

ZWI Newsletter

ZENTRUM FÜR WIRTSCHAFTSINFORMATIK

02 | 2016

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

die Wirtschaftsinformatik der DHBW Karlsruhe ist mit einer Vielzahl von Menschen verbunden. Rund 360 Studierende, die Mitarbeiter unserer fast 300 Partnerunternehmen und ca. 250 Lehrbeauftragte gestalten das Duale Studium aktiv mit. Hinzu kommen Alumni aus der inzwischen 26-jährigen Geschichte des Studienangebots. Ein guter Austausch und Informationsfluss mit Ihnen ist uns wichtig. Daher informiert Sie der ZWI-Newsletter zukünftig zweimal im Jahr über Aktivitäten und Neuigkeiten direkt aus dem Studiengang.

Unsere zweite Ausgabe stellt das Thema „Innovative Lernformen“ in den Mittelpunkt. Das Konzept des „Inverted Classroom“ ist ein zentraler Aspekt des neuen Lernens – nicht nur an der DHBW Karlsruhe: Studierende eignen sich aktiv und selbstverantwortlich mit digital zur Verfügung gestellten Materialien die Lehrinhalte zunächst selbst an. Die Präsenzzeiten dienen zur

Vertiefung des selbst erarbeiteten Wissens. Damit werden Studierende von passiven Konsumenten des Lehrstoffs zu aktiven Lernenden, was ihren Studienerfolg positiv beeinflusst.

Ob E-Assessment, E-Learning, E-Mentoring oder gleich eCampus – erfahren Sie in unserem heutigen Newsletter alles zu den neuen und zum Teil preisgekrönten Lehr- und Lernstrategien am ZWI.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen



Prof. Dr. Stefan Klink
Ressortleitung Öffentlichkeitsarbeit

P. S.: Wenn Sie den Newsletter zukünftig nicht mehr erhalten möchten, schicken Sie bitte eine E-Mail an ZWI@dhbw-karlsruhe.de.

Inhalt

Editorial - 1

DHBW eCampus – Maßgeschneidertes Lernen im virtuellen Verbund - 3

Wir suchen Sie oder Ihre Kollegen als wissenschaftliche Betreuer! - 4

Erfolg im Förderprogramm „Curriculum 4.0“ - 5

Elektronische Klausuren – optes-Teilprojekt überführt traditionelle Prüfung ins digitale Zeitalter - 6

E- Mentoren bringen angehende Studierende schon vor dem Studium in Mathe auf einen Stand - 7

Modul- und kursübergreifende Qualitätssicherung im KernCurriculum: Die Wirtschaftsinformatik setzt auf Vereinheitlichung - 8

Studierende als Berater in Sachen E-Learning – INSEL-Projekte liefern wertvollen Input für die Lehre - 10

Termine – Termine – Termine - 12

Impressum - 12

DHBW eCampus – Maßgeschneidertes Lernen im virtuellen Verbund

Prof. Dr. Katja Wengler (DHBW Karlsruhe) und Prof. Dr. Tobias Günther (DHBW Mannheim) erhielten eine der mit 20.000 Euro dotierten Auszeichnungen der Ausschreibung DHBW eCampus. Sie überzeugten mit einem für den standortübergreifenden Einsatz vorgesehenen E-Learning-Kurs im Rahmen der Lehrveranstaltung „Algorithmen & Datenstrukturen“ im Studiengang Wirtschaftsinformatik.

2 Rekursion

Die Inhalte sind chronologisch geordnet, demnach kannst Du Dir die Lerninhalte in der vorgegebenen Reihenfolge anschauen. Am Ende des jeweiligen Themas befindet sich ein Abschlusstest, mit Hilfe dessen der Dozent seine Vorlesung an die Bedürfnisse der Studierenden anpasst.



Virtuelle Lehrveranstaltung: Screenshot des eCampus-Angebots der DHBW

Der „DHBW eCampus“ verfolgt das Ziel, virtuelle Lehrveranstaltungen zur gemeinsamen, standortübergreifenden Lehre zu ermöglichen. Mit der Ausschreibung soll das Zusammenwachsen der DHBW zu einem virtuellen Verbund und die Nutzung von Synergieeffekten unterstützt werden. Das von Prof. Dr. Wengler und Prof. Dr. Günther entwickelte Konzept ist ein gelungenes Beispiel für eine modulare Struktur, die die Einbindung einzelner Sequenzen oder auch größerer E-Learning-Einheiten an anderen Standorten und in anderen Studiengängen ermöglicht. Gleichzeitig werden durch verschiedene didaktische Ansätze die heterogene Wissensbasis sowie individuelle Lerntempi und -typen berücksichtigt.

