

Studienerfolg mittels Learning Analytics – Handlungsempfehlungen für deutsche Hochschulen

Problemstellung

Die Studienerfolgsquote in den Ländern der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) beträgt etwa 70 Prozent (OECD, 2013). Deutschland liegt mit seiner Studienerfolgsquote von 75 Prozent gering über dem OECD-Durchschnitt. Damit verbleibt Deutschland hinter Japan, Australien, Dänemark, Frankreich, Spanien und Finnland, die Studienerfolgsquoten von über 75 Prozent verzeichnen.

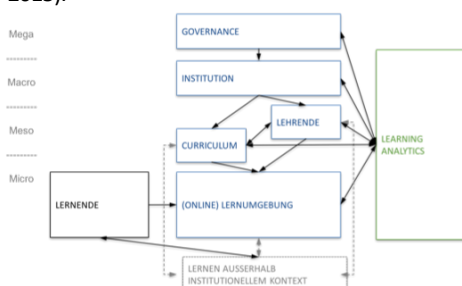
Für den Studienerfolg prägend ist vor allem das erste Studienjahr, die sogenannte Studien-eingangphase. Studien zeigen, dass sich Studienabbrüche überwiegend in dieser Phase vollziehen (z.B. Heublein et al., 2010, 2017; Jansen & van der Meer, 2007).

Forschungsfragen

1. Lässt sich ein Zusammenhang zwischen Learning Analytics und Präventions- und Interventionsmaßnahmen zur Erhöhung des Studienerfolgs aus internationalen Studien identifizieren?
2. Welche Handlungsempfehlungen, basierend auf den Ergebnissen der systematischen Übersichtsarbeit, lassen sich für den Kontext deutscher Hochschulen ableiten?
3. Wie werden die Potenziale der theoretisch abgeleiteten Präventions- und Interventionsmaßnahmen zur Erhöhung des Studienerfolgs an deutschen Hochschulen von Experten hinsichtlich deren Akzeptanz und Umsetzung eingeschätzt?

Learning Analytics

Die Verwendung von statisch und dynamisch generierten Daten von Lernenden, Lehrenden und Lernumgebungen, um diese in Echtzeit zu analysieren und zu visualisieren, mit dem Ziel der Modellierung und Optimierung von Lehr-Lernprozessen und Lernumgebungen (Ifenthaler, 2015).



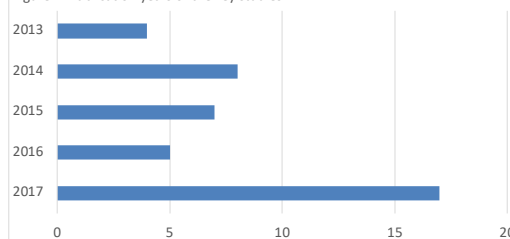
Methode

1. **Systematisches Review** (Okoli & Schabram, 2010): Nationale und internationale Primärstudien zur Anwendung von Learning Analytics mit Bezug auf Studienerfolg.
2. **Qualitative Expertenbefragung** (Meuser & Nagel, 2009): Validierung der abgeleiteten Handlungsempfehlungen mittels Experteninterviews.
3. **Datenbank**: Verwertung der Projektergebnisse und Aussagen zur Generalisierbarkeit bzw. Übertragbarkeit der angestrebten Projektergebnisse.

Systematisches Review

- 01/2017 bis 12/2017
- Google Scholar, ACM Library, Science Direct...
- 6220 Artikel identifiziert; 3163 Duplikate entfernt.
- 2789 Datensätze ausgeschlossen; 374 Artikel bewertet.
- 41 Artikel in der Übersicht enthalten; 333 Artikel ausgeschlossen.

Figure 2: Publication years of the key studies



Ergebnisse

- Vorhersagekraft / Vorhersagegenauigkeit hinsichtlich Kursvervollständigungen, Studienabbrecher, Leistungsniveau, Studienerfolgs, gesamte Lernzeit, Interaktion mit Kollegen, Häufigkeit regelmäßiger Lernintervalle sowie Anzahl von Downloads in der Lernumgebung
- Vorhersagegenauigkeit steigt im Zeitablauf
- Reduktion der Abbrecherquoten (11%) sowie Prognostizierung von Abbrechern anhand des besuchten Kurses. 66% der gefährdeten Studenten haben ihre Kurse nicht abgeschlossen.
- Starke Korrelation zwischen CGPA und vorausgesetzten Noten. CGPA dient als Erfolgsindikator.
- Erfolg ist gekennzeichnet durch GPA und finanziellen Status.

- Kleiner positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit der Schüler mit der Nutzung des Lern-Dashboards und ihrem Lernerfolg.
- Studenten, die den Kurs abgeschlossen haben, erwarteten bessere Leistungsrückmeldungen.

Beitrag für Hochschulen

- Übersicht von Anwendungsbeispielen zu Learning Analytics inklusive einer Stärken- und Schwächenanalyse.
- Evidenz zu wirksamen Variablen zur Generierung von Prognosemodellen für Studienerfolg und frühzeitige Identifizierung von Risikostudierenden.
- Etablierung von Learning Analytics an deutschen Hochschulen und damit Anschluss an die internationale Forschung zu diesem wachsenden Forschungsfeld.

Empfehlungen hinsichtlich Richtlinien

- Definition von Standards zur Sicherung der Privatsphäre, zum Datenschutz sowie der Einhaltung von ethischen Gesichtspunkten
- Erschaffung von Modellen, welche von Institutionen eingesetzt werden können
- Klare Definition der Anforderungen, welche die gesammelten Daten erfüllen sollen

Kontakt

Professor Dr. Dirk Ifenthaler
Universität Mannheim
ifenthaler@uni-mannheim.de
<http://ifenthaler.bwl.uni-mannheim.de>

Dr. Jane Yin-Kim Yau
Universität Mannheim
jyau@uni-mannheim.de

Dana-Kristin Mah, MA
Universität Potsdam
dana-kristin.mah@uni-potsdam.de