

Prof. Dr. Felix Miebs

Lehrportfolio

12.01.2017

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Inhalte und Zielgruppe meiner Lehre.....	1
3. Lehrphilosophie	2
4. Lehransatz und Lehrmethoden	6
5. Perspektive der eigenen Lehre.....	11
Literaturverzeichnis	15

1. Einleitung

Ich habe mich für eine Professur an einer Fachhochschule entschieden, weil ich Forschung und praxisnahe Wissensvermittlung in den Mittelpunkt meiner beruflichen Tätigkeit stellen möchte. Sowohl Forschung als auch Lehre sind dabei für mich anspruchsvolle, verantwortungsvolle und erfüllende Aufgaben.

Im Rahmen meines Studiums der Betriebswirtschaftslehre an verschiedenen Universitäten im In- und Ausland bin ich mit unterschiedlichen Lehrtypen und Veranstaltungsformen in Kontakt gekommen. Hierauf basieren meine Vorstellungen für eine interessante und motivierende Lehre, mit der ich das Interesse der Studierenden für die im Rahmen der Lehre behandelten Themen wecken möchte. Die Auswahl der ausbildungsrelevanten Themen basiert dabei auf meinen Erfahrungen und Erkenntnissen aus Forschung und Praxis. Dabei möchte ich die Studierenden gerne für eine erfolgreiche Karriere in der Privatwirtschaft oder eine möglicherweise wissenschaftliche Karriere vorbereiten.

In diesem Lehrportfolio stelle ich die auf meinen Eindrücken, Erfahrungen und Überlegungen basierende Lehre dar. Dabei lege ich in Kapitel 2 zunächst die Rahmenbedingungen meiner Lehre an der Technischen Hochschule Köln (TH Köln) dar. In Kapitel 3 erläutere ich meine Lehrphilosophie, bevor ich in Kapitel 4 deren Umsetzung in meiner Lehre exemplarisch vorstelle. In Kapitel 5 möchte ich abschließend meine Überlegungen für eine Weiterentwicklung meiner Lehre ausführen.

2. Inhalte und Zielgruppe meiner Lehre

Die von mir bekleidete Professur für Ökonometrie und Finanzmärkte ist am Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften im Fachbereich 04, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften der TH Köln angesiedelt. Am Fachbereich 04 lehren insgesamt 60 Professorinnen und Professoren, die sich in zwei Instituten (Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften und Institut für Versicherungswirtschaft) mit zugehörigen Fachgruppen organisieren. Aufgrund des fachlichen Bezugs und der damit einhergehenden Überschneidung in der Lehre, ist meine Professur der Fachgruppe für Quantitative Methoden angeschlossen. Zur Fachgruppe gehören neben meiner Person Frau Prof. Dr. Jutta Arrenberg, Herr Prof. Dr. Klaus Esser und Herr Prof. Dr. Knobloch. Die Organisation in der Fachgruppe dient insbesondere der Abstimmung der Lehre und Lehrinhalte sowie der gemeinsamen Planung des Lehrbetriebs (Einteilung der Veranstaltungen, Koordination und Organisation der Prüfungen sowie Besprechung der Prüfungsleistungen). Das Lehrangebot der Fachgruppe umfasst dabei methodische Grundlagen- (Mathematik, Finanzmathematik und Statistik) und Spezialisierungsfächer in den vom Schmalenbach Institut für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften angebotenen Bachelor- und Master-Studiengängen.

Im Rahmen meiner Lehrverpflichtung unterrichte ich in den Bachelor-Studiengängen Banking & Finance, Betriebswirtschaftslehre, International Business und Wirtschaftsrecht Grundlagen der Finanzmathematik und Statistik sowie im Bachelor Banking & Finance weiterführende Kurse in Finanzmathematik und Ökonometrie. Darüber hinaus unterrichte ich das Modul „Making Decisions with Data – Statistics“ im fakultätsübergreifenden Master für Internationales Management und Interkulturelle Kommunikation. Das Masterprogramm wird dabei von den Fakultäten für Informations- und Kommunikationswissenschaft sowie Wirtschaft und Recht angeboten wird.

Das Vorwissen der Studierenden ist insbesondere in den Grundlagenfächern in den Bachelor-Studiengängen sowie in dem Modul des Global MBA Programms sehr heterogen. Diese Heterogenität ist neben diversen anderen Gründen sicherlich auch auf die beiden folgenden Punkte zurückzuführen. Zum einen bedingen die verschiedenen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Fachhochschule eine unterschiedliche mathematische Vorbildung. Zum anderen ist die Relevanz der Mathematik für betriebswirtschaftliche Studiengänge für viele Studierende vermutlich unerwartet und wurde gegeben falls bei der Studiengangwahl nicht berücksichtigt. Um die Heterogenität zu mindern und mögliche Vorbehalte gegenüber mathematischen Verfahren abzubauen, bietet die Fachgruppe einen fakultativen Brückenkurs in Wirtschaftsmathematik an, der darauf abzielt, Vorkenntnisse aufzufrischen und einen einheitlichen Kenntnisstand vor Studienbeginn herzustellen.

Insgesamt stellen die Diversität der Studiengänge, die unterschiedliche Relevanz mathematisch-statistischer Methoden in den Studiengängen und die damit einhergehende Wahrnehmung der Bedeutung der Methoden durch die Studierenden sowie die heterogene mathematische Vorbildung eine besondere Herausforderung für Lehrende quantitativer Methoden dar.

