



**FernUniversität
in Hagen**

Campus Source –
Online-Workshop:
Next Generation
Learning Management
System

Anforderungen an ein Next Generation LMS zur Unterstützung von Personalisierung aus bildungswissenschaftlicher Perspektive

Prof. Dr. Claudia de Witt & Heike Karolyi (M.A.)

Forschungsschwerpunkt D²L²

Agenda

Gestaltung eines LMS der nächsten Generation für die Ziele der Hochschulbildung

Die Bedeutung der Personalisierung in NG LMS

Zwei Beispiele:

- Personalisierung am Beispiel eines Recommender zur Förderung von Domänenkompetenz
- Self-Assessments mit High-Information Feedback

Anforderungen an ein NG LMS aus bildungswissenschaftlicher Sicht

Gestaltung eines LMS der nächsten Generation für die Ziele der Hochschulbildung

Absolventinnen und Absolventen...

- entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns in vorwiegend außerhalb der Wissenschaft liegenden Berufsfeldern orientiert
- begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen
- können die eigenen Fähigkeiten einschätzen, reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten und nutzen diese unter Anleitung
- erkennen situationsadäquat Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und begründen ihre Entscheidungen verantwortungsethisch, ...
- können Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren
- reflektieren und bewerten Lernziele
- gestalten Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig und nachhaltig.

aus: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/2017-03-30_BS_170216_Qualifikationsrahmen.pdf

Von Learning Management Systemen zu NG LMS

„Next Generation Digital Learning Environments“, „Next Generation Learning Management Systeme“ ...

Competency Management Platforms und **Personalized Learning Platforms** nach David Kelly (2018)

<https://www.scil.ch/2018/09/11/das-zukunftspotenzial-von-lernplattformen-lernprozesse-verstehen-handeln/>

LXP - Learning Experience Platform nach Josh Bersin und nach Scholler-Stai (2020)

„Learning Experience Platforms“ sind „Lernsysteme, die sich darauf fokussieren, den Lernprozess der Lernenden und nicht das Managen der Daten in den Vordergrund zu stellen.“

<https://www.elearning-journal.com/2020/08/12/was-machen-wir-mit-lxp/>

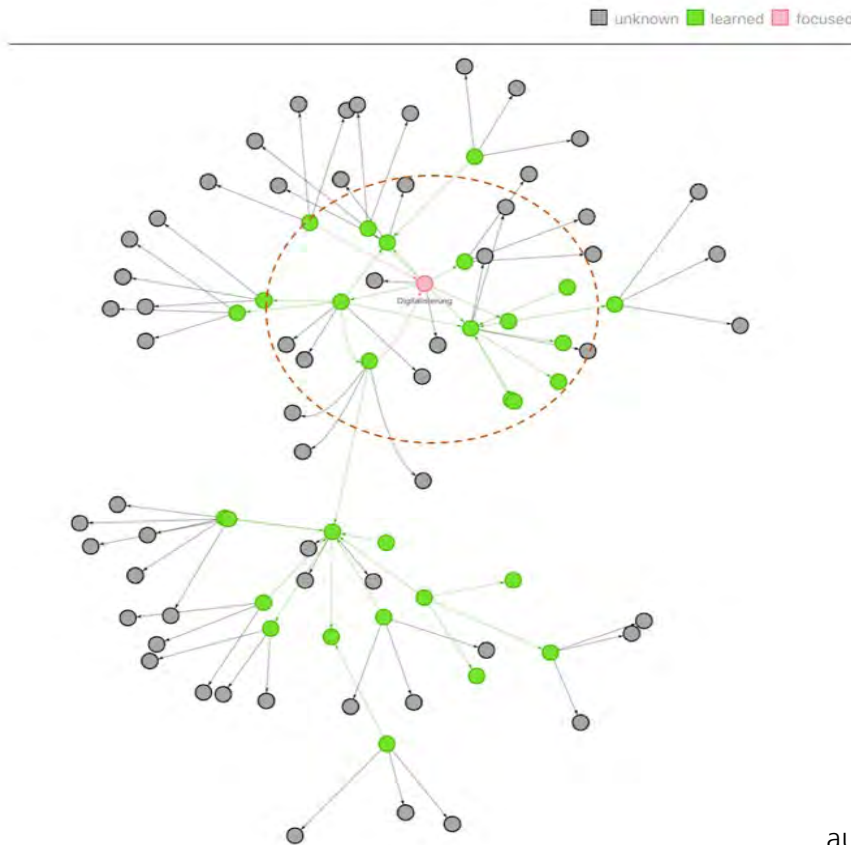
Personalisierung

... beschreibt die nutzerorientierte Erweiterung und Gestaltung von Lernumgebungen, die das Frontend des LMS und damit die Schnittstelle zum Lernenden hin bestimmt.