Ein vielseitiges Angebot für passgenaue Nutzung

Die Lehrveranstaltung „Algorithmen und Datenstrukturen“ findet im 2. Semester Wirtschaftsinformatik statt. Sie schafft die Grundlage für die schnelle und effektive Entwicklung stabiler Software. Bislang lagen die Durchfallraten bei bis zu 30%, da die komplexen Zusammenhänge aufgrund sehr unterschiedlicher Vorkenntnisse in der Präsenzlehre nicht für alle in ausreichender

Form vermittelt werden konnten. Die neu erstellten digitalen Lerneinheiten wurden erstmals von März bis Juni im Jahrgang 15 durchgeführt. Das didaktische Konzept einer Lerneinheit basiert auf der Formulierung von Lernzielen, Vorwissen aktivierenden Aufgaben, problemorientierter Wissensvermittlung und Selbstkontrollaufgaben. Dabei konnten Studierende je nach Lerntyp gleiche Inhalte mit unterschiedlich didaktisch aufbereiteten Lernmedien und -materialien bearbeiten. Zum Einsatz kamen u.a. Lehrvideos, Web Based Trainings und Lernzielüberprüfungen. Zudem wurde zusätzliches Material zum Ausgleich von Wissenslücken bereitgestellt wie auch für weiterführende Studien bei entsprechenden Vorkenntnissen. Auch wurden Inhalte gebündelt und auf relevantes Material fokussiert, um Studierende mit der Informationsflut einer Internetrecherche nicht zu überfordern. Online-Tutoren standen während des Selbststudiums für Rückfragen zur Verfügung und boten eine Online-Fragestunde vor jeder neuen Präsenzeinheit an.

Die Ziellinie sicher erreicht

Schon nach der Pilotphase wurde mit der Verbesserung der Durchschnittsnote um 1,0 ein erstaunliches Ergebnis erzielt. Der erfolgreiche Start spiegelte sich auch in den studentischen Rückmeldungen aus der Evaluation. Positiv hervorgehoben wurde die Flexibilität in Zeit, Ort und Lerntempo. Ebenfalls wurde ein sehr gutes Verständnis des Lernstoffs attestiert und die Sammlung an Lernmedien als besonders bereichernd empfunden.

Da allein innerhalb der Wirtschaftsinformatik DHBW-weit pro Semester ca. 1.100 Studierende die Vorlesung „Algorithmen & Datenstrukturen“ hören, ist das Potential zur standortübergreifenden Lehre hoch. Ein erster Durchlauf ist an der

DHBW Mannheim von Mai bis Juli 2016 erfolgt. Ein zweiter Durchlauf in Karlsruhe und Mannheim ist im Sommersemester 2017 geplant. Nach der erneuten Evaluation und Anpassung des Online-Kurses wird dieser über ein zentrales Moodle allen Standorten zur Verfügung gestellt werden. Beteiligt sind 40 Dozenten, die oftmals im Alleingang ihre individuelle Vorlesung entwerfen. Das entwickelte Baukastensystem ist in besonderer Weise geeignet, aus dem erarbeiteten Fundus, Inhalte an anderen Standorten und in anderen Studiengängen zu integrieren. Alle

Kapitel sind als separate Bausteine aufgebaut, die sich wiederum in isoliert verwendbare Unterkapitel aufteilen. So können bedarfsgerecht einzelne thematische Zusammenhänge ausgewählt oder auch das Gesamtkonzept übernommen werden. Die entwickelten E-Einheiten eignen sich für den Einsatz im Inverted Classroom Modell. Das Konzept kann allerdings ebenfalls als klassische Präsenzveranstaltung mit ergänzendem Zusatzmaterial oder in Form von Blended Learning realisiert werden.

Liebe duale Partner,

wir suchen Sie oder Ihre Kollegen als nebenamtliche wissenschaftliche Betreuer für die studentischen Projekt- und Bachelorarbeiten! Sie begleiten die Studierenden aus anderen Unternehmen bei der Erstellung ihrer Arbeiten und fertigen anhand eines systematisierten Dokuments ein Gutachten an.

