

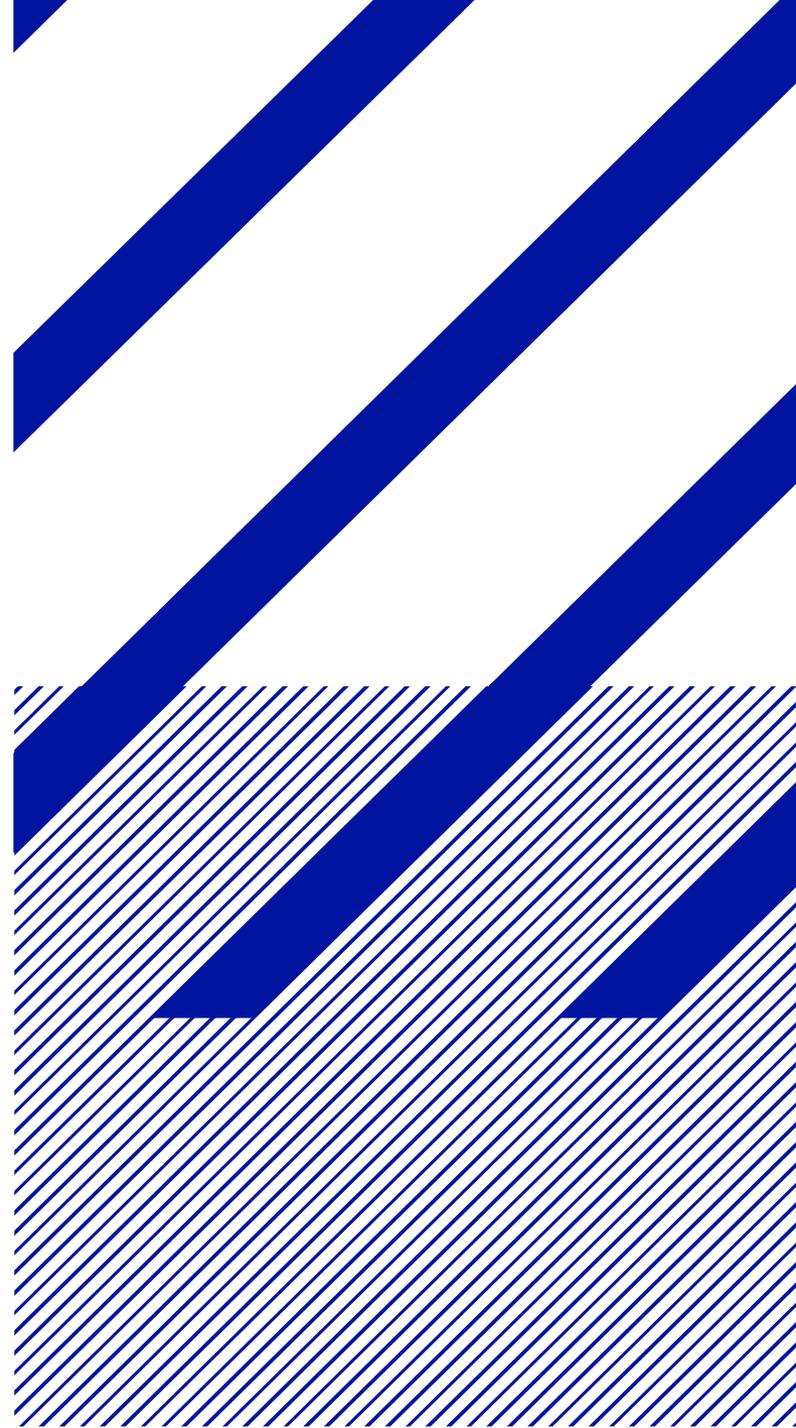
Herausforderungen und Potentiale von E-Prüfungen für die Hochschullehre aus didaktischer Sicht