3. Lehrphilosophie

Die gesellschaftliche Erwartungshaltung an ein Hochschulstudium ist in §7 des Hochschulrahmengesetzes (HRG) wie folgt formuliert: „Lehre und Studium sollen den Studenten auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorbereiten und ihm die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden dem jeweiligen Studiengang entsprechend so vermitteln, dass er zu wissenschaftlicher oder künstlerischer Arbeit und zu verantwortlichem Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat befähigt wird.“ Daraus leitet sich ein gesellschaftlicher Auftrag ab, der entsprechend der ersten Satzhälfte von §7 HRG eine Ausbildung und entsprechend der zweiten Satzhälfte eine Bildung der Studierenden vorsieht.

Das Verständnis der TH Köln hinsichtlich des gesellschaftlichen Bildungsauftrags spiegelt sich in dem Hochschulentwicklungsplan 2020 wie folgt wider: „Mit den im Studium entwickelten Kenntnissen, Kompetenzen und Fähigkeiten sollen unsere Absolventinnen und Absolventen aktiv zu einer angemessenen Position in einer sich wandelnden internationalen Berufswelt finden, sich sinnvoll in das gesellschaftliche System der Arbeit einbringen und Führungsaufgaben übernehmen können. Die an der Fachhochschule Köln vermittelte Berufsfähigkeit ist im Sinne von Weiterentwicklungsfähigkeit nachhaltig – die Absolventinnen und Absolventen werden befähigt, Entwicklungen in einem internationalen Arbeitsumfeld zu antizipieren, darauf aktiv zu reagieren. Berufsbefähigung wird in diesem Kontext durchgängig als international orientierte Qualifizierung verstanden.“

Mein Verständnis der Ausbildung der Studierenden lehnt sich an die Auslegung des gesellschaftlichen Bildungsauftrags der TH Köln an. Konkret verstehe ich unter der Ausbildung der Studierenden im Hinblick auf die von mir unterrichteten mathematischen und mathematiknahen Module die Vermittlung von praxisnahem Wissen auf einem methodisch rigorosen Fundament. Dabei gilt es auch die konkrete Anwendung der erlernten Kompetenzen auf reale Fragestellungen zu schulen. Dies soll zum einen die direkte Anwendbarkeit des Erlernten darstellen und zum anderen zur Motivation der Studierenden beitragen. Die Motivation leitet sich dabei aus dem Erfolgserlebnis der Studierenden ab, das in der Regel bei der Betrachtung und Lösung realer Fragestellungen zu verzeichnen ist.

Im Rahmen der Bildung sollen die Studierenden strukturierte, reflektierte und somit fachunabhängige Denk- und Problemlösungsverhalten erlernen. Dabei sollen die Studierenden insbesondere in der Lage sein, eigenständige Schlussfolgerungen als logische Ableitung von übergeordneten Überlegungen zu ziehen. Dadurch soll neben der Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten auch die Transferfähigkeit des erworbenen fachlichen Wissens sowie eine Reflexion der korrespondierenden Inhalte gefördert werden. Insgesamt sollen die Studierenden so einen maximal möglichen Erkenntnisgewinn verzeichnen, um die bestmöglichen Chancen für die weitere Karriere zu erhalten.

Für die Erreichung der Bildungs- und Ausbildungsziele kommt mir sowohl die Rolle des Lehrenden als auch die Rolle des Prüfers zu. Als Lehrender begreife ich mich als leitendes Mitglied der aus Lernenden und Lehrendem bestehenden Lerngemeinschaft. Die Gemeinschaft verfolgt dabei das gemeinsame, übergeordnete Ziel der erfolgreichen Bildung und Ausbildung der Studierenden. Dabei übernimmt jedes Mitglied der Lerngemeinschaft Verantwortung für die Zielerreichung.

Die aus meiner Sicht notwendigen Grundwerte dieser Gemeinschaft sind gegenseitiges Vertrauen und Respekt. Nur unter diesem Wertekonsens ist meiner Überzeugung nach die Entstehung einer guten Lernatmosphäre, die die Voraussetzung für eine effiziente Aneignung von Wissen und Kompetenzen ist, möglich. Innerhalb der Lerngemeinschaft nehme ich aufgrund meiner fachlichen Qualifikation eine

leitende Funktion ein. Im Rahmen dieser Funktion initiiere, gestalte und begleite ich den Lernprozess, der der Erreichung dieser Ziele vorangeht. Unter Berücksichtigung des Ausbildungs- und Bildungsauftrags lege ich dabei den Lerngegenstand fest, gestalte Lernmaterialien in Form von Vorlesungs- und Übungsunterlagen und bereite Impulse zur Initiierung des Lernprozesses vor.

Eine objektive Reflexion der Lehrauffassung ist durch den Teaching Perspectives Inventory (TPI) Test möglich. Bei dem TPI handelt es sich um einen auf der Arbeit von Pratt et al. (2001) basierenden Selbsttest zur Bestimmung und Reflexion der eigenen Lehrauffassung. Dabei wird die Lehrauffassung in die fünf Bereiche Vermittlung von Fachkompetenz (Transmission), Vermittlung von Transfer- bzw. Anwendungskompetenz (Apprenticeship), Wissensentwicklung (Development), Motivation der Lernenden (Nurturing) und Verbesserung der Gesellschaft (Social Reform) eingeordnet. Die Punktzahl der einzelnen Kategorien kann zwischen 9 und 45 variieren und ergibt sich als Summe der Subkategorien Überzeugung (B), Intension (I) und Aktion (A). Die Subkategorien messen somit die Stärke der Lehrüberzeugung, der Lehrabsicht und der letztendlich erfolgten Handlung. Das von mir erzielte Resultat ist in Abbildung 1 dargestellt.