Personalisierende Interventionen dienen sowohl der

- Steigerung der „User Experience“ als auch der
- optimierenden Gestaltung des Lernprozesses.

Intelligentes automatisiertes Assessment



Aufgabenstellung: Definieren Sie mit wenigen Worten den Begriff Mediatisierung.

Antwort bitte hier eingeben:

Mediatisierung beschreibt die Auswirkung sich wandelnder medialer Kommunikation durch technischen Fortschritt auf Mensch, Gesellschaft und Kultur. Steinmaurer beschreibt die Stufen der Mediatisierung mit der Erfindung des Buchdrucks, der Telegrafie, von Telefonie, PC und Internet und der mobilen Sender und Empfänger. Aktuell ist Mediatisierung demnach die Analysekatgorie, um Auswirkungen in der Digitalisierung auf Mensch, Kultur und Gesellschaft zu beschreiben.

Test Answer

Submit and Auto-Grade

Bewertung: 0,5

Gut! 😊 Bitte trotzdem die Empfehlung anschauen.

Recommendation

See Perfect Answer

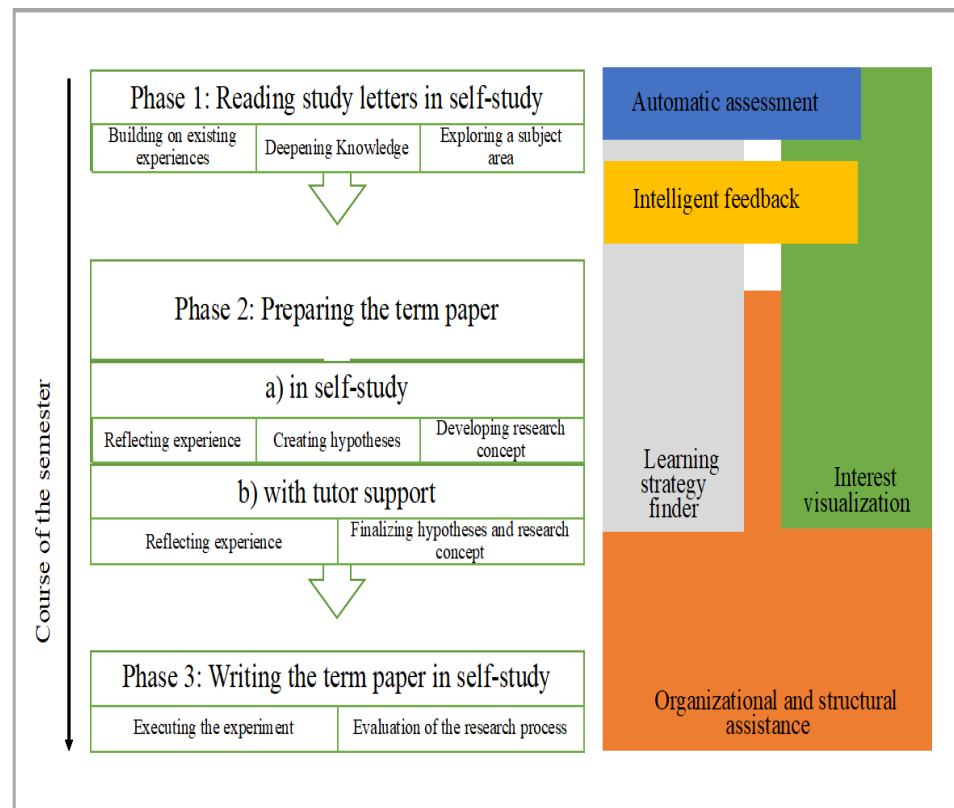
Mediatisierung beschreibt die **Auswirkung** sich **wandelnder medialer Kommunikation** durch **technischen Fortschritt** auf Mensch, Gesellschaft und Kultur. Steinmaurer beschreibt die **Stufen** der **Mediatisierung** mit der Erfindung des Buchdrucks, der Telegrafie, von Telefonie, PC und Internet und der mobilen Sender und Empfänger. Aktuell ist **Mediatisierung** demnach die Analysekatgorie, um **Auswirkungen** in der **Digitalisierung** auf Mensch, Kultur und Gesellschaft zu beschreiben.

