Bachmann 2013, S. 51). Das Problem dient als Exemplar sowie sich der Erkenntnisgewinn entlang eines induktiven Paradigmas bewegt, so dass diese Lehrmethode auf die inhaltliche Vermittlung von Transferwissen abzielt. „Im dritten Schritt wird das Wissen verallgemeinert, indem vielfältige Übungs- und Anwendungsaufgaben gelöst werden. Mit anderen Worten: Das erworbene Wissen wird in vielfältigen und variierten Problemsituationen flexibilisiert und somit transferfähig gemacht.“ (Bachmann 2013, S. 52). Gleichwohl sich hierbei im Vergleich zur traditionellen Lehre, z. B. durch Vorlesungen, vermehrt non- und informeller Wissenszugänge bedient wird und metakognitive sowie performative Elemente zur Aneignung einbezieht, bleibt die PBL der Simulation des Problems und dem Ziel der Verallgemeinerung verhaftet, was zu dem angestrebten flexiblen Umgang mit Problemsituationen passt. Im Gegensatz dazu verfährt die POL auf der epistemologischen Ebene abduktiv. Sie schließt vereinfacht gesagt, vom Besonderen auf das Besondere. Diese Entsagung anderer einschränkender logischer Zuweisungen macht überhaupt erst den pragmatischen und innovativen Charakter der Methode aus. Zudem steht bei der POL, im Gegensatz zur PBL, das Thema viel weniger im Vordergrund, als die Methode und das Ziel – also eher ein Knowing-How statt Knowing-What (or Why). „Ein Projekt ist

durch sein Ziel und die gewählten Methoden definiert. Das Thema allein definiert kein Projekt. Ein Projekt kann mehrere Themen beinhalten.“ (Holzbaur 2017, S. 15).

Mit diesem Vorlauf sollte es uns nun leicht fallen POL und PBL inner-fachlich zu unterscheiden und den Moment des Heraustretens etwas besser nachzuvollziehen. Um dies zu unterstreichen, hier noch einmal die Definitionen aus einem Methodenbuch:

„Die Projektmethode in der Lehre oder projektbasierte Lehre ist eine Lehrmethode, bei der Projekte als Teil der Lehrveranstaltung eingesetzt werden, um die Ziele der jeweiligen Lehrveranstaltung zu unterstützen.“ Und später: „Ein Projekt ist ein „Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B. Zielvorgabe; zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen; Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben; projektspezifische Organisation“ (DIN 69901; Tab. 2.1).“ Und noch etwas später: „Ein Projekt ist also ein zeitlich befristetes Vorhaben mit klarem Ziel, das sich durch Neuartigkeit und hohen Komplexitätsgrad auszeichnet und meist nur in interdisziplinären Teams bearbeitet werden kann. Noch kürzer: Ein Projekt ist eine neue und abgeschlossene Aufgabe“ (Holzbaur 2017, S. 14 ff.).

Sowohl die Praxis, als abgeschlossene Aufgabe mit ihrer Be- sowie Abgrenzungen, als auch die Perspektive, als klare Zielvorstellung im Vorzeichen neuartiger Ergebnisse, der POL zeigen sich gleichursprünglich als ein Heraustreten.

4 Geistesgeschichte – Welche bildungsspezifische Disposition wird durch die POL evoziert?

Im Folgenden soll es uns darum gehen zu eruieren, welche bildungsspezifische Disposition durch die Projektorientierte Lehre evoziert wird. Wir schauen sozusagen hinter den didaktisch-methodischen Diskurs und begeben uns auf geistesgeschichtliche Spurensuche.

4.1 Projektmanagement als Lernprämisse

Das O in POL: Die POL ist nicht einfach eine Lernmethode, die sich ein Projekt als Gegenstand vornimmt, sondern selbst projekthaft wird und etwas mit den Studierenden macht. „Durch Projektarbeit werden nicht nur Kompetenzen gefordert, gefördert und gestärkt, sondern studentische Projektarbeit macht handlungs- und lebensfähig und verändert den Blickwinkel der Betrachtung.“ Um dies zu bewerkstelligen wird vor allem auf den Rahmen des Projektmanagements

verwiesen. So müssen die Lernziele managementtauglich sein (Vgl. Holzbaur 2017, S. 34 ff.) und Lehrende sowie Teilnehmende über ausreichend Kenntnisse im Bereich des Projektmanagements verfügen (Vgl. Rummler 2012, S. 79, 82). Dabei gehören zum Projektmanagement alle Führungsaufgaben zur organisatorischen und technischen Abwicklung eines Projekts (Vgl. Holzbaur 2017, S. 53). Die Übernahme von Strukturen und Prozessen aus dem Projektmanagement macht POL erst zur POL, also einer projekthaften Lernmethode. Sie stellt sicher, dass das angestrebte Ziel der Förderung einer beruflichen Handlungskompetenz umgesetzt wird und bewertet werden kann (Vgl. Holzbaur 2017, S. 37).