Trotz mehrfacher Aufrufe und Appelle an die Mitwirkungspflicht unserer dualen Partner fehlen uns immer noch qualifizierte Personen aus den Unternehmen für diese wichtige Aufgabe. Ergreifen Sie die Chance, sich sowohl fachlich durch Kontakt mit aktuellen Themen aus der Praxis und das Kennenlernen unterschiedlicher Unternehmen als auch persönlich durch pädagogische Kompetenzen bei der Studierendenberatung weiterzuentwickeln. Wir freuen uns auf Ihre Mitwirkung! Melden Sie sich bei uns: zwi@dhw-karlsruhe.de.

Erfolg im Förderprogramm "Curriculum 4.0"

Das Projekt „DigiTransMoBiL“ im Studiengang Wirtschaftsinformatik an der DHBW Karlsruhe erhielt am 24. Oktober eine Auszeichnung im Rahmen des Förderprogramms „Curriculum 4.0“ der Carl-Zeiss-Stiftung und dem Stifterverband der deutschen Wissenschaft.



Auszeichnung der DHBW Karlsruhe durch Theresia Bauer (Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg). V.l.n.r.: Prof. Dr. Dr. Friedrich W. Hesse (Direktor des Leibniz-Instituts für Wissensmedien und Vorsitzender der Jury des Förderprogramms "Curriculum 4.0"), Judith Hüther (Education Support Center, DHBW Karlsruhe), Prof. Manfred Daniel (Studiengangsleiter Wirtschaftsinformatik, DHBW Karlsruhe), Theresia Bauer, Prof. Dr. Andreas Schlüter (Generalsekretär des Stifterverbandes)

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik war mit einem Antrag im Rahmen des Förderprogramms "Curriculum 4.0" erfolgreich. Der Antrag DigiTransMoBiL wurde als einer von 12 Gewinnern aus 150 Anträgen ausgezeichnet.

Innovative Lösungsansätze für die Herausforderungen der Digitalisierung

Im Projekt DigiTransMoBiL soll eine ganze Modulschiene an Kompetenzziele zur digitalen Transformation (z. B. Industrie 4.0) ausgerichtet und mit innovativen Lehr-/Lernformen gestaltet werden. Und diese Modulschiene soll in ein Sharing- und Innovationsmodell eingebettet werden, das für die Lehrmaterialien Qualitätssicherung,

effiziente Mehrfachnutzung und dynamische Anpassung an den technischen und gesellschaftlichen Fortschritt gewährleistet.

Dementsprechend steht DigiTransMoBiL als Abkürzung für den Projekttitel: "Gestaltungs-Kompetenzen für die Digitale Transformation durch Modul-Bausteine mit innovativen Lehrinhalten und Lehrmethoden"

Mit dem Förderprogramm "Curriculum 4.0" möchten die Carl-Zeiss-Stiftung und der Stifterverband der deutschen Wissenschaft die Neuausrichtung und Weiterentwicklung der Studiengänge vorantreiben und curriculare Reformprojekte auszeichnen, welche die Herausforderungen der Digitalisierung adressieren und neue Lösungsansätze aufzeigen.

Die Autoren des Antrags sind Prof. Dr. Dietmar Ratz, Prof. Manfred Daniel (Studiengang Wirtschaftsinformatik) und Judith Hüther (Education Support Center). Am 24. Oktober haben Prof. Manfred Daniel und Judith Hüther stellvertretend für das Autorenteam im Rahmen der feierlichen Preisverleihung in Berlin Ihr Projekt vorgestellt und die Siegerurkunde in Empfang genommen (s. Foto).

Elektronische Klausuren – optes-Teilprojekt überführt traditionelle Prüfung ins digitale Zeitalter

Optes steht für Optimierung der Selbststudiumphase und bietet ein umfangreiches Programm, um Studierende der MINT-Fächer vor und beim Studienstart zu unterstützen, das geforderte Kompetenzniveau im Fach Mathematik zu erreichen. Das Teilprojekt „Summatives Assessment“ leistet hier einen wichtigen Beitrag zur effizienten Prüfung des Leistungsstands im Fach Mathematik.



Elektronische Mathematikprüfung an der DHBW Karlsruhe

Die hohe Abbrecherquote in den Studiengängen der MINT-Fächer hängt maßgeblich mit Lücken in den Mathematik-Kenntnissen von Studienanfängern zusammen. Optes ist ein durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Gemeinschaftsprojekt der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, der Zeppelin Universität und des ILIAS open source e-Learning e. V. Die Projektleitung liegt bei Prof. Dr. Roland Küstermann, Prorektor und Dekan der Fakultät Technik an der DHBW Karlsruhe. Die beteiligten Partner entwickeln mit optes ein ganzheitliches Maßnahmenpaket, das bei Selbsttests und propädeutischen Kursen vor Studienbeginn ansetzt und über diagnostische Selbsttests während des Studiums bis hin zu Angeboten des E-Mentorings und des E-Tutorings geht.