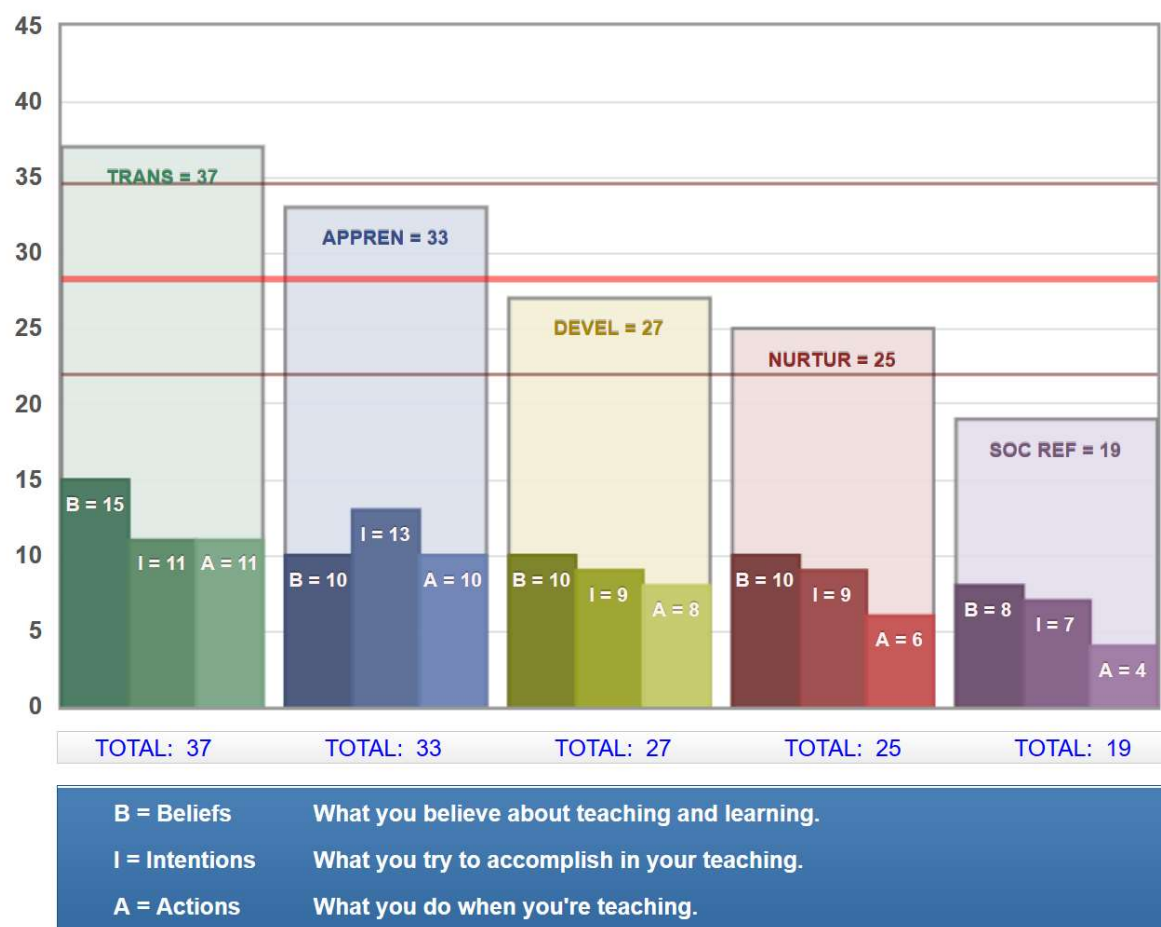


Abbildung 1: Teaching Perspectives Inventory Ergebnis

In meinem TPI Ergebnis dominieren die Kategorien Vermittlung von Fachkompetenz sowie Vermittlung von Transfer- und Anwendungskompetenz. Leicht unterdurchschnittlich sind die Kategorien Wissensentwicklung und Motivation der Lernenden ausgeprägt. Eine stark rezessive Ausprägung liegt in der Kategorie Verbesserung der Gesellschaft vor. Die rezessive Ausprägung ist in Anbetracht der geringen Überschneidungen der von mir unterrichteten Methodenfelder mit sozialen und gesellschaftliche Fragestellungen nicht überraschend.

In den Subkategorien bestätigt sich die vorherige Rangordnung der Kategorien. So weist meine Lehrhandlung in der Kategorie „Vermittlung der Fachkompetenz“ die stärkste und in der Kategorie „Verbesserung der Gesellschaft“ die schwächste Ausprägung auf. Ein ähnlicher, wenn auch weniger gestufter Verlauf ist für meine Lehrüberzeugung zu verzeichnen. Lediglich im Rahmen der Lehrintention weist die Vermittlung der Transfer- bzw. Anwendungskompetenz eine größere Ausprägung als die Vermittlung der Fachkompetenz auf, wobei für die übrigen Kategorien geringere Werte als bei den beiden vorherigen Kategorien verzeichnet werden.

Insgesamt bestätigen die TPI-Ergebnisse sowohl in den Kategorien als auch in den Subkategorien meine zuvor formulierte Lehrauffassung. Jedoch zeigen sich bei der Betrachtung der Subkategorien in den verschiedenen Bereichen teilweise größere Unterschiede. Diese deuten darauf hin, dass die Konsistenz meiner Lehrüberzeugung, Intention und Aktion verbessert werden kann. Die Steigerung dieser Konsistenz sehe ich als Entwicklungsperspektive meiner Lehre an und werde auf dieses Thema daher in Kapitel 5 des Lehrportfolios genauer eingehen.

In meiner Rolle als Prüfer stelle ich den Grad der Erreichung der von mir zuvor festgelegten Lernziele durch die Studierenden fest. In dieser Rolle übernehme ich sowohl gegenüber den Studierenden als auch gegenüber Dritten Verantwortung.

