

Bewerbung um ein Junior-Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre

Eingereicht über die Hochschule Ruhr West in Mülheim von Dr. Janina Tasic, LfBA für Naturwissenschaften am Institut Naturwissenschaften, Fachbereich 4

Subjektorientierung in Grundlagenveranstaltungen

möchte erreichen, dass die Studierenden der Studiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau der Hochschule Ruhr West stärker ins Zentrum des Pflichtgrundlagenmoduls Naturwissenschaften rücken. Den subjektiven und individuellen Lernprozessen, die durch meine Lehrveranstaltung angestoßen werden, soll besser Rechnung getragen werden. Ich möchte meine Annahmen zu Bedarfen, Wünschen und Problemen meiner Studierenden in Einsichten verwandeln und sie mit aktiver Rolle in die tiefgreifende Umgestaltung der Lehrveranstaltungen einbeziehen. Durch das Projekt soll ein Weg aufgezeigt werden, wie sich Großveranstaltungen des ersten Studienjahrs stärker auf die Studierenden beziehen lassen und weniger vom Fachinhalt und den Räumen, in denen wir lehren, geprägt werden.

1. Persönliche Motivation

Seit ich vor etwa zehn Jahren als Doktorandin begonnen habe zu lehren, habe ich den Wunsch, mich in der Lehre zu professionalisieren und meine Lehrkonzepte zu verbessern. Mein Lieblingszitat die Lehre betreffend ist: »We need to teach each student every time.«¹ Dieser Satz motiviert mich, Lehre nie als abgeschlossen zu betrachten, sondern weiter nach Verbesserungspotentialen für meinen aktuellen Lehrkontext zu suchen.

Es ist meine Leidenschaft, Studierende in ihrem Entwicklungsprozess im Studium zu begleiten. Als Lehrende möchte ich, dass sie sich nachhaltig verändern: Sie sollen meine Lehrveranstaltungen anders verlassen, als sie sie am Anfang des Semesters betreten haben. Mir ist wichtig, dass Studierende durch meine Lehre handlungsfähig werden: Ich möchte, dass sie lernen, wie sie ingenieurwissenschaftliche Aufgaben durch Einbeziehen naturwissenschaftlicher Grundlagen lösen können und wie sie natur- und ingenieurwissenschaftliche Themen und Aufgaben kommunizieren können. Es ist meine Verantwortung als Lehrende, eine Umgebung zu schaffen und zu gestalten, in der diese Art des Lernens möglich ist.

Seit dem letzten Wintersemester bin ich Lehrende für das Modul Naturwissenschaften in den Studiengängen Maschinenbau (im Wintersemester) und Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (im Sommersemester) an der Hochschule Ruhr West. In meinem ersten Semester habe ich trotz langjähriger Erfahrung in Lehre und Hochschuldidaktik tief an mir und meiner professionellen Identität gezweifelt. Obwohl ich glücklicherweise auf Lehrkonzepte und -materialien meiner Kolleginnen und Kollegen am Institut zurückgreifen konnte, fehlte mir oft die Zeit, meine Lehrveranstaltungen so vorzubereiten, wie ich es eigentlich möchte, wie es die fachlichen Inhalte bedürfen und wie meine Studierenden es verdienen. Im ersten Semester habe ich daher oft so gelehrt, wie ich selber studiert habe: mit Frontalvorlesungen und Übungen, die ich nicht immer aktivierend gestalten konnte. Durch meine langjährige Tätigkeit im Bereich der Hochschuldidaktik habe ich jedoch nicht nur einen fachlichen, sondern auch einen didaktischen Anspruch an mich als Lehrende: Ich weiß was gute Lehre ist. Ich kann sie erkennen und spüren, wenn sie passiert. Und dennoch fällt es mir manchmal schwer für meine Studierenden, mich und das Fach mit dem wir uns beschäftigen, den

¹ Prof. Dr. T. Zakrajsek bei der Tagung 36th Improving University Teaching 2011 in Bielefeld.

»richtigen« Weg zu gestalten: einen Weg, der zu mir und meinen Lehr-Lernüberzeugungen passt, der sich stark auf meine Studierenden fokussiert und sie partizipativ in die Lehrveranstaltungsgestaltung einbezieht.

Dies sind die persönlichen Gründe, aus denen ich mich um ein Junior-Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre bewerbe. Die erst vor zehn Jahren gegründete Hochschule Ruhr West ist eine besondere Hochschule, an der sich der Gründungsgeist mit einem hohen Zusammenhalt unter den Mitarbeitenden sowie Studierenden spüren lässt. Ich wünsche mir durch den in diesem Antrag beschriebenen Veränderungsprozess zu einer besseren Lehr-, Studier- und Lernpraxis im Fach Naturwissenschaften, an der Hochschule insgesamt und auch darüber hinaus beitragen zu können. Innovation braucht Schnittmengen aus Interdisziplinarität und Mut. Diese Voraussetzung erfülle nicht nur ich, sondern auch die an dieser Lehrinnovation beteiligten Menschen an unserer Hochschule.