Herausgelöst und in ihrem Vorhaben abgegrenzt sind die Studierende selbst sowohl Manager, als auch Gegenstand ihres Projekts. Formen der Selbststeuerung erwachsen zwar bei der PBL und POL gleichsam genuin aus dem Ansatz der jeweiligen Methode, in der POL jedoch nimmt es den Edukanden, solange dieser sich im Projekt befindet, absolut in Beschlag und nicht lediglich in Bereichen der Wissensaneignung und Problemanalyse. Das ergibt sich einerseits durch den aufgezeigten exkludierenden Charakter jeden Projekts sowie andererseits durch die Inanspruchnahme fachlicher, sozialer und persönlicher Dimensionen der Studierenden (Vgl. Holzbaur 2017, S. 38 ff.) Die Studierenden sind dazu angehalten in der Selbstregulierung ihres Lernprozesses und dem Projekterfolg förderlichen unternehmerischen Denkens und Handelns aufzugehen (Vgl. Holzbaur 2017, S. 29). Folgerichtig liegt es u. a. an dem unzureichenden Selbstmanagement der Teilnehmenden (Vgl. Rummler 2012, S. 41) wenn das Projekt misslingt bzw. die Methode nicht den gewünschten Lerneffekt zeitigt. „Stolpersteine sind: mangelhafte Begleitung und Einflussnahme durch die Dozierenden, fehlende Voraussetzungen für eigenverantwortliche Lernprozesse bei den Studierenden, mangelhafte inhaltliche Voraussetzung bei den Studierenden, geringe Beachtung der Funktion der Metakognition (Pfäffli 2005, S. 205 f.). Insbesondere Reflexion und Metakognition sind zentrale, den Kompetenzerwerb fördernde Lernmethoden“ (Rummler 2012, S. 29). Die zu internalisierende Selbstmanagementinstanz gilt nicht nur der Planung, Sicherung und Überprüfung des Lernfortschritts, der Problemlösung und des Zeitmanagements, sondern darüber hinaus soll das eigene Lernen selbst instrumentalisiert werden. „Das Lernen selbst wird dabei als eigene Ressource verstanden, mit der zielgerichtet und nachhaltig Erfolgsfaktoren des Individuums beeinflusst werden können.“ (Holzbaur 2017, S. 30).

4.2 Vergleich zum phänomenologischen Lernbegriff

Das so skizzierte pädagogische Setting wirkt nicht deswegen irritierend, weil sie sich den Verdacht aussetzt das Lehr-Lerngeschehen zu vereinseitigen oder die Rolle des Lehrenden unzulässig zu suspendieren; nein das macht sie nicht per se; darüber ließe sich reden. Es lässt sich allerdings davon ausgehen, dass hierbei die

notwendige Dimension der Erfahrung im Lernen diskriminiert wird. Das heißt, es verhält sich nicht so, dass wir lediglich aus Erfahrung lernen, sondern dass das Lernen selbst eine Erfahrung ist, was bedeutet, dass es uns widerfährt und somit ganz dezidiert nicht verfügbar ist.

Es ist von Gewicht, ob man vom „Lernen aus Erfahrung“ oder „Lernen als Erfahrung“ spricht. Ersteres kann vielleicht als rein reflexives Vorgehen gedacht werden, aber der Widerfahrnischarakter, die pathische Dimension des Lernens ist unhintergebar.

„Insbesondere dabei wir deutlich, dass Lernen nicht nur aus Erfahrung geschieht, sondern sich als Erfahrung vollzieht. Lernen in diesem Sinne ist nicht allein von unserer Initiative abhängig. Wir können uns nicht einfach zum Lernen entschließen. Es ist vielmehr auch ein Widerfahrnis, das zunächst unsere Hilflosigkeit zur Folge hat.“ (Meyer-Drawe 2010, S. 6).