Musterlösung: Mediatisierung zielt auf die wechselseitige Beeinflussung von Medien, Kultur und Gesellschaft (Mesoebene): Medien sind „überall“ und durchdringen alle soziale Sphären, wie z. B. die Politik, die Religion, aber auch die Bildung.

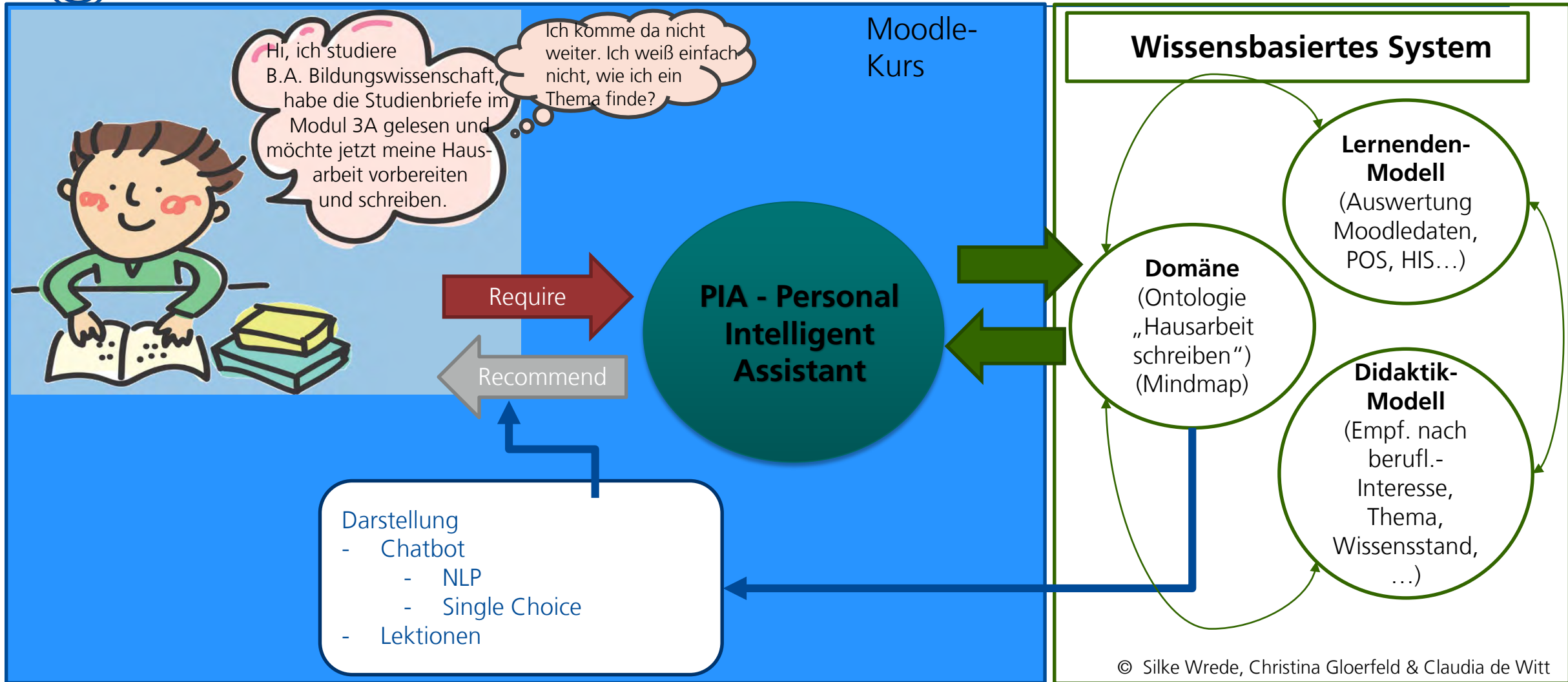
Gut gewählte Begriffe sind grün markiert. Irrelevante Konzepte sind rot markiert. Auf die farbigen Begriffe klicken, um mehr Informationen zu erhalten.

aus: Wang, S., Güleman, T., Pinkwart, N., de Witt, C. Gloerfeld, C., & Wrede, S. (2020). Automatic Assessment of Student Homework and Personalized Recommendation. ICALT 2020.