E-Klausur – mehr als nur papierlos

An der DHBW Karlsruhe ist das Teilprojekt „Summatives Assessment“ unter Leitung von Prof. Manfred Daniel, Professor und Studiengangsleiter im Studiengang Wirtschaftsinformatik, angesiedelt. Zum Team gehören außerdem Anja Richter, Nadine Köcher und Irina Waltschläger als akademische Mitarbeiterinnen sowie Clemens

Wallrath, Achraf Ben Rekaya und Maximilian Renner als wissenschaftliche Hilfskräfte. Seit Projektstart in 2012 werden standardisierte Prozesse für die Durchführung von E-Klausuren entwickelt. Ziel ist die vollständig papierlose, vollelektronische und rechtssichere Klausurabwicklung. Zugleich sollen durch den Einsatz multimedialer Inhalte und möglicher Drittsoftware (z. B. Programmierumgebungen oder Statistikprogramme) die didaktischen Möglichkeiten in der Prüfungssituation erhöht und die Qualität der Prüfung verbessert werden. Die Projektergebnisse fließen in Leitfäden und Handreichungen ein, um den Transfer des Konzepts auf andere Fachbereiche und Hochschulen zu gewährleisten. Im Mittelpunkt stehen Fragen der didaktischen und technischen Umsetzung bei der Erstellung von E-Klausuren, einer sicheren Authentifizierung und Klausurumgebung sowie der Ausstattung von Rechnerräumen. Ebenfalls ist die Verankerung in der Prüfungsordnung ein wichtiges Thema wie auch die Auseinandersetzung mit neuen Anforderungen, die an Lehrende, Verwaltung und IT gestellt werden.

Machbarkeitsnachweis erbracht

Mittlerweile wurden im Studiengang Wirtschaftsinformatik 12 E-Klausuren im Modul „Mathematische Grundlagen I“ mit den Vorlesungen „Mathematik für Wirtschaftsinformatik“ (1. Semester) und „Logik und Algebra“ (2. Semester) geschrieben. Prof. Daniel konstatiert, dass das Projektteam nach anfänglichen Hürden sein Etappenziel erreicht hat. Die elektronische Klausur wird umgesetzt, einschließlich einer sicheren Authentifizierung und Archivierung. Um ein übergreifendes Qualitätsniveau in der Prüfung zu sichern, wurden die Mathematikklausuren über alle Kurse eines Jahrgangs hinweg vereinheitlicht. So ergeben sich auch deutliche Einsparpotentiale in der Klausurkorrektur, die sich bei einer Anzahl

von bis zu 146 Studierenden des Jahrgangs 2014 und 134 des Jahrgangs 2015 niederschlugen. Bei den Studierenden wächst zunehmend die Akzeptanz der E-Klausur als Prüfungsmedium. Auch Dozenten schätzen das neue Verfahren trotz des zunächst erhöhten Aufwands in der Modellierung von Klausurfragen. Die vereinfachte Korrektur und die bessere Lesbarkeit der Ergebnisse werden als deutliche Vorteile wahrgenommen. Zudem kann auf einen wachsenden Fragenpool zugegriffen werden, der aktuell 400 webbasierte Fragen für den variablen Einsatz in E-Klausuren und Selbsttests enthält.

Die wichtigsten Ziele für die nächste optes-Runde

Seit Anfang Oktober läuft die 2. Förderphase für optes. Vornehmliches Ziel für das E-Assessment ist die bundesweite Bereitstellung des weiter zu

entwickelnden Fragenpools für andere Hochschulen. Die Optimierung des Anwendungspotentials von E-Klausuren steht ebenfalls auf der Agenda. Aktuell werden grafische Eingabemöglichkeiten erforscht, um z. B. Skizzen ergänzen und Rechenwege besser berücksichtigen zu können. Auch sollen Kompetenzen zum Umgang mit Software prüfbar gemacht werden, z. B. eine ökonomische Berechnung mit Excel. Des Weiteren wird ein E-Assessment-Service aufgebaut, bestehend aus Informations- und Beratungsangeboten sowie Workshops, die in Zusammenarbeit mit dem DHBW Zentrum für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen veranstaltet werden.

Weitere Informationen zu optes und den einzelnen Teilprojekten finden Sie unter <https://www.optes.de/>.