Analyse auf Basis einer qualitativen
Untersuchung an der FH Münster

Dipl.-Päd. Katharina Hombach
Dipl.-Päd. Julia Krämer

Wandelwerk – Zentrum für Qualitätsentwicklung

katharina.hombach@fh-muenster.de
julia.kraemer@fh-muenster.de



Agenda

- Ausgangslage
 - Weshalb E-Prüfungen; Didaktischer Blick auf lehren und prüfen
- Forschungsdesign
 - Forschungsfragen; Material und Methode
- Ergebnisse
 - Anlass und Motivation; Formen; Didaktische Herausforderungen und Potentiale
- Fazit
 - Zusammenfassung; Handlungsempfehlungen



Ausgangslage

Weshalb E-Prüfungen?

Zentrale Entwicklungen im Hochschulbereich lassen Augenmerk verstärkt auf E-Prüfungen richten:

- **Strukturelle Entwicklungen im Zuge der Bologna-Reform**
 - Erhöhtes Prüfungsaufkommen
 - E-Prüfungen als Möglichkeit, die Korrekturbelastung der Lehrenden zu reduzieren?
- **Fortschreitende Digitalisierung im Hochschulbereich**



Ausgangslage

Weshalb E-Prüfungen?

Fortschreitende Digitalisierung im Hochschulbereich

- BMBF Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft
- Strategiewettbewerb Hochschulbildung und Digitalisierung (gemeinsames Programm von Stifterverband und Heinz Nixdorf Stiftung)
- Hochschulforum Digitalisierung (2014-2016) (Projekt, das vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz initiiert wurde)

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung



http://www.digital-ist.de/typo3conf/ext/pp_wj2014_templates/Resources/Public/Images/logo_wj2014.png



http://stifterverband.info/bildungsinitiative/zukunft_machen_keyvisual.jpg



hochschulforum
digitalisierung

http://www.hochschulforumdigitalisierung.de/sites/all/themes/bostrap_subtheme/logo.png

Ausgangslage

Weshalb E-Prüfungen?

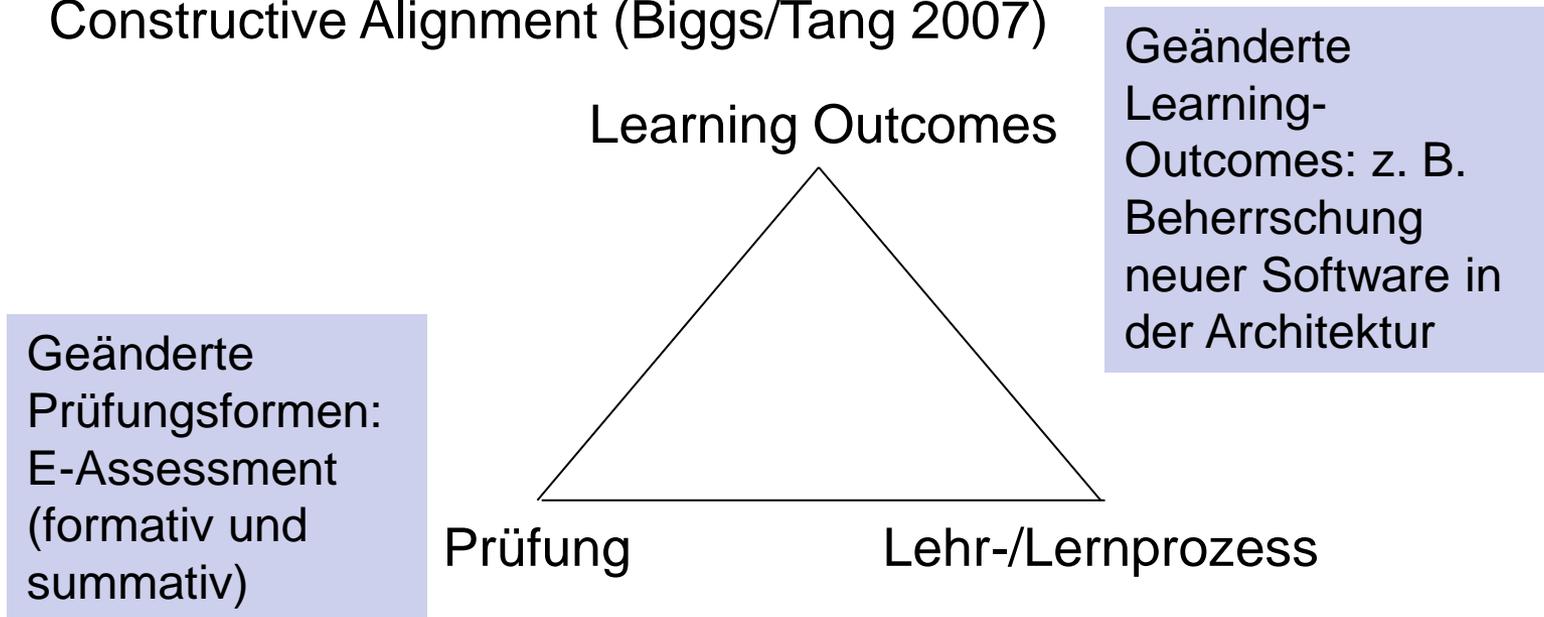
Fortschreitende Digitalisierung im Hochschulbereich – didaktische Implikationen