Die Verantwortungsübernahme gegenüber den Studierenden erfolgt in der Gestaltung und Bewertung der Prüfungsleistung, die den Lernerfolg widerspiegeln soll. Die Gestaltung der Prüfung muss dabei meiner Auffassung nach in dreierlei Hinsicht gerecht sein. Erstens ist die in der Prüfung geforderte Taxonomiestufe konsistent zu der in dem Modul verfolgten Stufe zu wählen. Zweitens sind die im Learning Outcome formulierten Kompetenzerwerbe ganzheitlich und umfassend zu prüfen, um eine fundierte Basis für die Bewertung der Prüfungsleistung zu haben. Drittens muss der zeitliche Aufwand im Verhältnis zu den vergebenen ECTS angemessen sein, um die Studierenden nicht zu über- oder unterfordern. Die Verantwortung im Rahmen der Bewertung ergibt sich aus dem Einfluss der Bewertung auf die Perspektiven der Studierenden im Zuge einer Bewerbung auf konsekutive Studiengänge sowie die Auswirkung der Bewertung auf die Motivation der Studierenden.

Die Verantwortungsübernahme gegenüber Dritten resultiert ebenfalls aus der Bewertung der Prüfungsleistung der Studierenden. Die Bewertung soll dabei einen zuverlässigen Informationsgehalt für Außenstehende, insbesondere potentielle Arbeitgeber, hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen der Studierenden darstellen. Die Zuverlässigkeit dieses Informationsgehalts hat wiederum Auswirkungen auf die Reputation der Hochschule, der Fakultät und letztendlich auch auf die eigene Professur.

Die aus der Bewertung resultierenden Anreize verhalten sich aus meiner Sicht diametral. Aufgrund der genannten Auswirkungen der Bewertung auf die Studierenden sowie der mit der Bewertung einhergehenden Kontrolle des Lernerfolgs, an der man als Lehrender als Teil der Lerngemeinschaft beteiligt ist, entsteht der Anreiz bei der Bewertung tendenziell positiv verzerrt zu sein. Dem wirkt die Gefährdung der Reputation von Hochschule und Fakultät durch einen Verlust des Informationsgehalts der Note entgegen. Diese gegenläufigen Anreize führen, zumindest in der Reflexion meiner eigenen Handlung, zu einer Disziplinierung in der Bewertung, die in einer soweit wie möglich objektiven Notenvergabe resultieren.

4. Lehransatz und Lehrmethoden

Die Umsetzung meiner dargelegten Lehrphilosophie in meinen Lehrveranstaltungen soll exemplarisch anhand des Moduls „Quantitative Methoden V“ dargelegt werden. Das Modul wird im Studiengang Banking & Finance nach der Prüfungsordnung vom 30.04.2015 im vierten Semester als Wahlpflichtfach und nach der Prüfungsordnung vom 12.08.2014 als Wahlfach im sechsten Semester unter dem Titel „Finanzmathematik II“ angeboten. Das Auditorium setzt sich im Wintersemester 2016/17 aus insgesamt 31 Studierenden zusammen, wovon rund 60% der Studierenden das Fach als Wahlfach besuchen. Die heterogene Zusammensetzung des Auditoriums hinsichtlich des Fachsemesters spiegelt sich, ähnlich wie in den von mir unterrichteten Grundlagenfächern, in einem stark unterschiedlichen Vorwissen der Studierenden wider.

Trotz der besonderen Zusammensetzung des Auditoriums eignet sich das Modul „Quantitative Methoden V“ aus zwei Gründen für die exemplarische Darstellung der Umsetzung meiner Lehrphilosophie. Zum einen wird das Modul semesterweise angeboten, so dass die folgenden Ausführungen den Erkenntnisgewinn hinsichtlich der didaktischen Gestaltung im Rahmen meiner ersten beiden Semester an der TH Köln beinhalten. Zum anderen ist das Fach ein reines Methodenfach und somit repräsentativ für die übrigen, von mir unterrichteten Module.

In dem Modul „Quantitative Methoden V“ werden gängige finanzmathematische Konzepte zur Bewertung von Wertpapieren (Aktien, Anleihen und Derivate) behandelt. Das Lernziel der Veranstaltung be-

steht zum einen im Erlernen mathematischer und finanztheoretischer Konzepte, anhand derer die Studierenden eigenständig Formeln zur Bewertung von Wertpapieren herleiten. Zum anderen soll die Anwendungskompetenz der Bewertungsformeln erlangt werden. Dabei sollen die Studierenden in der Lage sein auf Basis bekannter Formeln sowie entsprechender Kapitalmarktdaten Wertpapiere eigenständig finanzmathematisch bewerten zu können, um entsprechende Aufgaben im späteren beruflichen Umfeld schnell und präzise zu erfüllen.

Die zweigeteilte Lernzielsetzung des Moduls spiegelt den Bildungs- und Ausbildungsauftrag an meine Lehre wider. Der Bildungsauftrag wird durch die Vermittlung mathematischer und finanztheoretischer Prinzipien und die anschließend eigenständige Entwicklung von Bewertungsformeln durch die Studierenden wahrgenommen. Durch die eigenständige Transferleistung sollen Abstraktionsvermögen und logisches Denken der Studierenden gestärkt werden. Das daraus resultierende strukturierte Problemlöseverhalten soll die Studierenden dazu befähigen sich auch fachfremde Sachverhalte logisch zu erschließen und bearbeiten zu können.

Dem Ausbildungsauftrag an meine Lehre gehe ich in dem Modul durch die Schulung der Anwendungskompetenz der Studierenden nach. Dies erfolgt durch die Bewertung exemplarischer oder real existierende Wertpapiere in Übungsphasen innerhalb der Präsenzzeit sowie in Heimarbeit mit zu Verfügung gestellten Musterlösungen für die zu bearbeitenden Aufgaben.

Die in dem Modul verfolgte kognitive Lernzieleben ist im unteren informationserzeugenden Niveau anzusiedeln. Die Taxonomiestufe ergibt sich aufgrund der eigenständigen Entwicklung von Formeln zur Wertpapierbewertung indem Bewertungsprinzipien und mathematische Konzepte zueinander in Beziehung gesetzt werden.

