

Exposé zur Masterarbeit

„Selbstständigkeitsindikatoren in Learning Management Systemen“

von Christian Wittmann; Stand: 19.04.2023

1 Ausgangspunkt/ Ausgangssituation

Die unterrichtsnahe Diagnostik von Kompetenzen in einem beruflichen Lernfeldunterricht stellt aktuell noch eine Herausforderung dar. Zentral gilt jedoch, dass die Kompetenzdiagnostik zum einen in der konkreten Schulpraxis praktikabel sein muss sowie zum anderen (Mess-) Indikatoren und Lernergebnisse der Lernenden der Objektivität, Validität und Reliabilität gerecht werden müssen. In den Studien von Ludwig (2020) und Mitterer (2021) wurden erste Versuche einer unterrichtsnahen Kompetenzdiagnostik entlang des Verhaltensindikators der Selbständigkeit vorgenommen, die Selbstständigkeit mit dem Kompetenzerwerb gegenübergestellt und entlang deduzierter charakteristischer Indikatoren zu einem Instrument zusammengefasst. Die Ergebnisse der Erprobung (Brack, 2022) weisen jedoch in den Bereichen der Objektivität und der Dimension der Messweite offene Frage auf. Mit der zunehmenden Digitalisierung des beruflichen Unterrichts und dem Einsatz von Learning Management Systemen (kurz: LMS) ergeben sich auch neue Möglichkeiten für unterrichtsnahe Diagnoseansätze, die sich u.a. dem Thema ‚Learning Analytics‘ zuordnen lassen.

2 Forschungsziel / Forschungsfrage

Ziel der Studie ist es, die Potentiale von LMS hinsichtlich einer unterrichtsnahen Kompetenzdiagnose zu erschließen. Zentral leitend sind dabei die Forschungsfragen:

1. Inwiefern lassen sich die Indikatoren zur Selbstständigkeit der Vorarbeiten zum Diagnoseinstrument in den LMS-Aktivitäten bzw. den diesbezüglichen Daten identifizieren?
2. Wie lassen sich die Indikatoren zur Selbstständigkeit in digitalen-angereicherten Unterrichtskonzepten erschließen?

3 Theoretisch-konzeptioneller Bezugsrahmen

Neben einem theorie-gestützten und empirisch-fundierten Konzept technischer Kompetenzen (Tenberg et. al, 2019; Tenberg et. al, 2020) geht der theoretische Bezugsrahmen zentral auf die Vorarbeiten zur unterrichtsnahen Kompetenzdiagnostik von Mitterer (2021) und Brack (2022) zurück. Aus konzeptioneller Perspektive findet das Konzept „Hybride Lernlandschaften“ als Grundansatz eines digital-angereicherten Lernfeldunterrichts (Pittich und Tenberg, 2020; Gromer 2021) Berücksichtigung.

Im Rahmen der Studie von Mitterer (2021) konnte das Verhalten der Selbstständigkeit bei der Bearbeitung von Aufgaben nachvollziehbar als Verhaltensindikator des Kompetenzerwerbes nachgewiesen werden und dadurch im weiteren Verlauf als Verhaltensanker der Kompetenzdiagnostik fokussiert werden. Dabei wurden konkret die Indikatoren der Selbstinitiierung, Arbeitsmittelbeschaffung, Proaktivität, Persistenz, Vorgehen im Arbeitsprozess, Erkennen und Einordnen sowie Prüfen und Beurteilen in Handlungsphasen zugeteilt und zusammen mit dem Handlungsergebnis in ein Diagnoseinstrument überführt. Offene Fragen ergeben sich dabei entlang der Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität sowie damit verbunden, mit der Digitalisierung des beruflichen Unterrichts (Brack, 2022).

Unter „Hybride Lernlandschaften“ (Pittich und Tenberg, 2020; Gromer 2021) wird ein hybrides Unterrichtskonzept verstanden, welches schlüssig analoge und digitale Lernphase für einen digital-angereicherten, kompetenz- und handlungsorientierten berufsschulischen Unterricht integriert. Dabei werden Lernplattformen verwendet, um die entsprechende Aktivitäten sowie Arbeitsmaterialien systematisch für das Lernen der Schüler:innen zugänglich zu machen. Hybride Lernlandschaften bilden damit zum einen den konzeptionellen Ausgangspunkt eines digital-angereicherten Unterrichtskonzepts und zum anderen die diagnostische Basis, da sich HLL auf explizit konkretisierte Kompetenzen als Lernziele abstützen.

4 Forschungsmethodisches Vorgehen

Die Forschungsmethodik greift unmittelbar die Ausrichtung der beiden Forschungsfragen auf. Über Forschungsfrage 1) werden insbesondere die Daten des LMS entlang der Indikatoren fokussiert sowie davon ausgehend über Forschungsfrage 2) schlüssig in eine HLL integriert.

- 1) Die sinnvolle Gegenüberstellung von Indikatoren und Daten setzt voraus, dass diese in einem klaren Zusammenhang zueinanderstehen. Um eine aussagekräftigen ‚Grad der Selbstständigkeit‘ zu erhalten, ist hierbei eine sorgfältige Definition der Indikatoren zur Selbstständigkeit sowie eine Auswahl relevanter Daten aus dem LMS von Bedeutung. Resultat ist dabei einer Bewertungsmatrix.
- 2) Basierend auf dieser Bewertungsmatrix in 1) können klare Kriterien und Prinzipien für eine Kompetenzdiagnostik über die Selbstständigkeit in LMS abgeleitet und konzeptionell für eine HLL nutzbar gemacht werden. Resultat ist dabei ein Good-Practice-Beispiel einer Hybriden Lernlandschaft, welche eine digital angereicherte unterrichtsnahe Kompetenzdiagnostik ermöglicht.

5 Literatur

- Brack A. (2022). *Erprobung einer Kompetenzdiagnostik* [unveröffentlichte Masterarbeit Technische Universität München]. München.
- Mitterer, C. (2021). *Unterrichtsnaher Kompetenzdiagnostik in der beruflichen Bildung* [unveröffentlichte Masterarbeit Technische Universität München]

Gromer, A., Pittich, D. (2021). *Was kann wie sinnvoll im berufsschulischen Unterricht digitalisiert werden? - Umsetzungsbeispiel einer Hybride Lernlandschaften (HLL)*. Fachzeitschrift Bildung und Beruf.

Pittich, D.; Tenberg, R. (2020). Editorial: Hybride Lernlandschaften im beruflichen Unterricht. *Journal of Technical Education (JOTED)*, Band 8 (Heft 2), S. 11-25

Tenberg, R.; Bach, A.; Pittich, D. (2019). *Didaktik technischer Berufe – Theorie & Grundlagen (Band 1)* Stuttgart: Franz Steiner Verlag

Tenberg, R.; Bach, A.; Pittich, D. (2020): *Didaktik technischer Berufe – Praxis & Reflexion (Band 2)* Stuttgart: Franz Steiner Verlag