



Bachelorarbeit

Merkmale der Nutzung von Lern-Materialien und -Informationen im Semesterverlauf durch Studierende

Exposé zur Bachelorarbeit von Leoni-Danielle Engel

In der heutigen Zeit stellen Learning Management Systeme (LMS) wie Opal zentrale Bestandteile der Hochschullehre dar. Der Begriff LMS umfasst Online-Technologien, die Kursmaterialien erstellen, verwalten und bereitstellen (Al-Busaidi & Al-Shihi, 2012; Turnbull et al., 2022). Dadurch unterstützen sie Lehrende bei der Informationsverbreitung sowie beim Kursmanagement (Phillipo & Krongard, 2018). Gleichzeitig ermöglichen sie Studierenden den flexiblen und ortsunabhängigen Zugriff auf Vorlesungsfolien, Skripte und weitere Materialien (Kurniali, 2014). Allerdings zeigen Studien, dass LMS nicht immer umfassend genutzt werden. Insbesondere vorlesungsbezogene Materialien, wie Vorlesungsfolien, werden häufiger und länger genutzt als Forenbeiträge oder geteilte Aufgaben (Li & Tsai, 2017).

Zudem wiesen Analysen von LMS-Logdaten darauf hin, dass die Nutzung digitaler Lernmaterialien über den Semesterverlauf variiert. Besonders zu Beginn und am Ende des Semesters zeigt sich eine erhöhte Aktivität, wohingegen die Nutzung in der Mitte des Semesters deutlich abnimmt (Shehada et al., 2026). Die Studie deutet dieses Nutzungsverhalten als Ausdruck selbstregulierten Lernens, wie sie von Zimmerman (2002) beschrieben wird. Die Auswertung solcher Logdaten wird dem Bereich der Learning Analytics zugeordnet, der es

ermöglicht, aus LMS-Daten Nutzungsmuster abzubilden (Siemens, 2013; Papamitsiou & Economides, 2014).

Die vorliegende Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Nutzung digitaler Lernmaterialien durch Studierende im Verlauf des Sommersemesters 2026. Dabei werden zeitliche sowie inhaltliche Aspekte der Nutzung berücksichtigt. Zum einen soll analysiert werden, wie sich die Nutzung der bereitgestellten Materialien im Semesterverlauf entwickelt. In diesem Zusammenhang wird zudem untersucht, ob an den Vorlesungstagen eine erhöhte Zugriffshäufigkeit auf die Lernmaterialien zu beobachten ist. Zum anderen sollen mögliche Unterschiede im Nutzungsverhalten betrachtet werden. Dabei wird der Frage nachgegangen, ob sich Bachelor- und Masterstudierende hinsichtlich ihres Nutzungsverhaltens unterscheiden. Ziel der Arbeit ist es, zeitliche und inhaltliche Nutzungsmuster der bereitgestellten digitalen Materialien zu identifizieren.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird ein quantitatives, deskriptives Forschungsdesign verwendet. Hierzu werden die täglichen Aufrufe der Lernmaterialien und die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfasst, die auf die online bereitgestellten Inhalte zugreifen. Die hierfür benötigten Daten werden durch die Lernplattform OPAL automatisch als Nutzungsstatistiken generiert und bereitgestellt. Diese liefern Informationen über den Umfang und den Zeitpunkt der Nutzung der Materialien. Für die Beantwortung der Fragestellungen werden insbesondere die summierten Aufrufe des Gesamtordners der jeweiligen Veranstaltung betrachtet. Ergänzend werden deskriptive Kennwerte zur Aktivität in den Veranstaltungsforen sowie zur Nutzung der online bereitgestellten Vorlesungsinhalte ausgewertet.

Insgesamt werden drei Lehrveranstaltungen untersucht, die im Sommersemester 2026 im Rahmen der Fakultät für Allgemeine und Biopsychologie an der TU Chemnitz angeboten werden.

Dabei handelt es sich um die Bachelorvorlesungen „Einführung in die Emotionspsychologie“ und „Einführung in die Biopsychologie“ mit jeweils über 200 eingeschriebenen Studierenden sowie die Mastervorlesung „Emotionale und motivationale Regulation menschlichen Verhaltens“ mit mehr als 100 eingeschriebenen Studierenden. Für jede der drei Vorlesungen werden die Nutzungsdaten ab dem erstmaligen Hochladen von Vorlesungsinhalten bis sieben Tage nach dem jeweiligen Prüfungstermin berücksichtigt. Daraus ergibt sich ein Erhebungszeitraum vom 6. April bis zum 11. August 2026.

Zur Analyse werden zeitliche, veranstaltungsbezogene und inhaltliche Merkmale der Nutzung berücksichtigt. Hierzu zählen unter anderem der Vorlesungstag, das Studienniveau (Bachelor oder Master) sowie Merkmale der bereitgestellten Materialien. Als zentrale Nutzungsmaße werden die Anzahl der Aufrufe pro Tag und die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer pro Tag verwendet.

Literatur

- Al-Busaidi, K. A., & Al-Shihi, H. (2012). Key factors to instructors' satisfaction of learning management systems in blended learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 24, 18–39. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12528-011-9051-x>
- Kurniali, S. (2014). An approach to online learning using learning management system in higher education institution. *Journal of Computer Science*, 10(8), 1517–1521. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2014.1517.1521>
- Li, L.-Y., & Tsai, C.-C. (2017). Accessing online learning material: Quantitative behavior patterns and their effects on motivation and learning performance. *Computers & Education*, 114,

286-297.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131517301719?via%3Dihub>

Papamitsiou, Z., & Economides, A. A. (2014). Learning analytics and educational data mining in practice: A systematic literature review of empirical evidence. *Educational Technology & Society*, 17(4), 49–64. <https://www.conta.uom.gr/conta/publications/PDF/ETS-Papamitsiou%20and%20Economides-LA-EDM%20case%20studies%20review.pdf>

Phillipo, J., & Krongard, S. (2018). *(LMS): The missing link and great enabler*. NANONPDF.COM. https://nanopdf.com/download/lms-the-missing-link-and-great-enabler_pdf

Shehada, W., Ashqar, H. I., Ewais, A., & Hatzilygeroudis, I. (2026). *Temporal modeling of LMS logs and zero-shot LLM prediction: A multi-course study in Moodle*. *Applied Sciences*, 16(6), 2707. <https://doi.org/10.3390/app16062707>

Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>

Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2022). An overview of the common elements of learning management system policies in higher education institutions. *TechTrends*, 66(5), 855–867. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-022-00752-7>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2