



Integration digitalisierungsbezogener Kompetenzen in die Hochschullehre

Ein Verfahren für langfristige Veränderungen am Beispiel biologiedidaktischer
Lehrer*innenbildung an der Universität Leipzig

**Online-Supplement 1: Ablauf der Workshops zur Formulierung
kompetenzorientierter, digitalisierungsbezogener Ausbildungsziele**

Maja Funke^{1,*}, Alexander Bergmann-Gering¹ & Jörg Zabel¹

¹ Universität Leipzig

* Kontakt: Universität Leipzig, Institut für Biologie,
AG Biologiedidaktik, Johannisallee 21–23, 04103 Leipzig
maja.funke@uni-leipzig.de

Zitationshinweis:

Funke, M., Bergmann-Gering, A. & Zabel, J. (2024). Integration digitalisierungsbezogener Kompetenzen in die Hochschullehre. Ein Verfahren für langfristige Veränderungen am Beispiel biologiedidaktischer Lehrer*innenbildung an der Universität Leipzig [Online-Supplement 1: Ablauf der Workshops zur Formulierung kompetenzorientierter, digitalisierungsbezogener Ausbildungsziele]. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 7 (1), 108–129. <https://doi.org/10.11576/hlz-6391>

Eingereicht: 06.04.2023 / Angenommen: 12.02.2024 / Online verfügbar: 18.03.2024

ISSN: 2625–0675

Ablauf der Workshops zur Formulierung kompetenzorientierter, digitalisierungsbezogener Ausbildungsziele

Im Rahmen des Projekts „BiodigitaliS“ wurde von den Autor*innen der Studie ein Workshop (Umfang ca. 90 min.) zur Formulierung kompetenzorientierter, digitalisierungsbezogener Ausbildungsziele geplant und mit den Lehrenden der AG Biologiedidaktik ($n = 7$) durchgeführt. Pandemiebedingt erfolgte die Durchführung im Online-Format. Die Erarbeitung und Sicherung der Ergebnisse erfolgten mithilfe des digitalen Whiteboard-Programmes „Miro“, das im Vorfeld des Workshops entsprechend der Ziel- und Aufgabenstellungen gestaltet war (s. Abb. 1). Dabei wurde sowohl die Strukturierung des Kompetenzrahmens DiKoLAN als auch die Organisation des biologiedidaktischen Lehrangebots berücksichtigt. Zudem wurden Ergebnisse der Dokumentenanalyse (vgl. Kap. 3.2; Kap. 4) im Miro-Board eingefügt. Sie bildeten die Grundlage für die folgenden Arbeitsschritte.

Die folgenden Ziele wurden im Workshop verfolgt:

1. Die Lehrenden integrieren digitalisierungsbezogene Kompetenzen verstärkt in die Ausbildungsziele der biologiedidaktischen Lehrveranstaltungen.
2. Die Lehrenden berücksichtigen im Rahmen der Kontextanalyse identifizierte Voraussetzungen und Bedarfe der Studierenden.
3. Die Lehrenden verorten digitalisierungsbezogene Ausbildungsziele systematisch in den Lehrveranstaltungen, in denen sie realisiert werden können und sollen.

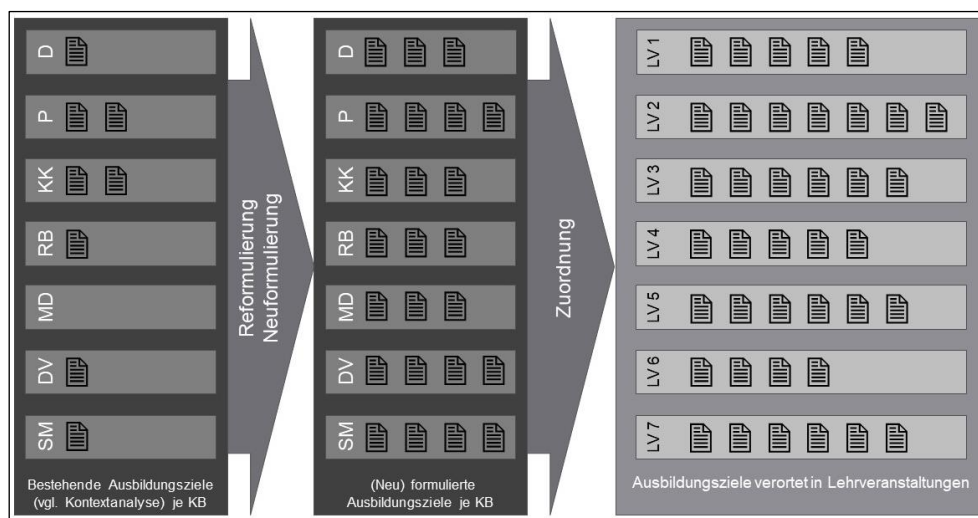


Abbildung 1: Vorstrukturierte Arbeitsfläche im Whiteboard-Programm „Miro“. Erster Workshop (eigene Darstellung)