2. Ausgangslage und Problemskizze

Lernen ist ein subjektiver und individueller Prozess, der durch Lehrveranstaltungen angeregt und ermöglicht werden soll. Dennoch finden sich in Grundlagenveranstaltungen – auch meinen eigenen – nach wie vor zumeist traditionelle Lehrmethoden, die den Fachinhalt sowie die Lehrperson ins Zentrum stellen: Der Lehrplan wird erstellt, indem die von der Lehrperson ausgewählten Inhalte auf die vorhandenen Semesterwochenstunden verteilt werden. Diese werden dann meist in Form von Vorlesungen und Übungen genutzt, welche sich – bis auf die genutzten Medien – heute kaum von den Lehrformaten von vor 20 Jahren unterscheiden. Die Fragen, wo und wie sich dabei subjektive Lernprozesse integrieren lassen, Diversität inkludierend berücksichtigt werden kann oder Studierende partizipativ mitgestalten, bleiben nach wie vor für viele Lehr-Lernkontexte offen.

Naturwissenschaftliche Lehrende versuchen möglichst objektiv und objektbezogen zu sein. Dies ist tief in unserer Fachkultur verankert. Im Vordergrund der Lehre stehen die Fachinhalte, das kanonische Wissen, das Studierende »verstehen« sollen. In der Forschung ist es wichtig, die Objektivität von Methoden und Ergebnisse zu belegen.² Wenn ich mich mit anderen Lehrenden austausche, stehen meist die Inhalte, die wir vermitteln, im Vordergrund: »Wie erklärst du eigentlich Arbeit?« oder »Hast du eine gute Übungsaufgabe zur Energiebetrachtung?« Gleichzeitig setzen viele Lehrende im Bereich der MINT-Fächer didaktische Innovationen um. Konzepte wie aktives Lehren und Lernen, *problem-based learning*, *flipped classroom* und projektorientierte Lehre wurden und werden in immer mehr Curricula integriert. Auch die Digitalisierung von Studium und Lehre wird genutzt, um die Lehre weiterzuentwickeln.

Lehrende haben neben der eigenen Fachexpertise, der Lehrveranstaltungskonzeption sowie der Durchführung und dem Managen ihrer Lehrveranstaltung jedoch noch einen weiteren – für mich essentiellen – Verantwortungsbereich: die Interaktion mit ihren Studierenden.³ Lehre ist eine zutiefst relationale Praxis.⁴ Aus meiner Beobachtung gibt es jedoch kaum Lehrprojekte, die sich explizit mit der Beziehungsgestaltung zwischen Lehrenden und Studierenden beschäftigen. Die Menschen, die an Hochschulen zusammenkommen, um zu lernen und sich weiterzuentwickeln, werden – zumindest im MINT-Fächerspektrum – oft ausgeblendet. Wie wir mit Studierenden interagieren und aktiv unsere Lehr-Lerngemeinschaft gestalten, wird nur selten thematisiert.

² Dies zeigt sich auch in der wissenschaftlichen Sprache im MINT-Bereich, in der die Person des Forschenden ausgespart wird und im Passiv formuliert wird.

³ Vgl. L. D. Fink (2013): *Creating Significant Learning Experiences*. San Francisco, USA: Jossey-Bass, S. 26.

⁴ Vgl. H. L. Schwartz (2019): *Connected Teaching: Relationship, Power, and Mattering in Higher Education*. Sterling, USA: Stylus Publishing, S. 1.

Als Lehrende erfahre ich durch den persönlichen Kontakt, wie meine Studierenden sind: nämlich höchst divers. Einige sind extrem motiviert, engagiert und interessiert, sie nehmen anspruchsvolle Herausforderungen an und studieren aktiv. Andere hingegen fühlen sich im Studium desintegriert, zweifeln an sich und ihrer Studierfähigkeit. Sie versuchen Aufgaben zu bearbeiten, geben jedoch schnell auf, wenn sie keinen Ansatz für eine Lösung finden und keine Unterstützung haben. Wenige zeigen offenes Desinteresse und ich kann nicht erkennen, dass sie aktiv studieren.

Wenn ich in den Hörsaal schaue, sehe ich weitere Diversitätsmerkmale – oder glaube sie zu sehen. Darüber hinaus frage ich zu Beginn des Semesters einige Merkmale ab, die für unsere Zusammenarbeit wichtig sein könnten. Ich weiß, dass ich wenige weibliche Studierende habe, viele, die als erste in ihrer Familie studieren, viele mit Migrationshintergrund, viele, die neben dem Studium arbeiten, viele, die religiös sind, viele, deren Familie eine wichtige Rolle für sie spielt, viele, die noch zu Hause leben und aus der Region kommen, viele, die Desinteresse gegenüber oder sogar Angst vor meinem Fach haben und viele, die durch das Studium eine gut bezahlte Arbeit finden möchten. Im persönlichen Kontakt beeindruckt mich die Ehrlichkeit, Offenheit und das Vertrauen meiner Studierenden. Wie viel sie mir mitteilen und wie viel ich in jedem Gespräch von ihnen lernen kann: über sie als Menschen, ihre Kulturen und Wertesysteme, ihre Motivationen und Lebensziele, aber auch über ihre Einstellung zum Studium, ihre Lernstrategien und wie sie das Studium in ihr Leben integrieren.