- Die Nutzung digitaler Medien verändert die Lernwege und Strategien der Lernenden und Lehrenden (vgl. z.B. Rummler 2014)
- Im Sinne des Constructive Alignments (Biggs/Tang 2007) sind Lernziele, Lehren und Prüfen konsistent aufeinander zu beziehen.
 - Digitalisierung als Stellschraube für Veränderung von Lernzielen, Lehr-/Lernmethoden und Prüfungsformen

Ausgangslage

Didaktischer Blick auf lehren und lernen

- Constructive Alignment (Biggs/Tang 2007)

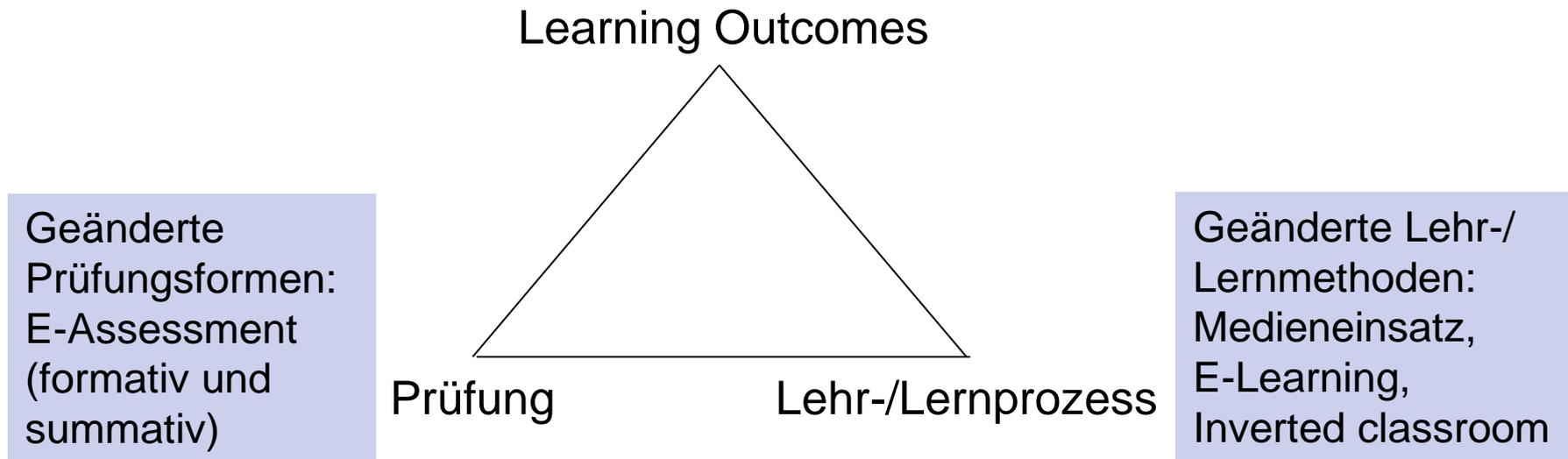


- Geänderte Learning-Outcomes (z. B. Beherrschung einer Software) erfordern ggf. geänderte Prüfungsformen (z. B. E-Prüfungen)

