

Konzept
Teaching Award 2018
Allgemeine Kategorie

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Schritt 1: Planung	2
Schritt 2: Durchführung.....	2
Schritt 3: Beurteilung	4
Schritt 4: Reflexion	4
Zusammenfassung und Fazit	5
Literatur	5

Einleitung

Interdisziplinäre Studienrichtungen vermitteln ein breites Wissen, indem Denkweisen und Methoden aus verschiedenen Disziplinen kombiniert werden. Dieser fächerübergreifende Ansatz ist nicht nur in der Wirtschaft gefragt, er spricht auch eine sehr breite Gruppe von Studierenden an. Somit sind interdisziplinäre Studienrichtungen oftmals dadurch gekennzeichnet, dass sich die Jahrgänge aus Personen mit unterschiedlichsten Vorbildungen und Erfahrungen zusammensetzen. Neben Studierenden mit Abschlüssen von technischen, wirtschaftlichen und allgemeinbildenden Schulen sind in den letzten Jahren auch verstärkt Studierende, die ihre Matura auf dem zweiten Bildungsweg erlangt haben, in den Jahrgängen vertreten. Ergänzend dazu herrscht besonders in berufsbegleitenden Studienrichtungen eine hohe Variabilität in der beruflichen Erfahrung, sowohl hinsichtlich der Dauer der Berufstätigkeit, der Branche als auch der Funktion.

Diese Heterogenität der Jahrgänge stellt vor allem Lehrende in Grundlagen-Lehrveranstaltungen vor eine große Herausforderung. Entsprechend der jeweiligen Vorbildung und Erfahrung verfügen die Studierenden eines Jahrgangs über unterschiedliche Kompetenzniveaus, beginnend bei keinerlei Kenntnisse zu einem Thema bis hin zum Expertenwissen. Um nun das Ziel eines möglichst einheitlichen Kompetenzniveaus zu erreichen, ist eine möglichst hohe Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Studierenden erforderlich.

Das vorliegende Konzept beschreibt einen Ansatz, um den Herausforderungen einer interdisziplinären Studienrichtung mit einer heterogenen Gruppe an Studierenden zu begegnen, wobei eine IT-Lehrveranstaltung aus dem Grundlagenbereich als exemplarisches Beispiel herangezogen wird. Diese Lehrveranstaltung besteht aus einer vorgelagerten Vorlesung und praktischen Übungen, welche auf den Inhalten der Vorlesung aufbauen. Da die beiden Teile von unterschiedlichen Vortragenden durchgeführt werden, bezieht sich das Beispiel lediglich auf den Übungsteil der Lehrveranstaltung.

Das didaktische Konzept besteht, in Anlehnung an den Demingkreislauf, aus den vier Phasen Planung, Durchführung, Beurteilung und Reflexion (Deming 1982). In der ersten Phase *Planung* wird der Kompetenzerwerb der Studierenden definiert, der durch das Absolvieren der Lehrveranstaltung erreicht werden soll. Zudem wird die Lehrveranstaltung zeitlich und organisatorisch geplant. Die zweite Phase ist die eigentliche *Durchführung* der Lehrveranstaltung, wobei ein Mix von unterschiedlichen Methoden angewandt wird. Analog dazu besteht auch das Notenschema der Lehrveranstaltung aus mehreren Komponenten. In der dritten Phase erfolgt die *Beurteilung* des didaktischen Konzepts anhand von Evaluierungen und dem direkten Feedback der Studierenden. Im Rahmen der vierten und letzten Phase erfolgt die *Reflexion* des didaktischen Konzepts und das Ableiten von Lessons Learned für diese, aber auch für andere Lehrveranstaltungen.

Schritt 1: Planung

Obwohl in der exemplarisch gewählten Grundlagen-Lehrveranstaltung das Vermitteln von fachlichen IT-Kompetenzen im Vordergrund steht, ist der interdisziplinäre Charakter wesentlich. Dies ist vor allem auch darin zu begründen, dass die Lehrveranstaltung ein Teil einer kommissionellen fächerübergreifenden Prüfung ist. Dies erfordert besondere Anforderungen an den Kompetenzerwerb hinsichtlich der Interdisziplinarität, worauf durch einen Mix von adäquaten Methoden (siehe Phase 2 *Durchführung*) eingegangen wird.