Die meisten Studierenden, die ich in der Sprechstunde berate, berichten von – aus ihrer Perspektive – unfairer Behandlung und dass sie und ihre Bedarfe und Befindlichkeiten im Hochschulalltag ignoriert werden und keine Rolle spielen. Sie zeigen sich dankbar, wenn ich ihnen zuhöre und Verständnis dafür zeige, wie es ihnen geht oder in welcher Situation sie sich befinden. Oft kann diese nicht verändert werden, sie ist den allgemeinen Rahmenbedingungen des Hochschulsystems geschuldet. Aber diese Gespräche führen aus meiner Beobachtung dazu, dass Studierende ihre Haltung zu meinen Lehrveranstaltungen und manchmal auch dem Studium insgesamt verändern: Bedeutungsvolle Beziehungen, in denen beide Personen mental präsent und empathisch sind, leisten einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung Studierender.⁵

Über die größte Gruppe meiner Studierenden kann ich jedoch nur wenige Aussagen treffen, da ich sie im Rahmen meiner Großveranstaltung mit etwa 300 eingeschriebenen Studierenden und jeweils etwa 100 Anwesenden nicht kennenlernen kann. Von vielen sehe ich lediglich die Gesichter im Hörsaal und korrigiere – ohne zu wissen, um welche Person es sich handelt – später die Klausuren. Ich weiß nicht, wie sie studieren, warum sie bestehende Unterstützungsangebote nicht annehmen, wie ich für sie eine gute Lehrveranstaltung gestalten kann oder wie sich unsere Interaktionen verbessern ließen.

Aus meiner Sicht ist das ein grundlegendes Problem vieler Großveranstaltungen in der Studieneingangsphase. Noch unerfahrene Studierende, die ihre Studierstrategien gerade erst entwickeln und mit dem Unterschied zwischen Schule und Studium beschäftigt sind, treffen auf eine relativ anonyme Massenlehre im Hörsaal, wo sie als Personen unsichtbar sind und ihre Vorerfahrungen, individuellen Situationen und Bedarfe nur schwer einbezogen werden können. Wie lässt sich diese Situation ändern?

3. Ziele

Das übergeordnete Ziel dieses Junior-Fellowships ist es herauszufinden, wie eine stärkere Subjektorientierung in Grundlagengroßveranstaltungen funktionieren kann.

⁵ Vgl. H. L. Schwartz (2019): *Connected Teaching: Relationship, Power, and Mattering in Higher Education*. Sterling, USA: Stylus Publishing, S. 25.

Für die Studierenden möchte ich erreichen, dass sie sich stärker als bisher in die Lehrveranstaltungen einbringen (können), nicht nur in ihrer Rolle als »teilnehmende« Studierende, sondern explizit auch in der Konzeption und Durchführung. Eine verbesserte Subjektorientierung soll dazu führen, dass die Passung zwischen den Inhalten und Aktivitäten unserer Lehrveranstaltung und der Lebenswelt der Studierenden steigt. So sollen sie ihre Identität als Studierende sowie ihre Fachidentität als Ingenieure und Ingenieurinnen entwickeln. Dies soll zu einem besseren Lern- und Studiererfolg sowie größerer Zufriedenheit im Studium führen.

Dazu konnte ich im vergangenen Winter- sowie in diesem Sommersemester bereits erste Erfahrungen mit der Subjektorientierung im Modul Naturwissenschaften sammeln. Mir ist aufgefallen, dass die Studierenden, zu denen ich persönlichen Kontakt habe, bessere Lernfortschritte zeigen. Damit meine ich nicht, dass diejenigen, die ich enger begleitet oder beraten habe, gute oder sehr gute Prüfungsleistungen erreichten. Stattdessen konnte ich beobachten, dass sie sich, ihren Wissensstand sowie ihre Lern- und Studierstrategien besser verstehen und steuern konnten. Sie haben nicht nur im Fach Naturwissenschaften etwas gelernt, sondern sich selber als Studierende weiterentwickelt.

Meine These für dieses Projekt lautet daher, dass eine subjektorientiertere Lehrveranstaltung mehr Studierenden ermöglicht, ihr Studium und speziell dieses Fach »in die Hand« zu nehmen, aktiv und selbstverantwortlich zu studierenden und bewusste Entscheidungen zu treffen.