E-Mentoren bringen angehende Studierende schon vor dem Studium in Mathe auf einen Stand

Die Mitarbeiter des Education Support Center (ESC) der DHBW Karlsruhe führten bereits in zwei Fächern die studentischen E-Mentoren ein – und generierten damit vielfachen Nutzen für alle Beteiligten.



Geben ihr Wissen weiter: die E-Mentoren des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik.

Wie können wir Studierende der technischen Studiengänge mit verschiedenen Mathematik-Vorkenntnissen bereits vor Beginn ihres Studium auf einen gemeinsamen Kenntnisstand bringen – und das ohne Präsenzseminare? Dieser Frage widmeten sich Judith Hüther und das Team des ESC an der DHBW Karlsruhe. Dafür bildeten sie studentische E-Mentoren aus, die die Studienanfänger in Online-Mathe-Kursen begleiteten.

Seit 2015 in unserem Studiengang Wirtschaftsinformatik

Vor zwei Jahren startete das Pilotprojekt „E-Mentoring“ zunächst im Studiengang Maschinenbau und, aufgrund des Erfolges des Piloten, letztes Jahr auch im Studiengang Wirtschaftsinformatik.

Die E-Mentoren absolvieren eine Ausbildung über ein Studienjahr, bevor sie die Studienanfänger betreuen. Dabei erwerben sie obligatorische Schlüsselqualifikationen, ECTS-Punkte und wichtige didaktische Grundlagen. Sobald die neuen Studierenden ihre Ausbildungsverträge unterzeichnet haben, geht es mit den Mathe-Vorkursen und der Betreuung los. Je zwei Mentoren betreuen rund 15 Studienanfänger. Sie richten ihren eigenen Moodle-Raum ein, erstellen die Lernmaterialien wie Lernvideos, Texte, Bilder und Kontrollaufgaben selbst und legen Termine für fünf

virtuelle Online-Sitzungen fest. In diesen gemeinsamen Web-Konferenzen setzen sie sich mit den Fragen der Studierenden zur Mathematik, aber auch zu Fragen rund um Stressbewältigung, Lernverhalten, Zeitmanagement, Prokrastination, das Studium an der DHBW oder auch das Studierendenleben in Karlsruhe auseinander und diskutieren sie in der Gruppe. Die Hemmschwelle ist niedrig, Fragen an einen anderen Studierenden zu richten, und das ist natürlich Teil des Konzepts.

Gut auf das Studium vorbereitet

Nicht zuletzt deshalb fühlten sich viele der Studienanfänger auch gut auf ihr Studium an der DHBW und die anstehenden mathematischen Herausforderungen vorbereitet: „Gut gefallen hat mir der Einstiegstest, da man dabei sehr gut sehen konnte, in welchen Bereichen man sich noch verbessern sollte und in welchen man bereits genug Vorwissen mitbringt“, sagt einer der Kursteilneh-

mer. „Zudem gab es viele Informationen, was die DHBW allgemein zu bieten hat und was uns im Studiengang Wirtschaftsinformatik erwarten wird.“ Wenn sie alle Übungen mitgemacht und ihren Lernfortschritt damit belegt haben, erhalten die Teilnehmer des Vorkurses eine Teilnahmebescheinigung.

Das von Studierenden der höheren Semester begleitete E-Learning-Konzept bringt dabei gleich mehrfachen Nutzen für beide Seiten: Die E-Mentoren bekommen unter anderem Grundlagen der Online-Moderation, Forenbetreuung und Didaktik vermittelt – also Fähigkeiten, die ihnen auch in ihrem weiteren Berufsleben nützlich sein werden. Die Studienanfänger bringen sich in Mathematik auf den geforderten Stand und erhalten aus erster Hand wichtige weitere Informationen zu ihrem Studium.

Modul- und kursübergreifende Qualitätssicherung im KernCurriculum: Die Wirtschaftsinformatik setzt auf Vereinheitlichung

Ende 2014 erhielt das MoQiK-Projektteam rund um die Studiengangsleiter Prof. Dr. Dietmar Ratz und Prof. Dr. Roland Küstermann (heute Prorektor und Dekan der Fakultät Technik) eine Auszeichnung im Rahmen des DHBW-Ideenwettbewerbs „Innovative Lehre“. Nach der durch das Preisgeld von 5.000 Euro finanzierten Pilotphase kann eine durchaus positive Bilanz gezogen werden.