Die Vorlesungsinhalte, die in dem Modul verfolgte Niveaustufe sowie das letztendlich angestrebte Ausbildungsziel sind in dem Learning Outcome der Veranstaltung wie folgt repräsentiert: Die Studierenden können Aktien, Anleihen und (einfache) Derivate finanzmathematisch bewerten, indem sie gängige bewertungstheoretische (No-Arbitrage-Prinzip, Bewertung über Replikation, risikoneutrale Wahrscheinlichkeiten) und mathematischer Methoden (Taylorreihenapproximation, Matrixalgebra, Zentraler Grenzwertsatz) miteinander in Beziehung setzen, Formeln für die Wertpapierbewertung entwickeln und diese anwenden. Die Kenntnisse werden im Rahmen der Finanzierung, Investitionsentscheidung und Risikosteuerung von Unternehmen, Banken und institutionellen Investoren benötigt, um daraus Handlungs- und Investitionsentscheidungen am Kapitalmarkt abzuleiten.

Die konkrete Ausgestaltung des Moduls in Form von Lehr-Lern-Abschnitten ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Strukturierung der Lernräume orientiert sich an den zu bewertenden Wertpapiere (Anleihen, Futures, Aktien und Optionen) und nicht an den in den Lernräumen vermittelten Bewertungskriterien

anhand derer ebenfalls eine Gestaltung der Lernräume möglich gewesen wäre. Die gewählte Einteilung der Lernräume anhand der zu bewertenden Wertpapiere bietet jedoch aus didaktischer Sicht die folgenden Vorteile: Erstens, ist die Strukturierung der Vorlesung für die Studierenden anhand bekannter Themen (Wertpapiere) leichter greifbar und nachvollziehbar im Vergleich zu zunächst unbekanntem Bewertungskriterien. Zweitens, entsteht durch den gewählten Aufbau die Möglichkeit auf erlernte Bewertungskonzepte aus vorangegangenen Lernräumen zurückzugreifen. Dies ermöglicht zum einen die Erbringung einer Transferleistung indem bekannte Bewertungsprinzipien in einem neuen Kontext zur Informationsgenerierung in Form von Wertpapierbewertungsformeln angewendet werden. Zum anderen ermöglicht die gewählte Struktur eine Lernerfolgskontrolle hinsichtlich der in den vorigen Lernräumen vermittelten Konzepte.



Abbildung 2: Lernräume des Moduls "Quantitative Methoden V"

Die erste Lehr-Lern-Einheit mit dem Thema Anleihenbewertung knüpft direkt an Vorwissen der Studierenden aus dem zweiten Semester (Barwertprinzip) an. Gleichzeitig werden neue, zentrale Bewertungskriterien (No-Arbitrage Prinzip und Law of One Price) und –verfahren (Bewertung über Replikation) vermittelt. Am Ende der Einheit sind die Studierenden in der Lage Anleihen verschiedener Emittenten eigenständig anhand unterschiedlicher Verfahren finanzmathematisch zu bewerten, indem Sie bekannte und neu erlernte Bewertungskriterien miteinander in Beziehung setzen, daraus eigenständig Bewertungsformeln ableiten und diese anwenden.

Im zweiten Lernraum wird die Quantifizierung von Anleihe- bzw. Zinsrisiken sowie deren Steuerung anhand von derivativen Futures-Kontrakten thematisiert. Die Quantifizierung von Zinsrisiken setzt das Verständnis der Anleihenbewertung voraus, so dass dieser Lernraum logisch auf den vorherigen folgt. Am Ende der Einheit sind die Studierenden in der Lage Zinsrisiken eigenständig zu approximieren und zu steuern, indem Sie mathematische Konzepte zur Approximation von Funktionen (Taylorapproximation) mit Prinzipien der Anleihebewertung kombinieren, daraus eigenständig Formeln zur Approximation von Zinsrisiken ableiten und diese anwenden. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage Finanzkontrakte zur Steuerung von Zinsrisiken anhand bekannter Bewertungskriterien (Law of One Price) eigenständig zu bewerten und Zinsrisiken entsprechend zu steuern.

Der dritte Lernraum knüpft nicht direkt an die Kenntnisse des vorigen Lernraums an, bildet jedoch eine thematische Grundlage für den folgenden vierten Lernraum. Die in dem Lernraum benötigten bewertungstheoretischen Konzepte knüpfen an die des ersten Lernraums an und werden durch weitere mathematische Methoden (unendliche geometrische Reihen) ergänzt. Am Ende der Einheit sind die Studierenden in der Lage Aktien finanzmathematisch zu bewerten, indem Sie bewertungstheoretische (Barwertprinzip) und mathematische Konzepte kombinieren, daraus eigenständig Formeln zur Bewertung von Aktien ableiten und diese anwenden.

Im vierten und letzten Lernraum erfolgt die Synthese aller, innerhalb des Moduls erlernter bewertungstheoretischer Prinzipien. Der Lernraum knüpft somit an die vorherigen Lernräume an und hat aufgrund der Veranschaulichung der Optionsbewertung anhand von Aktien (-indizes) einen thematischen Bezug zu dem vorangegangenen Lernraum. Am Ende der Einheit sind die Studierenden in der Lage Optionen zu bewerten, indem Sie bewertungstheoretische Konzepte (Barwertprinzip, Law of One Price) und Verfahren (Bewertung über Replikation) mit mathematischen Konzepten (Erwartungswert, Standardabweichung, Zentraler Grenzwertsatz) kombinieren, daraus eigenständig Formeln zur Bewertung von Optionen ableiten und diese anwenden.