Inquiry-based Learning und der Einsatz von Recommendern bei der Hausarbeitsassistentz



aus: Gloerfeld, C., Wrede, S., de Witt, C. & Wang, X. (2020). Recommender - Potentials and Limitations for Self-Study in Higher Education from an Educational Science Perspective. Erscheint in J. Nouri, D. Ifenthaler, M. Ebner, & M. Saqr, International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education. Special Issue: Positioning Artificial Intelligence in Education - Evidence and Reflections.



Self-Assessments mit High-Information Feedback

Self-Assessment - Definition und Ziel

Definition:

Self-Assessment meint eine Rückmeldung des Lernenden an sich selber, z. B. als ein „Selbst-Test“, eine „Selbst-Beurteilung“ oder ein „Selbst-Feedback“ im Sinne einer angeleiteten Reflexion. (Ibabe und Jauregizar, 2010, S. 244, zitiert nach Hartung, 2017).

Ziel für Lernende:

- Selbst in die Rolle des Feedback-Gebers schlüpfen. (Hartung 2017)
- Verständnis darüber erlangen, wodurch sich eine gute Aufgabenbearbeitung im Fach (z. B. in Form eines Essays) auszeichnet. (Hartung 2017)
- Langfristig die Fähigkeit erlangen, die Qualität ihrer eigenen Lernprozesse und -ergebnisse realistisch einschätzen zu können. (Carless 2013)

High-Information Feedback

Was sollte ein High-Information Feedback beinhalten?

- Informationen zu den Anforderungen (Operatoren)
- Differenziert typische Fehlerquellen adressieren und diese als Lösungsbausteine beschreiben
- Informationen zum Lernziel (grün)
- Information zum eigenen Lernprozess (pink)
- Information zum selbstregulierten Lernen bzw. Lernstrategien (blau)

(Wisniewski, Zierer & Hattie, 2020; Hartung, 2017; Hattie & Timperley, 2007)

Selbstbeurteilung über MC Aufgabe nach der Überprüfung mit aktuellen Möglichkeiten in Moodle

Startseite > Kultur- und Sozialwissenschaften (bis einschließlich SS 2019) > B. A. Bildungswissenschaft > test_babw_SS_2020_m1d > Self-Assessment mit High-Information Feedback > Test Self-Assessment 33045 Beispiel > Vorschau

Test-Navigation

FRAGE 1 KEAGEN

1 1 1 2

Versuch beenden...

Neue Vorschau beginnen

Navigation

Startseite

Dashboard

Website

Aktueller Kurs

- test_babw_SS_2020_m1d
 - Teilnehmer/Innen
 - Auszeichnungen
 - Kompetenzen
 - Bewertungen
 - Self-Assessment mit High-Information Feedback
 - Test Self-Assessment Exzerpt
 - Test Self-Assessment 33045 Beispiel**
 - Einführungen zu Themen des Moduls
 - Kurs 33060
 - Kurs 33061
 - Kurs 33045
 - Materialien aus (Lehr-)Veranstaltungen
 - Meine Lernumgebungen
 - Mahara an der FernUni

Frage 2

Vollständig

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

Frage bearbeiten

Überprüfen Sie Ihre Antwort zu Kohlberg anhand folgender Punkte. **(Beispiel mit Musterlösung)**

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- Meine Antwort beinhaltet alle drei Ebenen mit jeweils zwei Stufen, die ich benennen und beschreiben konnte. Zu jeder Stufe habe ich ein Beispiel beschrieben. **Gut!**
- Die präkonventionelle Ebene konnte **nicht** beschrieben werden. **Lesen Sie noch einmal im SB 33045 ab Seite 27 nach, Präkonventionelle Ebene: Stufe 1: An Strafe und Gehorsam orientiert; Stufe 2: An instrumentellen Zwecken und am Austausch orientiert. Um sich die Ebene besser einzuprägen hilft auch das Erstellen von Lernkarten.**
- Die konventionelle Ebene konnte **nicht** beschrieben werden.
- Die postkonventionelle Ebene konnte **nicht** beschrieben werden.
- Nicht zu jeder Stufe wurden Beispiele erläutert. Merken Sie sich zu jeder Stufe ein Beispiel, das entweder im Studienbrief erläutert wurde (SB33045, S. 27ff), oder eines, das Sie aus Ihrem eigenen Umfeld passend zur Ebene kennen.**

Sie haben schon einiges gekonnt, können sich aber noch verbessern, die o.g. Hinweise können Sie dabei unterstützen.