In diesem Sinne zeichnet sich Lernen gerade durch das Eingeständnis aus, dass wir uns nicht vollständig im Griff haben. Lernen kann demnach höchstens begünstigt werden, indem man empfänglich wird für anderes oder den anderen. Diese Offenheit im Unverfügbaren gilt als unabdingbare Voraussetzung für Lernprozesse (Vgl. Meyer-Drawe 2010, S. 6). Lernen als Ressource zu betrachten, die wir haben und dabei von einem stetigen Fortschritt der eigenen Fähigkeiten auszugehen, klammert aus, dass Lernen oft als Verlernen oder Umlernen stattfindet und als Erfahrung gezeitigt wird, die sich des intentionalen Zugriffs verwehrt. „Erfahrung ist dabei eine besondere menschliche Möglichkeit, die nicht dasselbe wie Denken oder Erleben ist. Das Überraschende der Erfahrung „läßt [...] sich aber auch nicht restlos auf das Bewußtsein zurückführen. Vielmehr deutet es auf eine Bruch- oder Rißstelle im Bewußtsein hin“ (Tengelyi 2002, S. 789). Während Erleben einen intentionalen Akt meint, zerspringt in der Erfahrung die Intention des Bewusstseins, indem sie von der Welt überrascht und beschlagnahmt wird“ (Meyer-Drawe 2010, S. 8).

So führen uns die unterschiedlichen Sichtweisen, ob man aus Erfahrung lernt oder aber das Lernen sich als Erfahrung zeitigt, zu verschiedenen Definitionen und vor allem zu diametralen Vorstellungen zum Subjektverständnis.

Zunächst zum Vergleich der Lerndefinitionen: Lernen ist ...

„ein Schlüsselbegriff der Pädagogik, der Psychologie, der Soziologie und der Ökonomie. Lernen ist eine dauerhafte Verhaltensänderung aufgrund von Erfahrungen und gilt als Erweiterung, der Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bewältigung von Lebenssituationen (vgl. [38, S. 181])“ (Holzbaur 2017, S. 25).

„Lernen in einem strengen Sinn beginnt dort, wo das Vertraute brüchig und das Neue noch nicht zur Hand ist, mit einer Benommenheit in einem Zwischenreich, auf einer Schwelle, die zwar einen Übergang markiert, aber keine Synthese von vorher und nachher ermöglicht. (Vgl. Waldenfels 1987, S. 28 ff.) Niemals werde ich wieder so sein, wie ich war bevor ich diese Schwelle betrat. Es ist beinahe überflüssig zu notieren, dass sich diese Schwelle nicht objektivieren und damit beobachten lässt.“ (Meyer-Drawe 2010, S. 15).

Es geht uns an dieser Stelle nicht darum, einen Paradigmenstreit vom Zaun zu brechen oder Lernbegriffe gegeneinander auszuspielen, sondern die getätigte

Aussage vom Lernen als Ressource innerhalb eines projektorientierten Lernsettings als Anlass zu nehmen, um zu schauen, von wo aus sie ihre geistesgeschichtliche Berechtigung hat und durchaus ernstgenommen werden muss. Dazu fragen wir zunächst nach dem implizierten Subjektverständnis der POL und aus welcher Sicht bzw. in welchem Setting es Früchte trägt.

4.3 Subjektivierungsform der POL

Ein Subjekt zeichnet sich dadurch aus, dass es sich selbst zugrunde liegt, aber zugleich etwas oder jemanden unterworfen ist. Wird innerhalb des Lerngeschehens der Aspekt der Erfahrungsnahme ausgesetzt, steht die notwendige Bedingtheit des Subjekts infrage und „zieht sich [zusammen] in einer Art freiwilliger Selbstunterwerfung, dem Projekt, Unternehmer seiner selbst zu sein.“ (Meyer-Drawe 2009, S. 28). Gerade im Zuge der POL wird die Vorstellung eines Managementsettings gegenüber sich selbst protegiert, welches das Machsals des Subjekts vereinsamt adressiert und funktionalistischen Formen der Selbststeuerung preisgibt, und zwar im besonderen Maße, als es sowieso schon in Lernsettings vorkommt. „Dabei werden Prozesse der Selbststeuerung und –Kontrolle in der kindlichen Entwicklung bereits früh eingeübt und als soziale Praxis normalisiert. So ist „selbstgesteuertes Lernen“ heute Standard. Es basiert auf Selbstbeobachtung, Zielorientierung und Strategien, welche der kontinuierlichen Selbstüberwachung bedürfen und der abschließenden Bewertung der Effizienz ausgesetzt sind. Die Inhalte spielen keine Rolle, ausschlaggebend ist das Selbstmanagement der Lernphasen (Vgl. M. Hasselhorn und A. Gold 2006, S. 302 ff.)“ (Meyer-Drawe 2009, S. 27). Unter den Vorzeichen der eigenen Verantwortung, Initiative und Motivation tritt es aus dem lebensweltlichen Zusammenhang heraus und immunisiert sich gegen das Äußere. (Vgl. Meyer-Drawe 2009, S. 29). Bei Käte Meyer-Drawe gipfelt die Kritik darin, dass durch die Internalisierung sozialer Praktiken des Selbstmanagements der Unterschied zwischen den Sachverhalten, ob jemand etwas „als Selbst“ macht oder etwas „von selbst“ geschieht unterminiert wird, also die Unterscheidung von Autonomie und Automation (Vgl. Meyer-Drawe 2009, S. 23 ff.). Dementsprechend reduziert sich das Subjekt in seinem Lerngeschehen zu einem autopoietischen System, das sich unentwegt über Methoden der Metakognition selbst codiert und entziffert zugunsten optimierter Prozesse (Vgl. Meyer-Drawe 2009, S. 29).