Ausgangslage

Didaktischer Blick auf lehren und lernen

- Constructive Alignment (Biggs/Tang 2007)



- Wechselwirkung von Lehren/Lernen und Prüfen

Forschungsdesign

Forschungsfragen

Zentrale Forschungsfrage:

Was sind Herausforderungen und Potentiale von E-Prüfungen aus didaktischer Sicht?

Teilfragen:

- Motivation der Lehrenden zu E-Prüfungen?
- Umsetzung von E-Prüfungen?
- Erfahrungen der Lehrenden in der Realisierungsphase?
- Auswirkungen der veränderten Prüfung auf das Lehr-/Lernsetting?
- Neue Möglichkeiten der Kompetenzorientierung durch E-Prüfungen?



Forschungsdesign

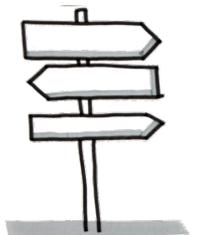
Material und Methoden

Datenerhebung:

- Leitfadengestützte Interviews
- Zeitraum 02/2015 - 05/2015
- 6 Interviews mit Lehrenden aus versch. Fachbereichen der FH Münster (Wirtschaft, Ingenieurwissenschaften), die E-Prüfungen in der Lehre einsetzen

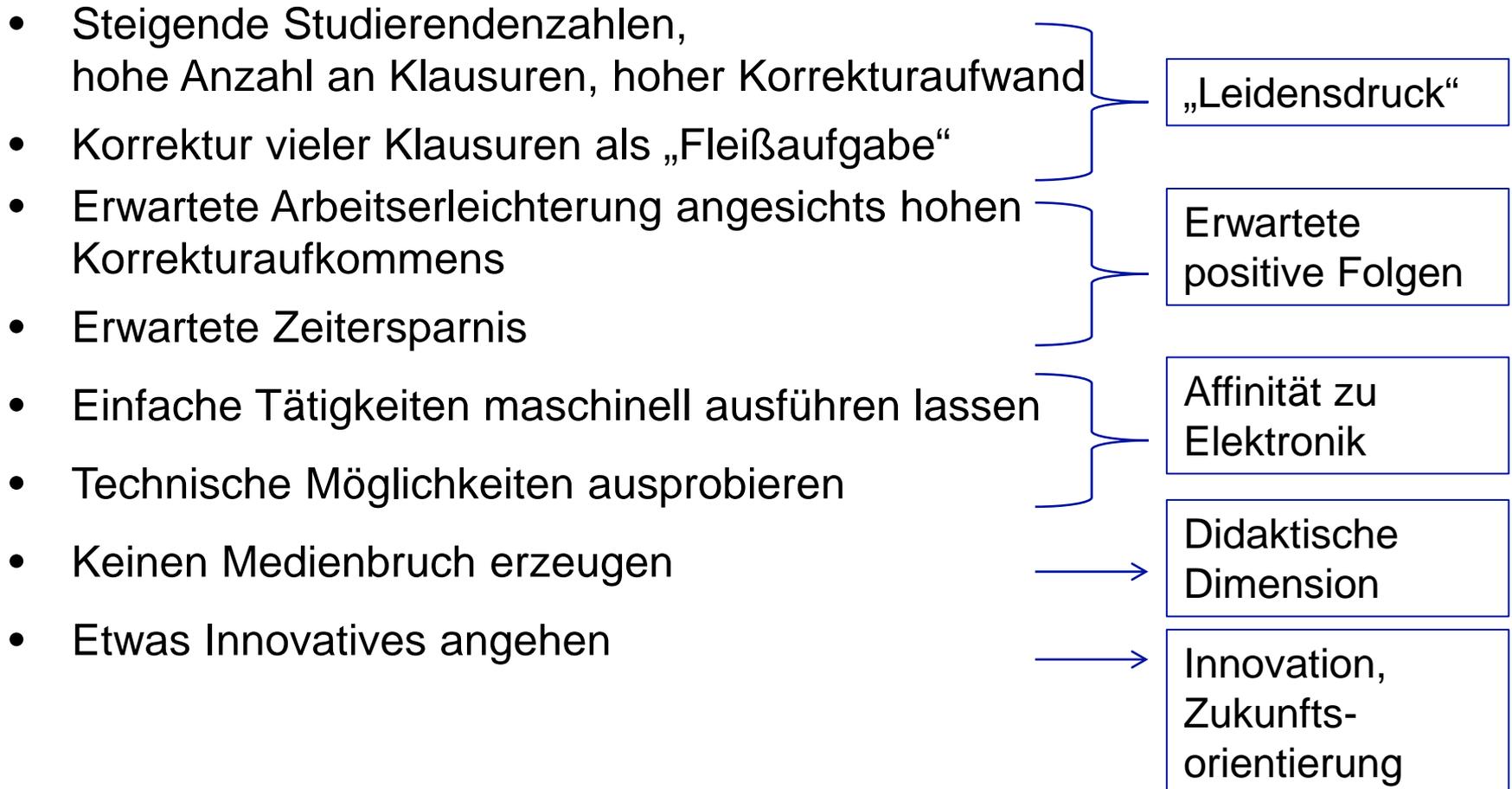
Datenauswertung:

- Qualitative Inhaltsanalyse in Anlehnung an Mayring (2008)



Ergebnisse

Anlass und Motivation zu E-Prüfungen



Ergebnisse

Formen der E-Prüfungen

Prüfungsform	Lehrveranstaltung	Zeitpunkt	Funktionen	Merkmale
Vortest	Fachenglisch-Seminar	vor Semesterbeginn	Entscheidung über Zulassung	Verpflichtend
Online-Tests, Testate, Antestate	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum	Mehrfach im Laufe des Semesters	Nachbereiten, Vorbereiten, Üben, Rückmeldung zum Leistungsstand	Freiwillig vs. verpflichtend; Anreiz: Bonussystem
Abschlussklausur	Vorlesung	Am Ende des Semesters	Leistungsstandüberprüfung	Verpflichtend

z.T. gibt es Varianten von E-Prüfungen, i. S. „hybrider“ Tests (z.B. E-Klausur kombiniert mit Papier-Klausur), aus der Abwägung der Vor- und Nachteile gewisse Inhalte, Kompetenzen und Darstellungsformen mittels E-Prüfungen abzubilden.

Ergebnisse

Didaktische Herausforderungen und Potentiale

Welche didaktischen Handlungsfelder zeichnen sich ab?

- Formulierung von Aufgabenstellungen/ Auswahl der Fragetypen
 - Flexibilisierung des Lernens
 - Rhythmisierung des Lernens
- } (didaktisch sinnvolle) Verknüpfung
der Prüfung mit der Lehre

⇒ Fazit: Wandel der Lehr-/Lernkultur

Ergebnisse

Didaktische Herausforderungen und Potentiale

Formulierung von Aufgabenstellungen/ Auswahl der Fragetypen

Genutzte Aufgabentypen:

Single- und Multiple-Choice, Lückentext, Zuordnungsfragen, Freitextaufgaben (z.T. Einbindung von Dritt-Software)

Herausforderungen:

- Lernziele und Kompetenzniveaus im Blick haben
- Nicht nur auf niedrigen Kompetenzniveaus prüfen
- Auswahl der Distraktoren