- **Inhaltliche Planung:** Die fachlichen IT-Kompetenzen, die mittels der Lehrveranstaltung vermittelt werden, sind anhand der Taxonomie nach Bloom definiert (Bloom et al. 1978), wobei die Stufen Reproduzieren, Verstehen, Anwenden und Analysieren erreicht werden. Zudem wird auch auf fächerübergreifende Inhalte Bezug genommen. Ergänzend zu den fachlichen Kompetenzen wird auch die Entwicklung von persönlichen Kompetenzen (z. B. durch Präsentationen) und sozialen Kompetenzen (z. B. durch Gruppenarbeiten oder Peer-Learning) gefördert.
- **Zeitliche Planung:** Die Lehrveranstaltung besteht aus einem Vorlesungs- und einem Übungsteil, wobei die zeitliche Planung so gestaltet ist, dass die Übung erst startet, nachdem der theoretische Input im Rahmen der Vorlesung abgeschlossen ist. Der fachliche Kompetenzerwerb im Zuge der IT-Übungen (siehe Schritt 2, Phase 2) folgt innerhalb der Präsenzzeiten. Diese sind so geplant, dass die Anzahl der Lehrveranstaltungseinheiten mit dem methodischen Konzept abgestimmt ist und dementsprechend zur jeweiligen Methode passt. Die Gruppenarbeit (siehe Schritt 2, Phase 3) wird innerhalb der Präsenzzeiten in Auftrag gegeben und auch präsentiert, die eigentliche Ausführung der Gruppenarbeit erfolgt jedoch größtenteils außerhalb der Lehrveranstaltung.
- **Organisatorische Planung:** Neben dem Vorlesungsskriptum gibt es noch eine Sammlung an ergänzenden Unterlagen und Übungsbeispielen, die den Studierenden auf der Moodle-Plattform zur Verfügung gestellt werden. Die Plattform wird auch im weiteren Verlauf der Lehrveranstaltung sowohl von der/dem Lehrenden (z. B. zur Onlinestellung von Dokumentationen der Lehrveranstaltung) als auch von den Studierenden (z. B. zur Abgabe von Projektunterlagen) genutzt. Der gesamte Jahrgang wird für die Übung in zwei bis drei Gruppen geteilt, damit die komplexen Lehrmethoden auch optimal durchgeführt werden können.

Schritt 2: Durchführung

Um den besonderen Herausforderungen der Interdisziplinarität einerseits und der heterogenen Gruppe an Studierenden andererseits gerecht zu werden, wurde für die Durchführung der Lehrveranstaltung ein mehrphasiger Ablauf mit unterschiedlichen Methoden festgelegt.