Für mich als Lehrende möchte ich erreichen, dass ich meine Annahmen bezüglich der Studierenden in Einsichten verwandele. Daraus möchte ich gemeinsam mit den Studierenden die Lehrveranstaltung grundlegend überarbeiten – sowohl bezüglich der Inhalte und Methoden, als auch betreffend unserer Interaktion und wie wir die begrenzte gemeinsame Zeit nutzen. Die Subjektorientierung soll dazu führen, dass die Studierenden als Menschen stärker in den Fokus der Lehrveranstaltung rücken. Statt in einer anonymen Hörsaalsituation zusammen zu kommen braucht es meiner Meinung nach Lehr- und Lernformate, in denen wir die menschliche Ebene, die den Studienerfolg beeinflusst⁶, berücksichtigen. Damit möchte ich meinem Anspruch an die fachliche, didaktische, organisatorische und menschliche Gestaltung meiner Lehrveranstaltungen und der Vision, jede/n Studierende/n bei jedem Kontakt angemessen zu unterstützen, besser gerecht werden.

4. Umsetzung

Bei meinem Lehrprojekt handelt es sich um ein ergebnisoffenes Explorationsprojekt. Aus diesem Grund steht für mich nicht die Umsetzung von vorab definierten didaktischen Konzepten im Mittelpunkt, sondern der Prozess der partizipativen Lösungssuche sowie die ersten Erfahrungen mit dem Einsatz konkreter Maßnahmen für eine subjektorientiertere Lehre. Im Rahmen meiner hochschuldidaktischen Tätigkeit habe ich hierfür drei Ansätze kennengelernt, die bei der Umsetzung meines Projektes angewendet werden sollen: eine beziehungsorientierte Lehrveranstaltungskonzeption nach Dee Fink und Harriet Schwartz, die Subjektorientierung in Großveranstaltungen von Michael Wesch und die Innovationsmethode Design Thinking.

Um die Beziehungsgestaltung explizit in die Lehre einzubeziehen empfiehlt Fink⁷ drei Konzepte zu berücksichtigen, die er in seinem Buch weiter ausführt, so dass eine Anwendung auf die Lehrpraxis möglich ist:

Glaubwürdigkeit:

⁶ Vgl. H. L. Schwartz (2019): *Connected Teaching: Relationship, Power, and Mattering in Higher Education*. Sterling, USA: Stylus Publishing, S. 27 und C. M. Steele (2011): *whistling vivaldi: how stereotypes affect us and what we can do*. New York, USA: Norton, S. 28.

⁷ Vgl. L. D. Fink (2013): *Creating Significant Learning Experiences*. San Francisco, USA: Jossey-Bass, S. 284–288.

- Kompetenz: Fach- und fachdidaktische Expertise
- Vertrauenswürdigkeit: stets im besten Interesse der Studierenden handeln, Empathie
- Dynamik: Fachbegeisterung, flexibel reagieren

Leadership: *Motivating and enabling others to do important things well.*

Emotionale Aspekte: Zugehörigkeit fördern, wichtige Lebensfragen Studierender thematisieren.

Harriet Schwartz greift auf die relational-kulturelle Theorie zurück. Wenn Studierende sich miteinander und mit der Lehrperson verbunden fühlen, wird das Lernen gefördert. Darüber hinaus spielt die Identität der Studierenden sowie das individuell unterschiedlich gespürte Machtgefälle zwischen Lehrender und Studierender/m eine große Rolle bei der Gestaltung der Lehr-Lernbeziehung.⁸ Schwartz stellt anhand zahlreicher Beispiele dar, wie sich Interaktionen durch z.T. kleine Interventionen im Hochschulkontext positiv gestalten lassen.

Michael Wesch ist als Professor für kulturelle Anthropologie seit etwa 2007 für seine partizipativen und subjektorientierten Lehrveranstaltungen bekannt.⁹ Er lebt als Lehrender die oben genannten Prinzipien zur Beziehungsgestaltung mit Studierenden. Beispielsweise spricht er regelmäßig Studierende an, ob sie mit ihm Mittagspause machen. So versucht er im Verlauf des Semesters mit möglichst vielen Studierenden eine persönliche Beziehung herzustellen. In den Gesprächen wird der Smalltalk übersprungen, es geht direkt »ans Eingemachte«. Wesch nimmt daraus direkte Impulse für die Lehre auf und bezieht die Erkenntnisse, die er aus den zahlreichen Gesprächen abgeleitet hat, in langfristige und tiefgreifende Überarbeitungen seiner Lehrveranstaltung ein.¹⁰

Als Lehrmethode nutzt Wesch oft Videos und zeigt sich seinen Studierenden darin als Mensch. Studierende erleben, was ihn beschäftigt, warum er für sein Fach brennt aber auch wovon er Angst hat, wann er gescheitert und verletzlich ist.¹¹ Er hat es außerdem geschafft, seine Fachinhalte mit wichtigen Lebensfragen der Studierenden wie »Who am I?«, »What is my purpose?« und »Am I going to make it?« zu verknüpfen.¹² Zu seinem Kurskonzept hat er die öffentlich zugängliche Plattform bzw. den frei verfügbaren online-Kurs ANTH 101 erstellt.¹³