Neben der Strukturierung der Lehr-Lern-Einheiten in Form von Lernräumen ist die didaktische Gestaltung der Präsenzphasen von zentraler Bedeutung für die Erreichung der Lernziele. Als wesentliche Gestaltungsmerkmale, insbesondere in dem mathematischen Kontext des Moduls, erachte ich die Motivation der Methoden zur Lösung realer Fragestellungen, die Präsentation der Methoden anhand verschiedener Repräsentationsformen sowie die Aktivierung der Studierenden.

Die Fragestellungen zur Motivation der mathematischen Methoden sind dem tagesaktuellen Geschehen oder der eigenen beruflichen Erfahrung entnommen. Die Beispiele sind dabei so gewählt, dass für das Verständnis der Fragestellung kein erweitertes Hintergrundwissen erforderlich ist und somit eine direkte Problematisierung erfolgen kann. Der Einsatz solcher Problematisierungen wirkt sich meiner bisherigen Lehrerfahrung nach motivierend auf die Studierenden aus und trägt dazu bei abstrakt erscheinende Methoden bzw. deren Erarbeitung greifbarer zu gestalten.

Die Präsentation der mathematischen Methoden auf verschiedenen Repräsentationsformen soll dem unterschiedlichen Lernverhalten der Studierenden gerecht werden. Dabei werden die Methoden zum einen ikonisch, durch die grafische Darstellung, sowie symbolisch, durch die formale Herleitung, präsentiert bzw. gesichert. Dabei hat sich eine zunächst ikonische Präsentation der Inhalte bewährt, die von einer Arbeitsphase zur eigenständigen symbolischen Erarbeitung der Lösung gefolgt und zentral im Plenum gesichert wird. In der Arbeitsphase ist dabei eine individuelle Betreuung der Studierenden

möglich, im Rahmen derer zum einen individuelle Fragen geklärt und somit heterogene Leistungsstände in der Lerngruppe zumindest teilweise aufgefangen werden können.

Neben den erwähnten Arbeitsphasen erfolgt die Aktivierung der Studierenden in Unterrichtsgesprächen und Übungsphasen, in denen die Anwendungskompetenz der erarbeiteten Bewertungsverfahren geschult wird. Zusätzlich zu den zuvor genannten, wiederkehrenden Aktivierungselementen erfolgt zu Beginn eines jeden Präsenztermins eine ritualisierte Wiederholung der vorigen Stunde durch jeweils eine zu Semesteranfang bestimmte Gruppe von Studierenden. Seitens der referierenden Gruppe wird neben einer rund 15-20-minütigen Wiederholung in Form einer Präsentation zudem eine schriftliche Ausarbeitung über die entsprechenden Themen angefertigt. Sowohl die Präsentationsleistung als auch die schriftliche Ausarbeitung werden bewertet und gehen mit insgesamt 15% in die Gesamtnote ein. Die Bewertung der erbrachten Leistung verleiht dem Aktivierungselement die gewünschte Bedeutung bei den Studierenden und trägt der bisherigen Einschätzung nach positiv zur Erreichung des Lernziels bei. Die Zielsetzung des Aktivierungselements ist vielfältig. Erstens, sollen neben den zuvor erläuterten Lernzielen des Moduls die Gruppenarbeits- und die Präsentationsfähigkeiten der Studierenden gestärkt werden. Zweitens, soll auf Basis der schriftlichen Ausarbeitungen über das Semester ein studentisches Skript entstehen, das die Auseinandersetzung mit den Vorlesungsinhalten für die gesamte Lerngruppe erleichtert. Drittens, soll eine fortlaufende Auseinandersetzung der Studierenden mit den Vorlesungsinhalten bewirkt werden. Diese gewünschte Auseinandersetzung ist in der jetzigen Struktur nur für die jeweils wiederholende Gruppe gewährleistet, nicht jedoch für die gesamte Lerngruppe. Eine Ausweitung auf die gesamte Lerngruppe wäre möglich, indem nicht im Vorfeld die referierende Gruppe festgelegt wird. Allerdings überwiegt meiner Ansicht nach der Nachteil, dass eine solche Regelung die Lernatmosphäre zumindest potentiell nachhaltig stören könnte.

Neben der didaktischen Gestaltung der Kontaktzeit liegt es an dem Lehrenden die Studierenden durch die eigene Präsenz zu motivieren sowie eine gute Lernatmosphäre zu schaffen. Dabei ist es aus meiner Sicht essentiell zunächst die eigene Begeisterung für die Inhalte verbal und emotional zu transportieren. Vor diesem Hintergrund gilt es eine respektvolle und zugleich verbindliche Interaktion mit den Studierenden zu suchen, um die Präsenzphase so interaktiv wie möglich zu gestalten. Der respektvolle Umgang muss dabei zunächst von dem Lehrenden als leitendes Mitglied der Lerngemeinschaft vorgelebt werden. Der so etablierte Standard im gegenseitigen Umgang ist und wird in aller Regel dann von den Studierenden übernommen.

Die zuvor genannten Grundsätze für die Gestaltung der Lernatmosphäre versuche ich im Rahmen meiner Lehrveranstaltung durch einen stets wertschätzenden Umgang mit Studierenden umzusetzen. Ich begegne den Studierenden dabei menschlich auf Augenhöhe und lege im fachlichen Diskurs größten Wert auf den konstruktiven Umgang mit Fehlern.