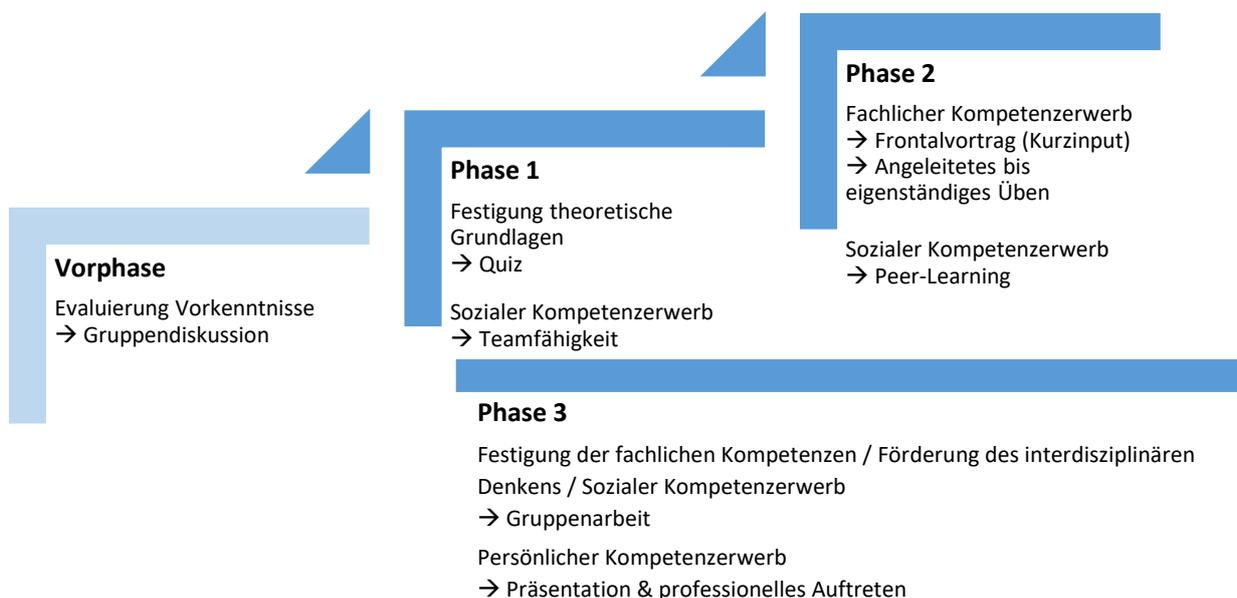


Abbildung 1 – Phasenorientierter Aufbau der Lehrveranstaltung

Vorphase

Aufgrund der erläuterten Heterogenität der Gruppe findet zu Beginn des Übungsteiles eine Erhebung der Vorkenntnisse und (beruflichen) Erfahrungen der Studierenden statt. Das bessere Verständnis über das Kompetenz-Niveau der Gruppe ist wichtig für spätere Gruppenbildungen sowie für Peer-learning-Aktivitäten (Details hierzu sind den folgenden Beschreibungen zu entnehmen).

Phase 1

Die fachlichen Inhalte der vorgelagerten Vorlesung bilden die Basis für den Übungsteil. Um diese zu festigen, findet zu Beginn der Übung eine Wiederholung der theoretischen Grundlagen statt. Die Aktivierung und Hinführung der Studierenden auf konkrete Lehrinhalte wird dabei durch ein Quiz vorgenommen.

Die Studierenden werden für das Quiz in vier Gruppen aufgeteilt, wobei darauf geachtet wird, dass jene Personen mit fachlichen Vorkenntnissen gleichmäßig auf die Gruppen verteilt sind. Der/die Lehrende übernimmt dabei die Rolle des Moderators, zudem werden Quizkarten und Buzzer als Medien verwendet. Die jeweilige theoretische Fragestellung wird mittels Quizkarte verlesen, weiß eine der Gruppen die Antwort, kann der Buzzer betätigt werden. Ist die Frage richtig beantwortet, erhält die Gruppe 3 Punkte, ist die Frage falsch beantwortet, bekommen die anderen Gruppen jeweils einen Punkt. Jene Gruppe, die am Ende die meisten Punkte erreicht hat, erhält 5 zusätzliche Mitarbeitspunkte für das Gesamtnotenschema. Der spielerische Zugang führt zu einem gewissen Spaßfaktor bei der Vermittlung theoretischer Inhalte. Zudem entsteht durch die Quizsituation eine Wettbewerbssituation zwischen den Gruppen, was die Motivation für die aktive Teilnahme an der Theorie-Wiederholung positiv beeinflusst.

Phase 2

Im Fokus der zweiten Phase steht der tiefgehende fachliche Kompetenzerwerb, welcher der 4-Stufen Methode „Zuhören – Zuschauen – Nachmachen – Üben“ (Peterßen 2009) folgt.

Zu Beginn des Übungsblockes werden in einer kurzen Sequenz die Funktionsweise und der Aufbau des verwendeten IT-Tools sowie die grundlegenden Regeln der durchzuführenden IT-Übung erläutert. Dieser Frontalvortrag wird auf 15-20 Minuten beschränkt, um die optimale Aufmerksamkeit der Studierenden zu generieren.