Potentiale:

- Studierende in die Aufgabengestaltung mit einbeziehen
- Fragen im Laufe des Semesters testen

„Also die Gefahr ist ein bisschen, dass man, weil [...] Ilias eine automatische Auswertung machen kann, Multiple-Choice und ähnliche Fragetypen macht.“
(Interview C, Z. 327-329)

„Ich nutze zum Beispiel Freitext-Fragen, wo die Studenten beliebig richtig und falsch antworten können, als Pool für Multiple-Choice Aufgaben. Weil bei Multiple-Choice Aufgaben brauche ich die richtige Lösung, die kenn ich, ich brauche aber auch gut falsche Lösungen.“
(Interview B, Z. 367-370)

Ergebnisse

Didaktische Herausforderungen und Potenziale

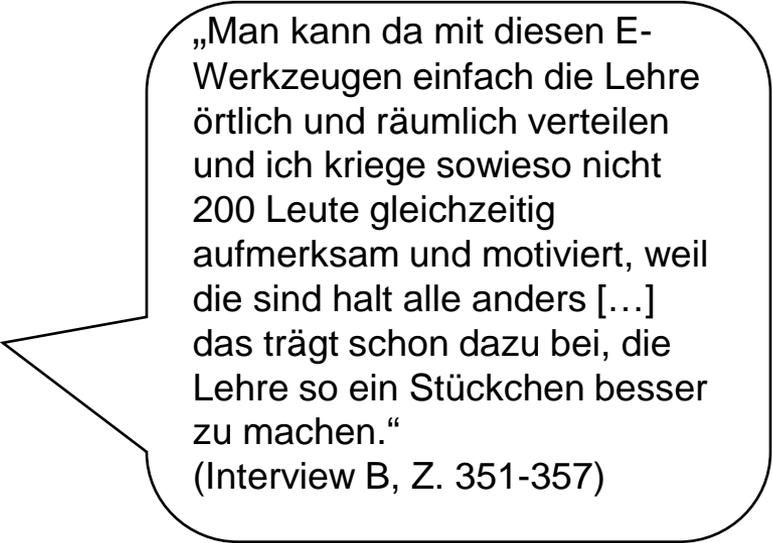
Flexibilisierung des Lernens für heterogene Studierende

Herausforderungen:

- Bewusste Auswahl von Inhalten für die Präsenz- und Selbstlernphase
- Begleitung der Studierenden in der Selbstlernphase

Potentiale:

- Heterogenität berücksichtigen durch räumlich und zeitlich flexibles Lernen
- Self-Assessments ermöglichen Wiederholungen und individuelle Lernstandsrückmeldungen



„Man kann da mit diesen E-Werkzeugen einfach die Lehre örtlich und räumlich verteilen und ich kriege sowieso nicht 200 Leute gleichzeitig aufmerksam und motiviert, weil die sind halt alle anders [...] das trägt schon dazu bei, die Lehre so ein Stückchen besser zu machen.“

(Interview B, Z. 351-357)

Ergebnisse

Didaktische Herausforderungen und Potentiale

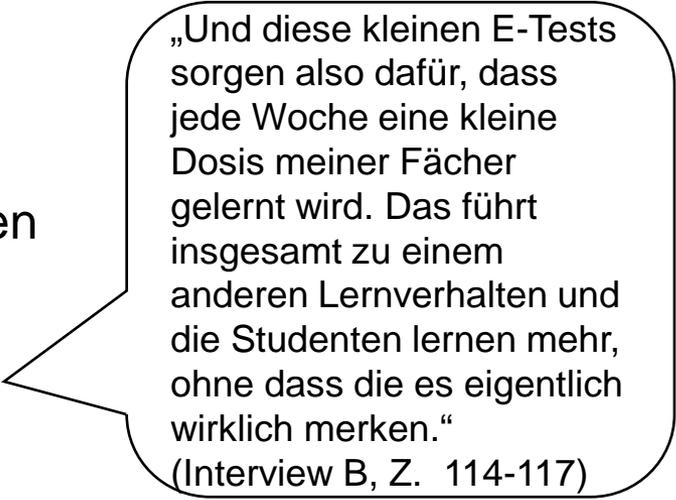
Rhythmisierung des Lernens

Herausforderungen:

- Möglicher erhöhter Workload der Studierenden durch zusätzliche formative Prüfungen im Blick haben

Potentiale:

- Computergestützte Korrektur eröffnet die Möglichkeit regelmäßige Leistungsnachweise einzufordern
- Kontinuierliches Lernen der Studierenden über das Semester hinweg durch formative Prüfungen unterstützen
- Unmittelbares Feedback für Studierende



„Und diese kleinen E-Tests sorgen also dafür, dass jede Woche eine kleine Dosis meiner Fächer gelernt wird. Das führt insgesamt zu einem anderen Lernverhalten und die Studenten lernen mehr, ohne dass die es eigentlich wirklich merken.“
(Interview B, Z. 114-117)

Ergebnisse

Didaktische Herausforderungen und Potenziale

Wandel der Lehr-/Lernkultur

- Didaktische Verzahnung von Präsenzzeit und E-Prüfung
- Präsenzzeit für Interaktion, Fragen und komplexe Aufgaben nutzen (Elemente eines flipped classroom)
- Wandel in der Lehrendenrolle vom Vermittler hin zum Lernbegleiter

„Also der Treiber war erst einmal eine hohe Klausuren-Belastung. Es hat nachher aber ganz stark zu einer Veränderung des gesamten didaktischen Konzepts geführt.“
(Interview B, Z. 34-35)

„Da habe ich meine Aufgaben gesplittet. Alles das, was ich in Form von E-Tests abwickeln konnte, habe ich in die E-Tests reingeschoben und hatte damit in der Kontaktzeit, die ja eine wertvolle Zeit ist, mehr Freiraum, mehr Spielraum für die wirklich anspruchsvollen und schwierigen Themen. **Das heißt, das hat dann auch meine Lehre verändert**“
(Interview B, Z. 80-83)

Fazit

Zusammenfassung

- Die Befragten setzten verschiedene E-Prüfungsformen mit unterschiedlichen Zielen und zu verschiedenen Zeitpunkten im Lehr-/Lernprozess ein.
- Anlass ist häufig die hohe Korrekturbelastung.
- Die Einführung von E-Prüfungen führt schrittweise zu neuen Impulsen in der Präsenzzeit, z.B. in Richtung eines flipped classrooms.
- Die Erstellung von E-Prüfungen führt zu einem bewussteren Nachdenken über die Prüfungs- bzw. Aufgabengestaltung.
- Automatische Korrektur ist lediglich bei Fragen/Aufgaben, die geringe Kompetenzstufen prüfen, möglich; es bedarf anspruchsvoller Fragen, die einen Freitext und händische Korrektur nicht ersetzen können.
- E-Prüfungen nicht das Allheilmittel und eignet sich nicht für alle Prüfungszwecke. Lehrende entscheiden sehr bewusst, wann und wofür der Einsatz sinnvoll ist.



Fazit

Handlungsempfehlungen

- Die Gestaltung von E-Prüfungen, die über eine 1:1 Abbildung einer herkömmlichen Prüfung hinausgeht ist ein Lernprozess, der Zeit braucht. Eine Implementierung sollte schrittweise erfolgen und didaktisch begleitet werden.
- Um Wirkung zu entfalten, müssen die Prüfungen und das Lehren konsequent verzahnt werden.
- **Summative E-Prüfungen sind nicht ohne formative E-Prüfungen zu denken.**
- Vorteil formativer Prüfungen: Studierende lernen konstant und erhalten Feedback.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

WANDEL
BEWEGT
WEGT



Das Projekt "Wandel bewegt" wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL11069 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Fachhochschule Münster.