Außerhalb der Präsenzphase erwarte ich seitens der Studierenden eine eigenständige Nachbereitung der Vorlesungsinhalte. Diese fördere ich indem ich Fachliteratur empfehle und Übungsaufgaben sowie zugehörige Musterlösungen zur Verfügung stelle. Dabei dienen die bereitgestellten Übungsaufgaben gleichzeitig nicht nur zur Nachbereitung der Vorlesungsinhalte, sondern auch als Prüfungsvorbereitung. Perspektivisch ist zudem der Einsatz von online Lehrplattformen denkbar, um eine Auseinandersetzung der Studierenden mit den Vorlesungsinhalten außerhalb der Kontaktzeit zu forcieren. Dabei könnten zum Abschluss eines jeden Lernraums online Tests bereitgestellt werden, die als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung gelten. Zudem würde das Instrument eine fortlaufende und individuelle Rückmeldung des Lernerfolgs für Lernende und Lehrende gewährleisten.

Die Kontrolle des Lernerfolgs erfolgt während der Präsenzzeit in den zuvor dargestellten Arbeits- und Übungsphasen. Durch die verhältnismäßig kleine Gruppengröße ist eine individuelle Überprüfung des Lernfortschritts möglich, woraus sich ein Gesamtbild über den Lernstand der gesamten Gruppe ableiten lässt. Anhand dessen kann eine gruppenindividuelle Steuerung des Vorlesungstempos abgeleitet werden, Wiederholungs- und Diskussionsbedarf identifiziert und insgesamt eine Steuerung der Lernzielerreichung erreicht werden. Darüber hinaus kann auf die heterogenen Vorkenntnisse eingegangen werden und möglicher, individueller Nachholbedarf festgestellt und durch Literaturempfehlungen oder Denkanstöße beraten werden.

Die finale Feststellung des Lernerfolgs erfolgt im Rahmen einer Klausur. Die Prüfungsform spiegelt dabei die zu erwartende spätere berufliche Situation wieder, in der die Bewertung von Wertpapieren in einem zeitlich eng begrenzten Rahmen erfolgen muss. Die Prüfungsdauer ist mit 60 Minuten im Vergleich zu anderen Methodenfächern im Bachelorstudiengang Banking & Finance um 15 Minuten länger. Die längere Bearbeitungszeit ist dabei zum einen so gewählt, dass in dieser Zeit Themen aus allen Lernräumen abgefragt werden können. Zum anderen ist im Sinne einer taxonomiestufengerechten Prüfung auch in der Klausur eine informationserzeugende Prüfungsleistung zu stellen, die mit einer entsprechenden Arbeitszeit zu berücksichtigen ist.

5. Perspektive der eigenen Lehre

Die im folgenden ausgeführten Perspektiven für meine Lehre beruhen auf meiner eigenen Reflexion, der Resonanz der Studierenden und den Rückmeldungen von Dritten sowie den für mich daraus resultierenden Erkenntnissen für die Verbesserung meiner Lehre. Die selbständige Reflexion meiner Lehre bzw. Lehrauffassung erfolgt zum einen im Rahmen der Planung sowie der Nachbereitung meiner Lehrveranstaltung. Zum anderen habe ich, wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt, den TPI-Test als Instrument

genutzt, um meine eigene Lehrauffassung zu reflektieren und mögliche Inkonsistenzen meiner Auffassung zu identifizieren.

Die Resonanz der Studierenden fordere ich zum einen proaktiv durch Rückfragen und eigene Zwischenevaluation der von mir unterrichteten Kurse ein. Zum anderen bediene ich mich der an der TH Köln etablierten Evaluationsverfahren in Form der verfügbaren Kursevaluationsbögen sowie des Teaching Analysis Poll. Die auf beiden Wegen gewonnenen Anregungen und Kritiken diskutiere ich mit den Studierenden im Plenum, um so möglichst alle Aspekte der genannten Punkte zu erfassen und Verbesserungsvorschläge zu sammeln. Die erhaltene Rückmeldung reflektiere ich und leite daraus konkrete Maßnahmen für die Verbesserung meiner Lehre ab.

Die Rückmeldung durch Dritte habe ich durch die Kommission zur Feststellung meiner pädagogischen Eignung sowie die Begleitung von Frau Susanne Gotzen im Rahmen meines Lehrenden Coachings an der TH Köln erhalten.

Aus der eigenen Reflexion und den erhaltenen Rückmeldungen zu meiner Lehre habe ich die drei folgenden Themen identifiziert, denen ich im Rahmen meiner weiteren Lehrtätigkeit vornehmlich widmen möchte. Konkret möchte ich erstens Onlinelernplattformen zur prüfungsunabhängigen Lernerfolgskontrolle nutzen, zweitens Veranstaltungen in Formaten gestalten, die eine stärker informationsgenerierende Leistung der Studierenden ermöglichen und erfordern und drittens, die Konsistenz meiner Lehrauffassung zu meiner Lehre weiter stärken.

Der Einsatz von Onlinelernplattformen zur prüfungsunabhängigen Lernerfolgskontrolle ist aufgrund der hohen Studierendenzahlen und des Fehlens eines akademischen Mittelbaus aus meiner Sicht unverzichtbar, um als Lehrender eine umfassende Rückmeldung des Lernfortschritts zu erhalten. Die Resultate meiner bisherigen Prüfungen zeigen, dass die Studierenden insbesondere mit zeitlich weiter von der Prüfung entfernten Themen Schwierigkeiten haben. Ich leite daraus ab, dass trotz der bereitgestellten Lernunterlagen insgesamt kein kontinuierlicher Lernprozess gewährleistet ist. Die Nutzung von Onlinelernplattformen könnte insofern ein probates Hilfsmittel darstellen, als dass zum einen eine einfache Überprüfung der Auseinandersetzung seitens der Studierenden mit den Vorlesungsinhalten außerhalb der Kontaktzeit durch den Lehrenden möglich ist. Durch die namentliche Überprüfbarkeit der Teilnahme an der Lernplattform sowie die dadurch entstehende Verbindlichkeit der Auseinandersetzung mit den Vorlesungsinhalten, ist ein insgesamt kontinuierlicherer Lernprozess in der Lerngruppe zu erwarten. Dieser sollte sich letztendlich in einer messbaren Steigerung des Lernerfolgs der Lerngruppe niederschlagen.