Unmittelbar danach folgt eine angeleitete Anwendungsphase, in der der/die Lehrende ein Übungsbeispiel vorzeigt und die Studierenden dieses direkt an ihren PC's reproduzieren. Auch das zweite Übungsbeispiel wird gemeinsam gelöst, damit sich Studierende in der Anwendung des IT-Tools sowie der Methodik sicher fühlen und auch schwächere Studierende abgeholt werden. Weitere Übungsbeispiele werden von den Studierenden selbstständig gelöst, wobei die Ergebnisse unmittelbar nach der Fertigstellung gemeinsam besprochen und diskutiert werden. Hierbei wird auch auf Fehler, die in der Praxis häufiger vorkommen, hingewiesen.

Die Basis für die IT-Übungen bilden praxisorientierte Textaufgaben. Diese müssen sinnerfassend gelesen und die für die Aufgabenstellung relevanten Inhalte extrahiert werden, wodurch die Problemlösungskompetenz der Studierenden gefördert wird. Während der selbstständigen Lösung der Übungsbeispiele nimmt der/die Lehrende eine Coachingrolle ein und beantwortet konkrete Fragestellungen.

Auch in dieser Phase werden jene Personen mit fachlichen Vorkenntnissen in die Lehrveranstaltung miteingebunden, indem sie aktiv von der/dem Lehrende/n angesprochen werden, um eine Peer-learning-Funktion einzunehmen und somit andere StudienkollegInnen zu unterstützen.

Zur langfristigen Festigung der Inhalte wird zusätzlich zur Literatur eine Checkliste ausgegeben, durch die Basisfehler bei der angewandten Methodik vermieden werden können.

Phase 3

Die dritte Phase fokussiert auf die Schwerpunkte Unternehmenssimulation und Vernetzung anhand einer Gruppenarbeit. Zielsetzung dabei ist es, einerseits das Gelernte zu festigen und die vermittelten fachlichen Kompetenzen in eine reale Unternehmenssituation überzuführen. Andererseits fokussiert die Gruppenarbeit auf Interdisziplinarität, indem eine Vernetzung zu anderen Inhalten des Studiums geschaffen werden soll. Diese sind beispielsweise andere IT-Lehrveranstaltungen, Projektmanagement aber auch Lehrveranstaltungen, die sich mit der Vermittlung von Soft Skills beschäftigen wie Kommunikation/Präsentation.

Auf Basis einer schriftlichen Aufgabenstellung müssen die Studierendengruppen die Sicht eines Mitarbeiters/einer Mitarbeiterin in einem Unternehmen einnehmen. Gemeinsam müssen sie das im Zuge der Lehrveranstaltung vermittelte Wissen eigenständig anwenden und in Form eines Berichts dokumentieren. Die Ergebnisse der Gruppenarbeit werden zusätzlich am Ende der Lehrveranstaltung präsentiert. Diese Vorgehensweise soll neben der Festigung der fachlichen Kompetenzen die persönlichen wie auch sozialen Kompetenzen der Studierenden fördern.

Feedback bzw. Coaching durch die/den Lehrende/n sind bei Bedarf sowohl außerhalb als auch innerhalb der Lehrveranstaltung möglich.

Beurteilung der Lehrveranstaltung

Entsprechend dem mehrphasigen Ablauf der Lehrveranstaltung ist auch die Beurteilung aufgebaut. Die Komponenten der Beurteilung werden den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung mitgeteilt.

- **Phase 1:** Wie bereits bei der Durchführung erwähnt, erhalten die Sieger des Quiz 5 Mitarbeitunkte zusätzlich zum regulären Punkteschema. Diese sind oft von Vorteil, wenn es zur Entscheidung zwischen zwei Noten kommt.
- **Phase 2:** Die IT-Übungen werden durch eine Zwischenklausur (20 % der Note) und eine Endklausur beurteilt (40 % der Note).
- **Phase 3:** Die Gruppenarbeit wird anhand unterschiedlicher Kriterien beurteilt, die den Studierenden vorab auch bekannt gegeben werden. Neben Punkten für das Eingehen auf die Aufgabenstellung und die Lösung der fachlichen Inhalte werden auch interdisziplinäre Bereiche wie Projektmanagement (inkl. der Dokumentation des Projektes) oder die Präsentation beurteilt (40 % der Note).