Zu den Preisträgern des DHBW-Ideenwettbewerbs „Innovative Lehre“ 2014 gehörte auch das MoQiK-Projektteam um Prof. Dr. Roland Küstermann (2.v.r.) und Prof. Dr. Dietmar Ratz (r.).

Mit dem DHBW-Ideenwettbewerb „Innovative Lehre“ wurden durch eine studentische Jury besonders innovative Lehrentwürfe anhand der Kriterien Niedrigschwelligkeit, Realisierbarkeit, didaktischer Mehrwert und innovativer Einsatz prämiert. Den gestellten Anforderungen wird das MoQiK-Projekt auch nach der praktischen Erprobung voll und ganz gerecht. In einer Pilotphase wurde die Vorlesung „Webprogrammierung“ aus dem Modul „Entwicklung verteilter Systeme“ erfolgreich auf den neuen Ansatz umgestellt.

Gleiche Qualitätsmaßstäbe und innovative Lernformen im KernCurriculum

Grundidee des Konzepts ist es, Lehrveranstaltungen des KernCurriculums, die für alle Kurse eines

Jahrgangs identisch sind, nach gleichen Qualitätsmaßstäben einheitlich zu gestalten. Dies wird erreicht durch die zentrale Bereitstellung von Lernzielen, Lerninhalten und Lehr-, Lern- und Übungsmaterialien. Auch werden über alle Kurs-säulen hinweg inhaltlich identische Prüfungen angeboten. Auslöser waren regelmäßige Rückmeldungen aus studentischen Evaluationen, dass die Lehrinhalte zu wenig abgestimmt seien. So führte es in der Vergangenheit immer wieder zu Irritationen, wenn Studierende sich mit Kommilitonen anderer Kurse austauschten und dabei unterschiedliche thematische Schwerpunkte und Klausurstellungen ausmachten.

Gleichzeitig soll durch MoQiK eine Qualitätssteigerung durch innovative didaktische Konzepte erreicht werden. Zentrales Element ist die Umstellung auf „Inverted Classroom“. Der klassische Vorlesungsbetrieb wird nach diesem Modell auf den Kopf gestellt, da sich die Studierenden den Lernstoff durch digital zur Verfügung gestellte Inhalte zunächst im Selbststudium aneignen. Unterstützt werden sie durch verschiedene aktivierende Lernmethoden wie Animationen, Self-Assessments und Video-Casts. Der Ansatz wirkt der oftmals passiven Wissensaufnahme in der klassischen Vorlesung entgegen. Auch können bei heterogenem Vorwissen die Schwerpunkte flexibler gesetzt werden. Die wertvollen Präsenzzeiten an der Hochschule dienen der praktischen Übung und Anwendung des neu erworbenen Wissens, der Vertiefung und Diskussion. Durch Ausweitung der fachlich betreuten Übungszeit stehen (inter-)aktive Problemlösungsprozesse und echter Austausch mit Lehrenden und Tutoren im Mittelpunkt.

Constructive Alignment als Rahmen

Die Initiierung derart selbstgesteuerter Lernprozesse stellt hohe Anforderungen an die Planung und Strukturierung von Studieninhalten, Methoden und Prüfungsformen. Hier wird das didaktische Konzept des „Constructive Alignment“ zugrunde gelegt. Demnach können nachhaltige Lernergebnisse nur durch eine systematische Ab-

stimmung von Lernzielen, Lerninhalten und Prüfungen erreicht werden.

Die Umsetzung des Projekts ist ein vorbildliches Beispiel gelungener Teamarbeit. Es galt das gesamte Vorlesungskonzept in einen Guss zu bringen und auf Inverted Classroom umzustellen. Auf Dozentenseite hat Dennis Schulmeister als externer Lehrbeauftragter und Fachmodulverantwortlicher unter engagierter Beteiligung weiterer Dozenten (Julius Hacker, Ingo Mauser, Manuel Lösch, Dominik Pfozter) das Vorhaben koordiniert. Fachdidaktische Unterstützung wurde von den Mitarbeitern des Educational Support Centers (Judith Hüther, Dietmar Bender) und der akademischen Mitarbeiterin im Zentrum für Wirtschaftsinformatik (Irina Fuchs) geleistet. Sie betreuten die Erstellung von Lehrvideos und lieferten hilfreichen Input zur organisatorischen und didaktischen Umsetzung von Selbststudium und Präsenzzeiten.