Die Innovationsmethode Design Thinking kombiniert erfinderisches Denken mit einer menschenzentrierten Adressatenorientierung. Die Methode basiert auf der Idee der Multiperspektivität und Partizipation, um in einem strukturierten Iterationsprozess Produkte oder Dienstleistungen ergebnisoffen aber gleichzeitig ergebnisorientiert weiterzuentwickeln. Design Thinking eignet sich besonders als Lösungsprozess für so genannte *messy challenges*. Das sind Probleme, die nur schwer definiert werden können und als komplex bezeichnet werden, so dass die Lösung vorab nicht bekannt ist.¹⁴ Für mein Lehrprojekt sind besonders die menschenzentrierte und adressatenorientierte Haltung,

⁸ Vgl. H. L. Schwartz (2019): *Connected Teaching: Relationship, Power, and Mattering in Higher Education*. Sterling, USA: Stylus Publishing, Kapitel I.

⁹ Vgl. M. Wesch (2007): *A Vision of Students Today*, online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=dGCJ46vyR9o>.

¹⁰ M. Wesch (2015): *The Sleeper*, online verfügbar unter: <http://myteachingnotebook.com/index.php/2015/08/26/the-sleeper/>.

¹¹ M. Wesch (2017): *The Art of Being Human – Welcome Video*, online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=b39Mf-ZeyNw>.

¹² M. Wesch (2015): *Steps Toward a Big Idea Syllabus*, online verfügbar unter: <http://myteachingnotebook.com/index.php/2015/08/28/rethinking-the-syllabus/>.

¹³ Online verfügbar unter: <http://anth101.com/>.

¹⁴ J. Erbdinger & T. Ramge (2013): *Durch die Decke Denken | Design Thinking in der Praxis*. München: Redline Verlag.

die im Design Thinking-Prozess eingenommen wird, die Partizipation von »Nutzer/innen« und das Bearbeiten eines *messy* Problems wichtig und auf den Hochschulkontext übertragbar.¹⁵

Im Rahmen des Junior-Fellowships möchte ich Anfang 2020 die Konzepte von Fink und Schwartz vertiefen und auf die Lehrveranstaltungsplanung des Sommersemesters (SoSe) 2020 anwenden. Im März 2020 möchte ich vor Beginn der Vorlesungszeit meinen Kooperationspartner Michael Wesch an der Kansas State University besuchen, um sein subjektorientiertes Lehrkonzept durch Interviews von Studierenden und Prof. Wesch selbst, sowie Hospitationen von Lehrveranstaltungen besser zu verstehen und auf meine Lehrveranstaltung übertragen zu können. Besonders die Umsetzungsdetails sollen dabei untersucht werden: Wie viel Zeit benötigt er für das Erstellen seiner Unterrichtsmaterialien (der Videos)? Wie erreicht er die subjektorientierte Lehr-Lernatmosphäre im Hörsaal? Welche Aktivitäten funktionieren in welchem Kontext besonders gut? Geplant ist ein zweiwöchiger Aufenthalt.

Während der hochschulweiten Projektwoche im Juni 2020 wird gemeinsam mit Studierenden meines Moduls ein dreitägiger Design Thinking-Workshop durchgeführt. Dabei werden im ersten Schritt die »point-of-views« und so genannte »Personas« meiner Studierenden erarbeitet: Welche Bedarfe, Wünsche und Probleme haben sie in Bezug auf meine Lehrveranstaltungen? Wer sind meine Studierenden und wie beeinflusst das ihr Studium? Darüber hinaus sollen Aspekte zur Interaktionsgestaltung in der Lehre gemeinsam reflektiert werden: In wie weit spielt dies für die Studierenden eine Rolle? Welche dieser Aspekte berücksichtigte ich bereits? Aus der Analyse der Ist-Situation sollen dann gemeinsam mit den Studierenden konkrete Ideen für die subjektorientierte Überarbeitung der Lehrveranstaltung erarbeitet werden. Dabei soll das Umsetzungsbeispiel von Michael Wesch zwar berücksichtigt werden, es können jedoch auch vollkommen neue Ideen entwickelt werden.

Erste Ideen aus dem Workshop sollen noch im laufenden SoSe 2020 im Anschluss an die Projektwoche ausprobiert werden. Auf diese Weise können in der vorlesungsfreien Zeit bei der tiefgreifenden Überarbeitung der Lehrveranstaltungen (Vorlesung und Übung Physik sowie Chemievorlesung mit integrierter Übung) bereits erste Erfahrungen genutzt werden. Das neue Gesamtkonzept soll dann im Wintersemester (WiSe) 2020/21 erstmals umgesetzt werden. Die daran anschließende Weiterentwicklung kann außerhalb des Fellowships fortgeführt werden.