Ergänzend dazu müssen die Studierenden im Zuge einer fächerübergreifenden Prüfung ihre interdisziplinären Fähigkeiten unter Beweis stellen. Diese mündliche Prüfung beinhaltet neben dieser Lehrveranstaltung noch zwei weitere des jeweiligen Semesters. Für die Gesamtnote wird das Ergebnis der Phasen 1-3 (66,6 %) mit dem Ergebnis der fächerübergreifenden Prüfung (33,3 %) kombiniert.

Schritt 3: Beurteilung

Nach Abschluss der Lehrveranstaltung ist es wichtig zu überprüfen, ob die Ziele des didaktischen Konzepts auch erreicht wurden. Hierfür sind unterschiedliche Kriterien zu berücksichtigen: (1) Standardisierte Evaluierung inkl. der darin ergänzten Kommentare (2) Qualität des Lehrveranstaltungs-Outputs (Noten der Studierenden sowie Anwendung der fachlichen Kompetenzen im Zuge der Gruppenarbeit) (3) Anzahl und Qualität der Rückfragen zum didaktischen Konzept (z. B. Verständlichkeit der Unterlagen etc.).

Schritt 4: Reflexion

Das Feedback, welches die Studierenden im Zuge der Evaluierung hinterlassen, wird analysiert, kritisch reflektiert und gegebenenfalls bei der Lehrveranstaltungsplanung des nächsten Jahres berücksichtigt. Dabei wird auch überdacht, ob gewisse Komponenten auch in andere Lehrveranstaltungen integriert werden können.

Zusammenfassung und Fazit

Das vorliegende Konzept zeigt einen didaktischen Ansatz, um den Herausforderungen einer interdisziplinären Studienrichtung mit einer heterogenen Gruppe zu begegnen. Es wurde dafür eine Grundlagen-Übung im IT-Bereich als exemplarisches Beispiel gewählt.

Der illustrierte Mix an Methoden soll dabei einerseits ein möglichst einheitliches Kompetenzniveau im Jahrgang schaffen und andererseits das interdisziplinäre Denken der Studierenden bereits in einem frühen Stadium des Studiums fördern. Hierzu werden Studierende mit höheren fachlichen Kompetenzen durch ein Peer-learning-System motiviert, ihr Know-how an ihre StudienkollegInnen weiterzugeben. Studierenden mit geringerer fachlicher Kompetenz werden durch Wiederholungen, gemeinsame Übungseinheiten und dem Coaching der KollegInnen gefördert. Zudem wird durch praxisorientierte Übungsbeispiele, der Gruppenarbeit sowie der abschließenden fächerübergreifenden Prüfung die Fähigkeit des interdisziplinären Denkens angeregt. Neben der fachlichen Kompetenz werden durch das Peer-learning-System und die Gruppenarbeiten zudem die persönlichen wie auch sozialen Kompetenzen trainiert.

Der dargestellte Methodenmix hat sich in der exemplarisch dargelegten IT-Übung als besonders geeignet erwiesen. Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen jeder Lehrveranstaltung handelt es sich hierbei um kein allgemeingültiges Konzept, Elemente daraus sind jedoch auch für andere Anwendungen geeignet. Das Quiz könnte beispielsweise auch in anderen Vorlesungen für (theoretische) Wiederholungen angewandt werden. Auch Gruppenarbeiten, in der die fachlichen Kompetenzen praktische Anwendung finden, sind auf andere Lehrveranstaltungen übertragbar.

Literatur

Deming, W.E.: *Out of the Crisis*; Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 1982.

Krathwohl, D.R./ Bloom, B.S./ Masia, B.B.: *Taxonomie von Lernzielen im affektiven Bereich*, Beltz/Weinheim 1978.

Peterßen, W.H.: *Kleines Methoden Lexikon*, 3. Überarbeitete und erweiterte Auflage, München 2009.