4.4 Projekt statt Subjekt

Ein Subjekt ist aus phänomenologischer Sicht nicht dazu in der Lage über den eigenen Lernprozess zu verfügen, aber man könnte die Subjektdisposition durch eine andere austauschen und sei es nur im Modus des „als ob“ oder gar als

Realabstraktion. Tatsächlich werden wir bei Flusser fündig, der an die Stelle des Subjekts, den Menschen als Projekt aufruft. Wir wollen den so identifizierten Subjektstatus eine andere Wendung geben und interessieren uns ausschließlich für die Momente des Heraustretens aus der Lebenswelt bei gleichzeitiger Negierung der Bedingtheit des Selbst.

Dem Menschen ist es zu eigen eine artifizielle Beziehung zur Welt aufzubauen, die ihn aus der Schicksalsergebenheit seines Daseins erhebt. Für Flusser definiert diese Disposition den Menschen überhaupt und lässt ihn aus dieser Sicht zu der entscheidenden Frage kommen: Was heißt darstellen?

Um Bilder darstellen zu können, muss der Mensch die Gabe der Vorstellungsbildung besitzen. Wobei sich der Mensch nur etwas vorstellen kann, wenn er sich der Welt entzieht bzw. von ihr zurücktritt (Vgl. Wiesing 2005, S. 21). Aufgrund dessen wird innerhalb des anthropologischen Bildtheorieansatzes auch nicht zwischen inneren Bildern, die nur vorgestellt sind und äußeren Bildern, die sich außerhalb des Menschen befinden, z. B. an der Wand, unterschieden. Denn in beiden zeigt sich ein Bewusstsein eines nicht Gegenwärtigen. Es entspringt beides der Vorstellung des Menschen und entzieht sich somit den Kontext von Raum und Zeit. Allerdings zur Realisierung einer Darstellung bedarf es außerdem einer Gewalt über seinen Körper sowie über die physische Welt (Vgl. Wiesing 2005, S. 19).

Für Flusser sind die genannten Voraussetzungen zur Darstellung von Bildern buchstäblich existenzialistisch zu verstehen. Von einem grundlegenden Misstrauen gegenüber der unmittelbaren Lebenswelt, zgl. Gott oder anderer Entitäten bzw. Konzepte, die für die Konsistenz der Welt eintreten, beseelt, befindet sich der Mensch schon immer außerhalb der Lebenswelt und ist prädestiniert dieses Heraustreten weiterzutreiben. Dabei zeichnet sich das Heraustreten nicht durch einen bestimmten Platz bzw. Ort aus, sondern durch die verneinende Einstellung. „Existenz ist eine Einstellung, bei der Lebenswelt mittels einer Welt von Werten verneint wird“ (Flusser 1993, S. 296). Soweit es das Darstellen von Abbildern betrifft, ergeben sich zwei weitere Schritte des Heraustretens. Also zunächst ist man qua Existenz dem Erleben der unmittelbaren Lebenswelt entzogen, die sich nun als Objektwelt zeigt, die wird wiederum in der eigenen Vorstellung, um der Flüchtigkeit der Zeit bereinigt und dann schlussendlich festgehalten, z. B. in einem Bild, um von einem rein subjektiven Blick zu abstrahieren (Vgl. Flusser 1993, S. 299). Flusser bemüht in diesem Zusammenhang gerne das Bild eines Art Geographen, der zunächst der Lebenswelt des Dorfes entflieht, um auf einen Hügel zu steigen, sich dort eine Vorstellung von der Umgebung macht und diese dann auf einer Landkarte festhält (Vgl. Flusser 1993, S. 300).

Die zweite Darstellungsart, das Darstellen von Vorbildern, ist dem Darstellen von Abbildern semantisch entgegengesetzt. Während beim Abbilden von einem Ereignis bzw. von einem Sachverhalt aus der Objektwelt mit seinen vier Dimensionen, die drei Raumdimensionen und die Dimension der Zeit, abstrahiert wird, wird beim Darstellen von Vorbildern Lebenswelt entworfen bzw. konkretisiert (Vgl. Flusser 1995, S. 304). Ob nun eine Darstellung ein Abbild oder ein Vorbild ist, lässt sich am Bild allein nicht festmachen. Allein die Einstellung