Notwendigkeit des Junior-Fellowships

Alle Studierende der Studiengänge Maschinenbau sowie Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau der Hochschule Ruhr West müssen das 6 SWS-Pflichtmodul Naturwissenschaften bei mir erfolgreich ablegen. Zu den Studierenden im ersten Studienjahr kommt eine größere Zahl Studierender höherer Fachsemester, die das Modul bisher nicht erfolgreich bestanden haben. Daraus ergaben sich für die letzten beiden Semester jeweils etwa 300 zum Modul angemeldete Studierende, von denen jeweils über 100 tatsächlich in den Lehrveranstaltungen anwesend waren. Ohne umfangreiche Vorbereitung und Unterstützung ist es für mich ausgeschlossen, die Lehrveranstaltung grundlegend zu überarbeiten und stärker subjektorientiert auszurichten. Besonders für die Einbeziehung der Studierenden benötige ich Unterstützung im Rahmen der Moderation des Design Thinking-Workshops. Vom persönlichen Austausch mit Michael Wesch erhoffe ich mir, zu verstehen, wie genau er die Interaktionen mit seinen Studierenden plant und durchführt. Wie geht er dabei vor? Woran ist er gescheitert? Wie hat er sich weiterentwickelt? Welche Medien funktionieren bei ihm, welche nicht?

¹⁵ Vgl. M. Fischer (2019): Design Thinking. Auf dem Weg zu einer umfassenden hochschuldidaktischen Anwenderinnen- und Anwenderorientierung. *die hochschullehre*, 5, S. 101–114 und J. Lilienthal, J. Tosic; S. Sandau & A. Mersch: *Nutzerzentrierung in der Hochschuldidaktik: Ansätze zur Verknüpfung von Lehrpraxis mit hochschuldidaktischen Erkenntnissen*, Diskussionsforum auf der dghd-Tagung 2018, Tagungsbeitrag zur Veröffentlichung angenommen.

Für mich als Lehrende stellt dieses Innovationsprojekt einen großen Schritt dar, der mich viel Mut kostet. Wie bereits dargestellt ist es im MINT-Bereich unüblich, die eigene Lehrperson, die Studierenden sowie unsere Interaktionen und Beziehungen so stark in den Fokus zu rücken. Ich freue mich daher auf den Austausch mit anderen Fellows, die ebenfalls einen Innovationssprung wagen und der Gefahr des Scheiterns aussetzen. Gleichzeitig freue ich mich darauf, andere engagierte und an der studierendenzentrierten Weiterentwicklung der Lehre interessierte Lehrende kennenzulernen.

5. Evaluation von Erfolg und Risiken

Das Projekt sowie das Erreichen der Projektziele soll evaluiert und in Form von Praxisforschung begleitet werden.¹⁶ Neben den erhofften positiven Effekten bestehen Risiken, dass negative oder zumindest nicht-intendierte Effekte auftreten. So kann es Studierende geben, die die Subjektorientierung und eine Stärkung der Lehr-Lerngemeinschaft eher negativ wahrnehmen und dies als unnötig oder sogar störend für den Lernerfolg wahrnehmen. Durch die Subjektorientierung kann es dazu kommen, dass der *identity threat*¹⁷ der Studierenden unbewusst bedient oder betont wird. Dies könnte negative Auswirkungen auf den Studiererfolg haben.

Um intendierte und nicht-intendierte sowie positive und negative Effekte zu erheben, sollen verschiedene qualitative und quantitative Methoden zur Evaluation verwendet werden. Die Ergebnisse sollen nach dem SoSe 2020, im WiSe 20/21 und zum Abschluss des WiSe 20/21 reflektiert werden, so dass nach der Projektlaufzeit Handlungsempfehlungen für die Lehrveranstaltungen im Modul Naturwissenschaften abgeleitet werden. Ergebnisse, Erfolge, Misserfolge und Probleme, die aus den neu konzipierten Lehrveranstaltungen resultieren, werden hierfür durch verschiedene Rückmeldeformen erhoben:

Informelle Rückmeldungen zur Semestermitte geben bereits im Semester wertvolle Hinweise für die Interaktionsgestaltung. Durch informelle Rückmeldemethoden werden zudem Probleme öffentlich gemacht, die in herkömmlichen Evaluationen durch die Maschen fallen.¹⁸ Als Methoden eignen sich Teaching Analysis Poll¹⁹ sowie Poster-Rückmeldung. Dabei werden Flipcharts mit einer Frage bzw. einem Satzanfang im Hörsaal oder Seminarraum verteilt. Die Studierenden bearbeiten diese in Gruppen nacheinander. Die jeweils genannten Punkte werden anschließend mit den Studierenden besprochen.

Entsprechend der Evaluationsordnung der Hochschule Ruhr West sollen alle Lehrveranstaltungen über die zentralen Evaluationsbögen untersucht werden. Diese werden anschließend mit den Ergebnissen der unveränderten Veranstaltungen früherer Semester verglichen und ausgewertet.

Studierende sollen darüber hinaus an Hand eines lern- und projektzielorientierten Fragebogens am Ende der Lehrveranstaltung selber einschätzen, in wie weit sie die zu Beginn der

¹⁶ Vgl. N. Lerner (2002): Insider as Outsider: Participant Observation as Writing Center Research. In P. Gillespie, A. Gillam & B. Stay (Hrsg.), *Writing Center Research. Extending the Conversation*, New York, London: Lawrence Erlbaum Associates, 53–71; sowie zum »scholarship of teaching and learning«: P. Hutchings, M.T. Huber & A. Ciccione (2011): Getting There: An Integrative Vision of the Scholarship of Teaching and Learning, *International Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 5, 1–14.