Mehrwert für Studierende und Dozenten

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass das neue Konzept von den Studierenden sehr gut angenommen wurde. Die Umstellung auf Inverted Classroom führte insgesamt zu einer intensiveren Vorbereitung auf Präsenzzeiten und einer Förderung von Selbstlernkompetenzen. Einen besonderen Erfolg sieht Dennis Schulmeister darin, dass die Studierenden einfach mehr Spaß am Lernen entwickelt haben. Gleichsam wurden die Dozenten durch das neue Konzept angeregt, neue didaktische Wege in der Lehre zu gehen, verstärkt spielerische Elemente zu integrieren und Methoden, die die Eigeninitiative der Studierenden fördern. Dies strahlt, wie Dennis Schulmeister betont, auch auf andere Vorlesungen aus, die nicht nach Inverted Classroom gestaltet sind. Auch Studiengangsleiter Prof. Dr. Dietmar Ratz zeigt sich mit den Ergebnissen der ersten Runde sehr zufrieden, gibt allerdings auch zu bedenken, dass sich Vorlesungen mit stark wissensbasierten Inhalten weniger für das neue Konzept eignen. Der Mehrwert ergibt sich insbesondere bei sehr stark anwendungsorientierten Themen in der Programmierung und im Entwurf.

Zukunftsmusik

Zur weiteren Finanzierung des Vorhabens wurde in Projektantrag im Rahmen des Förderprogramms „Curriculum 4.0“ des Stifterverbandes und der Carl Zeiss Stiftung gestellt. Im nächsten Schritt sollen die zweite Vorlesung im Modul „Entwicklung verteilter Systeme“ und das Modul „Neue Konzepte“ umgestellt werden. Auch gilt es, innovative Lehrinhalte und –methoden weiter auszubauen, um die im Zuge der digitalen Transformation stärker geforderten Kompetenzen noch besser zu fördern. Ein weiteres wichtiges Ziel ist es, Prüfungen stärker in Richtung Portfolio zu fle-

xibilisieren. In Webprogrammierung wurde bereits die große Klausur am Ende abgeschafft zugunsten von Teilprüfungen im Laufe des Semesters. Der geballte Lernstress wird so vermieden, außerdem hat die kontinuierliche Rückmeldung über den Lernstand eine positive motivationale Wirkung. Zukünftig ist darüber hinaus eine Kombination unterschiedlicher Prüfungsarten geplant, wie mündliche Prüfungen, Programmierentwürfe oder auch Beobachtung der Studierenden. Langfristiges Ziel ist die Exportierfähigkeit der entwickelten Materialien an andere DHBW-Standorte und Hochschulen.

Studierende als Berater in Sachen E-Learning – INSEL-Projekte liefern wertvollen Input für die Lehre

Die Studierenden wechseln in den jährlichen INSEL-Projekten (Integrationsseminar und Projekt E-Learning) die Seiten. Als eines der praxisorientierten Projekte im Modul „Methoden der Wirtschaftsinformatik (MWI)“ des 6. Semesters beraten sie Dozenten zur Anreicherung der Lehre durch Medieneinsatz und erarbeiten innovative Lehrkonzepte und -materialien.



Impulse für die Weiterentwicklung der Lehre: Studierende beraten ihre Dozenten zum Thema E-Learning.

Bereits vor zehn Jahren hat Manfred Daniel, Professor und Studiengangsleiter in der Wirtschaftsinformatik, die INSEL-Projekte ins Leben gerufen. Seither betreut er jährlich wechselnde Teams bei der Erarbeitung innovativer E-Learning-Einheiten, unterstützt durch Judith Hüther und das Education Support Center. Dahinter steht der Gedanke, dass Studierende durch ihre stark ausgeprägte Medienaffinität wertvolle Impulse zur Weiterentwicklung der Lehre liefern können. Für das Thema E-Learning engagiert sich Daniel nicht nur in seinen eigenen Vorlesungen. Er ist

darüber hinaus im Koordinierungskreis E-Learning aktiv, der das DHBW-Präsidium strategisch berät. Des Weiteren ist er Mitbegründer des E-Learning-Akteure-Netzwerks (ELAN), das als offenes Forum Ideen für die Entwicklung der E-Learning-Strategie der DHBW einbringt.