Die Erarbeitung von Veranstaltungsformaten bei denen eine stärkere informationsgenerierende Leistung der Studierenden ermöglicht und erfordert wird, bietet insbesondere bei Methodenfächern die

Möglichkeit von der lehrendenzentrierteren zu einer studierendenzentrierteren Lehre zu gelangen. Neben der didaktisch wünschenswerten Verlagerung zu einer studierendenzentrierten Lehre sehe ich in der mit der Veranstaltungsform einhergehenden höheren Taxonomiestufe eine besondere Erfüllung des Bildungs- und Ausbildungsauftrags. Ein erstes Modul, das dieser Zielsetzung gerecht werden soll, habe ich im Wintersemester 2016/17 mit dem Titel „Finanzmarktökonomie“ unterrichtet. Der Kurs ist im Format des forschenden Lernens angelegt und wird im Sommersemester 2017 als Blockkurs angeboten. Dem Blockunterricht folgt über das Semester eine Bearbeitungszeit für das eigene Forschungsprojekt, das in Gruppen stattfindet und fortlaufend begleitet wird. Das Learning Outcome der Veranstaltung ist dabei wie folgt formuliert: Die Studierenden können Finanzmarktzeitreihen beschreiben und analysieren sowie die empirische Validität ökonomischer Fragestellungen und Modelle bewerten, indem sie gängige ökonometrische Verfahren (lineare Regression, ARIMA, (G)ARCH) zur Analyse von Finanzmarktzeitreihen anwenden und Ergebnisse entsprechend interpretieren. Die erlernten Kenntnisse und Methoden werden sowohl für eigene empirische Untersuchungen (im Kurs sowie bei Abschlussarbeiten) als auch im Kapitalmarktumfeld bei Banken, Versicherungen und institutionellen Investoren, etc. benötigt, um aktuelle Entwicklungen am Kapitalmarkt zu analysieren und entsprechende Handlungen bzw. Handlungsempfehlungen abzuleiten. Meine Zielsetzung ist es, Elemente des Kurses zukünftig auch in anderen Veranstaltungen einzubauen und somit von der derzeit lehrendenzentrierteren zu einer studierendenzentrierteren Lehre in den von mir unterrichteten Methodenfeldern zu gelangen.

Die weitere Arbeit an der Konsistenz meiner Lehrauffassung und deren Umsetzung in meiner Lehre leite ich aus meinem in Abbildung 1 dargestellten TPI Resultat ab. Dabei möchte ich den Fokus auf die beiden am stärksten ausgeprägten Kategorien „Vermittlung der Fachkompetenz“ und „Vermittlung von Transfer- bzw. Anwendungskompetenz“ legen, da diese sowohl nach meiner persönlichen Einschätzung als auch nach dem TPI die wesentlichen Säulen meiner Lehrauffassung repräsentieren.

In der Kategorie „Vermittlung der Fachkompetenz“ ist eine Inkonsistenz zwischen meiner Lehrüberzeugung sowie meiner Lehrabsicht und -handlung zu beobachten. Dabei erscheint meine in dieser Kategorie dominierende Überzeugung nicht in meiner Absicht und Handlung vollends reflektiert zu sein. Den Grund für die dominante Ausprägung meiner Lehrüberzeugung vermute ich in meiner eigenen akademischen Ausbildung. Diese erfolgte stark lehrendenzentriert. Aufgrund des für mich erfolgreichen Resultats meiner akademischen Ausbildung und der erfahrenen Ausbildungsweise habe ich grundsätzlich eine positive Konnotation zu der lehrendenzentrierten Vermittlung von Fachkompetenzen. Es zeigt sich jedoch, dass meine Absicht und Handlung davon abweicht. Dies führe ich vor allem auf die didaktische Schulung im Rahmen des Neuberufenenprogramms der TH Köln zurück. Die leh-

rendenzentrierte Gestaltung der Kontaktzeit ist in den von mit unterrichteten Methodenfächern sicherlich schwierig zu gestalten, erscheint mir jedoch auf Basis der didaktischen Schulung sowie meiner bisherigen Unterrichtserfahrungen an der TH Köln vorteilhaft. Die geringere Ausprägung meiner Lehrhandlung in der betrachteten Kategorie zeigt, dass sich die genannten Überlegungen bereits in meiner Lehrtätigkeit widerspiegeln. Insofern erwarte ich, dass sich die Angleichung meiner Lehrüberzeugung an meine Lehrabsicht und –handlung über die Zeit vollziehen wird. Als Beleg für die gewünschte Angleichung werte ich das neu gestaltete Modul Finanzmarktökonomie, dessen Format ich vornehmlich auf Basis didaktischer Überlegungen gestaltet habe.

Die Inkonsistenz in der Vermittlung von Transfer- bzw. Anwendungskompetenz führe ich auf meine Erfahrungen in der Privatwirtschaft zurück. Im Rahmen meiner Lehrtätigkeit möchte ich die Studierenden dazu befähigen die erlernten Methodenkompetenzen eigenständig auf typische Fragestellungen eines beruflichen Umfelds anzuwenden. Meiner Erfahrung nach stellt dies Hochschulabsolventen zu meist vor große Probleme. Meine Intension ist es daher die Studierenden auf diese Anwendungen vorzubereiten. Da ich dies als wesentlichen Teil meines Ausbildungsauftrags sehe, gilt es diese Intension stärker in meiner Lehrüberzeugung und -tätigkeit zu verankern.

Literaturverzeichnis

Pratt, Daniel D., John B. Collins, und Sandra Jarvis Selinger. „Development and use of the Teaching Perspectives Inventory (TPI).“ *Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle Washington*. 2001.