¹⁷ Vgl. zu diesem Konzept und seinen Konsequenzen C. M. Steele (2011): *whistling vivaldi: how stereotypes affect us and what we can do*. New York, USA: Norton.

¹⁸ Vgl. J. Zubizarreta (2003): Improving honors teaching and learning with collaborative Critical Response: A method of formative midterm assessment, *National Honors Report*, 2, 20–23.

¹⁹ Vgl. A. Frank, M. Fröhlich & S. Lahm (2011): Zwischenauswertung im Semester: Lehrveranstaltungen gemeinsam verändern, *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 3, 310–318.

Lehrveranstaltungen partizipativ gesetzten Ziele erreicht haben. Hier sollen explizit Ziele für die Interaktion zwischen Studierenden und mir als Lehrperson aufgenommen werden. Als Vergleichswert werde ich das Erreichen subjektorientierter Ziele bereits in diesem sowie dem nächsten Wintersemester erheben.

Zusätzlich sollen Fokusgruppeninterviews mit zufällig ausgewählten Studierenden durchgeführt werden, um wichtige Aspekte und Ziele der Lehrinnovation zu diskutieren. Dabei interessiert mich besonders die Beziehungsgestaltung im Vergleich zu anderen Lernerfahrungen und wie die Partizipation bzw. Subjektorientierung die Studierenden beeinflusst hat. Welche Effekte und Befindlichkeiten treten auf?

Alle erhobenen Daten werden nach Semesterende jeweils ausgewertet und Reaktionen für die zukünftige Praxis abgeleitet. Diese Nachbesprechung erfolgt ebenfalls partizipativ unter Beteiligung von Studierenden. Ergebnisse dieses Projektes sollen der Öffentlichkeit gegen Ende oder nach der Projektlaufzeit durch Publikationen und auf Lehr-Lern-Konferenzen zugänglich gemacht werden.

6. Verstetigung

Die Verstetigung der entwickelten Maßnahmen soll durch strukturelle Änderungen, sowie den engen Austausch mit meinem Mentor und Modulverantwortlichen für das von mir eigenverantwortlich gelehrte Modul Naturwissenschaften, Prof. Dr. François Deuber, gewährleistet werden. So soll das neue Lehrveranstaltungskonzept bei erfolgreicher Evaluation und Weiterentwicklung des ersten Durchlaufs in das Modulhandbuch übernommen werden. Parallel zur Durchführung des Projektes werde ich mich eng mit Herrn Deuber abstimmen und ihn – soweit dies im Rahmen seiner Funktion als kommissarischer Vizepräsident für Studium und Lehre möglich ist – einbeziehen.

7. Transfermöglichkeit

Subjektorientierung in der Lehre ist ein überdisziplinäres Konzept. Für Grundlagenfächer, die von mehreren hundert Studierende belegt werden, ist es nach wie vor eine Herausforderung auf heterogene Studierende inkludierend einzugehen. Bei dieser Lehrinnovation geht es darum herauszufinden, wie Studierende im Rahmen der üblichen zeitlichen und finanziellen Ressourcen und räumlichen Ausstattung dennoch stärker in den Fokus einer Grundlagenlehrveranstaltung der Studieneingangsphase rücken können. Es soll ein zukunftsorientiertes und menschenzentriertes Lehrkonzept entwickelt werden, das sich daher auf viele Lehrveranstaltungen des Instituts Naturwissenschaften, weiterer Fachbereiche sowie Hochschulen übertragen ließe.

Die erarbeiteten Ideen und Konzepte sollen regelmäßig im Lehrendenteam am Institut Naturwissenschaften diskutiert und dadurch weiterentwickelt werden. So können meine direkten Kolleginnen und Kollegen im gleichen fachlichen Kontext einzelne Ideen und Elemente oder das gesamte entwickelte Konzept adaptieren und übernehmen. Darüber hinaus sollen die Ergebnisse im Rahmen des didaktischen Austauschformates »Gute Lehre« mit der gesamten Hochschule diskutiert und geteilt werden. Wie bereits beschrieben ist zum Projektabschluss eine wissenschaftliche Publikation geplant, sowie die Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen nationaler aber auch internationaler Lehr-Lernkonferenzen.