Vergleichen Sie Ihre Lösung noch einmal mit der **Musterlösung**:

vgl. SB 33045, S. 27

Präkonventionelle Ebene

- Stufe 1: An Strafe und Gehorsam orientiert
- Stufe 2: An instrumentellen Zwecken und am Austausch orientiert

Konventionelle Ebene

- Stufe 3: An interpersonellen Erwartungen, Beziehungen und an Konformität orientiert
- Stufe 4: An der Erhaltung des sozialen Systems orientiert

Postkonventionelle Ebene

- Stufe 5: Am Sozialvertrag orientiert
- Stufe 6: An universellen ethischen Prinzipien orientiert

Beispiel für die Beschreibung der Stufe 6:

SB 33045, S. 31

„Stufe 6 schließlich kennzeichnet die Orientierung an universellen moralischen Prinzipien, die der Stufe fünf noch einmal vorgelagert sind, indem sie ermöglichen, dass die Gesetzes- und Vertragsansprüche dieser Stufe aus ihnen abgeleitet werden können (vgl. Kohlberg 1981, S. 164; Apel 1986, S. 28 ff.; Habermas 1983, S. 130ff.). Kohlberg führt (im Anschluss an John Rawls und G. H. Mead) ein gedankenexperimentelles Verfahren ein, dessen Befolgung nach seiner Auffassung zur Erzeugung genereller Entscheidungen auf Stufe 6 führt. Dieses Verfahren, das er als „Ideale

Differenzierte Feedbacks direkt hinter der Auswahloption

Feedback für teilweise richtige Antwort (Zeile 1&2) mit Textbaustein, welches im allgemeinen Feedback erfasst wird - hier als Vorschlag zum referenzierten Lösungstext / Musterlösung.

Herausforderung für ein Next Generation LMS für Self-Assessments

- Durchführung von mehrstufigen Bearbeitungsprozessen sind meist unzureichend unterstützt, z.B. der Wechsel zwischen Phasen .
- Flexible Erweiterung der Interaktionsebenen, z.B. zur Reflexion der Leistung durch den Lernenden.
- Unerwünschte Effekte: Hinweise werden nur durch anklicken präsentiert, Lernende durchschauen dies und klicken daher nicht wahrheitsgemäß an, um mehr Informationen zu erhalten.
- Datenanalyse belegt Nutzung metakognitiver Lernstrategien - Studierende wenden beim Üben Open-Book Strategien an. -> Multi-Tasking bzw. kombinierte Ansichten unterstützen.
- Ausblenden von überflüssigen Informationen – automatische Reduzierung auf das Wesentliche.
- Typische Fehler sichtbar machen – Auswahl an vorprogrammierten LA-Werkzeugen incl. Anleitung, die einfach hinzugeschaltet werden können.
- Adaptive Feedbacks durch Feedback-Sets unterstützen.
- Adaptionen sollen den Lernprozess unterstützen und beschleunigen, sie sollten aber keine Kompetenzlücken überbrücken.

Anforderungen an ein NG LMS aus einer bildungswissenschaftlichen Perspektive

Was ein NG LMS aus bildungswissenschaftlicher Perspektive leisten muss

- Unterstützung dosieren: „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“.
- Spannungsfeld „Learning as a Service“ vs. mündiger Umgang mit Technologien zur Erreichung selbstgesteckter Lernziele muss mitgedacht werden.
- Abhängigkeit des/der Lernenden vom System bei SRL-Unterstützung durch Förderung von subjektiven Reflexionsprozessen und Ausbildung von Normen und Werten vermeiden.
- Die Entwicklung des Individuums priorisieren und Technologie nicht als Selbstzweck sehen (nicht: „wir machen es, weil wir es können“).
- Mit Blick auf den Kompetenzrahmen müssen Studierende die Möglichkeit haben, komplexere Probleme strukturiert zu lösen, die Lösungswege selbst zu operationalisieren und umzusetzen: Das NG LMS gibt individuelle Unterstützungen und nimmt sich bei zunehmender Kompetenz der Studierenden zurück.
- Lehrende unterstützen, um Adaptionen nach ihrem didaktischen Konzept einzurichten.
- Der/die Lernende soll entscheiden können, welche personalisierten Angebote/Inhalte er/sie erhalten möchte.

Vielen Dank