Studierende schlüpfen in Beraterrollen

Während sich die INSEL-Projekte anfangs sehr auf Web-Based-Trainings (WBT) konzentrierten, werden inzwischen zahlreiche aktivierende Lernformen für Selbst- und Präsenzstudium erarbeitet. Die Studierenden agieren dabei als Berater zum Thema Medieneinsatz und -umsetzung. Ihre Kunden sind Dozentinnen und Dozenten verschiedener Vorlesungen, die einen Projektauftrag formulieren und die erforderlichen Inhalte liefern. Auf ihre Beraterrolle werden sie im Integrationsseminar gut vorbereitet – angefangen bei den theoretischen Grundlagen zur Entwicklung motivierender Selbststudiumseinheiten über Urheberrechtsfragen bis hin zur Recherche von Open-Educational-Ressources im Web.

Eines von vielen positiven Beispielen

Barbara Flak hat für Ihre Vorlesung VWL zum zweiten Mal ein Projekt beauftragt. Dieses Jahr haben die studentischen Dienstleister ein vielseitiges Angebot für das Selbststudium rund um die Außenwirtschaft konzipiert. Ein Teil der Vorlesung wurde nach dem Inverted-Classroom-Modell ausgelagert und als Video angeboten. Zum Thema Globalisierung entstand ein animierter Kurzfilm mit Zeichentrickelementen. Zudem wurden ausgewählte Texte, Selbsttests und ein Kreuzworträtsel bereitgestellt. Zusätzlich hat die Arbeitsgruppe verschiedene Varianten mediengestützter Methoden der Gruppenarbeit für die Vorlesung erarbeitet. „Die Zusammenarbeit mit den Studierenden war durchgehend sehr konstruktiv und durch Offenheit und großes Engagement geprägt“, betont Barbara Flak. Erarbeitet wurden laut Flak sehr gut durchdachte didakti-

sche Konzepte. Durch regelmäßigen Austausch war eine kontinuierliche Kontrolle der inhaltlichen Umsetzung gewährleistet. Bemerkenswert findet es Flak, dass die Studierenden in der Rolle der Lehrenden überdurchschnittlich hohe Anforderungen an ihre Mitstreiterinnen und Mitstreiter stellen.

Das Konzept INSEL hat sich bewährt

Zahlreiche Projektteams haben bislang Kreativität und didaktisches Know-how unter Beweis stellen können. Besonders hervorzuheben ist, dass die meisten Projektergebnisse auch tatsächlich aktiv in der Lehrpraxis eingesetzt werden. Dies ist nicht nur der Medienaffinität der Studierenden zu verdanken, sondern ebenso der Fähigkeit, sich gut in die Bedürfnisse der Mitstudierenden hineinversetzen zu können.

Die Texte des ZWI Newsletters beziehen sich gleichermaßen auf weibliche und männliche Personen. Alleine aus Gründen der Lesbarkeit wurde auf zweifache Schreibweise verzichtet.

Termine - Termine - Termine

- Freitag | 09.12.2016 **Vortragsreihe: „Mathe und Macht. Neue weibliche Rollenmodelle in einem modernen Islam“**
Feminismus und Gleichberechtigung im Islam, Dr. Kathrin Klausning, Universität Osnabrück | 16:30 | Audimax | DHBW Karlsruhe
- Sonntag | 11.12.2016 **Sinfonieorchester an der DHBW Karlsruhe**
Zauberhafte Winterwelt mit Musik, Tanz & Gesang, zugunsten der Stiftung Aufwind | 11:00 und 16:00 Uhr | Konzerthaus Karlsruhe
- Mittwoch | 15.03.2017 **Welche Hochschule passt zu mir?**
Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe (DHBW), Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft (HsKA) und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) informieren über ihre technischen Studiengänge | 18:30 bis 20:00 Uhr | Audimax | DHBW Karlsruhe
- Samstag | 25.03.2017 **Tag der offenen Tür der Fakultäten Technik und Wirtschaft**
Die Fakultäten und Partnerunternehmen stellen sich vor. Mit Vorführungen, Vorträgen, technischen Versuchen sowie Labor- und Modellfabrikführungen | 9:30 bis 14:00 Uhr | DHBW Karlsruhe
- Dienstag | 28.03.2017 **Akademietag**
Professoren/-innen halten ihre Antrittsvorlesungen | 16:00 bis 18:00 Uhr | Audimax | DHBW Karlsruhe

Anregungen, Kommentare und Kritik? Schreiben Sie uns eine E-Mail:
ZWI@dhbw-karlsruhe.de

Impressum

Herausgeber:

Zentrum für Wirtschaftsinformatik (ZWI)

DHBW Karlsruhe

Redaktion:

Anke Brüderlin, Prof. Dr. Stefan Klink, Prof. Dr. Philipp Pohl, Alexandra Stemmer

Bildnachweise:

alle Abbildungen DHBW