8. Austausch mit anderen Fellows

Ich bewerbe mich um dieses Fellowship mit einem *messy* Problem als Grundlage für mein Projekt. Ich sehe einen Missstand, für den ich jedoch noch keine konkrete didaktische Lösung gefunden habe. Im Rahmen des Projektes werde ich mich gemeinsam mit meinen Studierenden auf eine explorative Reise begeben. Wir werden versuchen die Situation möglichst gut zu analysieren und zu verstehen, so dass

wir zu neuen Wegen kommen, wie das Modul Naturwissenschaften für die Studiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau inhaltlich, didaktisch und bezüglich der Beziehungsgestaltung überarbeitet werden kann. Dies wird für mich und die Studierenden ein herausfordernder Prozess, der aus meiner Sicht unbedingt ergebnisoffen sein sollte. Aus diesem Grund ist der Austausch mit den Fellows als interessierten Dritten für mich besonders wichtig. Ich möchte mit anderen Lehrenden reflektieren und diskutieren, die als Außenstehende auf das Projekt und meinen Prozess schauen und mir Feedback sowie Anregungen geben. Mich interessiert dabei besonders zu erfahren, wie andere über die von mir beschriebenen Aspekte denken, welche Haltung und Rolle sie als Lehrende einnehmen und wie sie sich und ihre Lehre reflektieren. Ich hoffe, dass mir die Förderung ein *double-loop learning*²⁰ in dem hier beschriebenen Entwicklungsprojekt ermöglicht.

Bei diesem sehr persönlichen Projekt ist für mich der Austausch außerhalb meines Lehrkontextes entscheidend. Im Rahmen meines Projektes kann es passieren, dass schwierige Situationen entstehen, ich beginne an mir oder meiner Idee zu zweifeln, mich den Studierenden verletzlich zeige und auch verletzt werde oder scheitere. Hierfür benötige ich einen Resonanzraum außerhalb meines Instituts, wo mir keine negativen Konsequenzen drohen, wenn ich mich ehrlich öffne und Probleme und Fragen anspreche.

9. Organisatorische Einbindung in die Hochschule

Seit September 2018 arbeite ich als Lehrkraft für besondere Aufgaben für das Modul Naturwissenschaften an der HS Ruhr West. Dabei werde ich im NRW-Programm »Karrierewege FH-Professur« gefördert und durch meine beiden Mentoren Prof. Dr. François Deuber sowie Prof. Dr. Martin Reufer begleitet. Beide lehren ebenfalls im Bereich der Naturwissenschaften, so dass eine enge Abstimmung untereinander erfolgt. Auch mit den weiteren Lehrenden des Instituts Naturwissenschaften bin ich eng vernetzt, da sich die Lehrenden der Fächer Physik/Chemie ein Großraumbüro teilen.

Bezüglich der Einbettung meiner Lehrveranstaltungen in beide Curricula wird eine enge Abstimmung mit dem Studiengangsleiter Prof. Dr.-Ing. Winfried Frenschek, Institut Maschinenbau, stattfinden. Durch das Projekt kann es zu Veränderungen bezüglich des fachlichen Modulinhalts, der *learning outcomes* und der Prüfung kommen. Dabei muss und wird die Perspektive der Studiengänge selbstverständlich einbezogen und berücksichtigt. Auch für eventuelle didaktische Änderungen soll eine Absprache mit den Lehrenden im ersten Studienjahr der beiden Studiengänge, in denen ich lehre, erfolgen. Es muss sichergestellt sein, dass das Studienprogramm nicht didaktisch überladen oder inkohärent wird.

Hochschulweit bin ich sehr gut vernetzt und eingebunden. Ich nehme regelmäßig an institutsinternen sowie hochschulweiten Austauschtreffen zur Lehre teil, kenne die Leiterin der Hochschuldidaktik, Nina Friese, sehr gut und nutze viele hochschuldidaktische Angebote. Die staatliche Beauftragte für die Funktion der Präsidentin, Prof. Dr.-Ing. Susanne Staude, ist seit meiner Aufnahme in das Netzwerk Lehreⁿ 2016 für mich eine wichtige Austauschperson und Mentorin. Herr Deuber ist als kommissarischer Vizepräsident für Studium und Lehre für das strategische hochschulweite Programm »Gestaltung einer koordinierten Studieneingangsphase an der HRW« zuständig. In den nächsten Jahren werden im Rahmen des Programms die Kommunikation vor Studienbeginn, die Präsenzangebote zur Orientierung, sowie das erste Studienjahr möglichst für alle Studierenden weiterentwickelt. Die Erfahrungen und Ergebnisse meines Lehrprojektes werden auf seinen Wunsch in das Programm einfließen und können Signalwirkung haben. Emotionale und kommunikative Aspekte sollen in der

²⁰ Vgl. D. A. Schön (1983): *The Reflective Practitioner, How Professionals Think in Action*. New York, USA: Basic Books.

koordinierten Studieneingangsphase stärker beachtet werden Da es hierfür keine fertigen Lösungen gibt, stellt mein Projekt aus seiner Sicht in diesem Kontext einen wertvollen Baustein dar. Die Einbettung soll dazu führen, dass meine Kolleginnen und Kollegen an der HRW auf die Beziehungsgestaltung als einen Verantwortungsbereich der Lehrenden aufmerksam werden. Darüber hinaus werden die Projektergebnisse auch konkrete methodische Ansatzpunkte zur stärkeren Subjektorientierung in Großveranstaltungen in der Studieneingangsphase liefern.