Anmerkung: KB = Kompetenzbereiche, D = Dokumentation, P = Präsentation, KK = Kommunikation & Kollaboration, RB = Recherche & Bewertung, MD = Messwert- und Datenerfassung, DV = Datenverarbeitung, SM = Simulation & Modellierung (vgl. DiKoLAN); LV1 bis LV7 = Lehrveranstaltung 1 bis 7; 📄 = formulierte Ausbildungsziele auf Post-Its.

Tabellarischer Ablauf (Workshop 1) (eigene Darstellung)

Arbeitsschritt	Inhalte / Aufgabenstellungen	Umsetzung	Material
Eröffnung, Einstieg	Moderatorin führt kurz ein ins Projekt BiodigitaliS und Arbeitsschritte im Vorfeld des Workshops. <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung des Kompetenzrahmens DiKoLAN (Struktur) - Vorstellung der Ergebnisse der Kontextanalyse (Voraussetzungen und Bedarfe der Studierenden) - Vorstellung der Ergebnisse der Dokumentenanalyse (identifizierte Ausbildungsziele vor dem Hintergrund des DiKoLAN, Potentiale für verstärkte Integration digitalisierungsbezogener Kompetenzen) 	Vortrag der Moderation	Visualisierungen <ul style="list-style-type: none"> - Kompetenzrahmen - Ergebnisse der Kontextanalyse - Ergebnisse der Dokumentenanalyse
Zielorientierung	Zielstellung für den Workshop wird vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Kontextanalyse abgeleitet (s.o.).	Vortrag der Moderation	Visualisierung <ul style="list-style-type: none"> - Zielstellung
Erarbeitung 1	Lehrende analysieren vorhandene Ressourcen (Lehrmaterialien) als Ausgangspunkt für realisierbare Ausbildungsziele (Sicherung in Miro). <i>Benennen Sie digitale Medien / Tools, die Ihnen zur Nutzung im Rahmen Ihrer Lehrveranstaltungen zur Verfügung stehen.</i> Lehrende machen sich mit der digitalen Arbeitsumgebung vertraut (Anordnung von Notizen, Votingfunktion in Miro). <i>Clustern Sie die benannten digitalen Medien / Tools in geeigneter Weise.</i> <i>Markieren Sie mit der Votingfunktion ihr bevorzugtes digitales Medium / Tool)</i>	Einzelarbeit im Miro-Board	Miro-Board
Erarbeitung 2	Lehrende formulieren kompetenzorientierte Ausbildungsziele in Anlehnung an den DiKoLAN und mit Bezug zu den Ergebnissen der Kontext- und Dokumentenanalyse (Sicherung in Miro). <i>Formulieren Sie digitalisierungsbezogene Ausbildungsziele für zwei bis drei zugewiesene Kompetenzbereiche des DiKoLAN.</i>	Arbeit in Kleingruppen (zwei bis drei Personen), Zwei Durchgänge (Wechsel)	Miro-Board
Erarbeitung 3	Lehrende beurteilen die Relevanz der formulierten Ausbildungsziele (bedarfsorientiert, realisierbar, eindeutig formuliert, etc.). <i>Markieren Sie mit der Votingfunktion die Ausbildungsziele, die Ihnen besonders relevant erscheinen.</i>	Einzelarbeit (je zwei Votings pro Person für jeden Kompetenzbereich des DiKoLAN)	Miro-Board
Erarbeitung 4	Lehrende weisen den Lehrveranstaltungen (relevante) Ausbildungsziele (unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit) zu (Sicherung in Miro). <i>Weisen Sie die Ausbildungsziele den Lehrveranstaltungen zu, in deren Rahmen Sie realisiert werden können und sollten. Berücksichtigen Sie dabei insbesondere die zuvor als relevant markierten Ziele. Mehrfachzuweisungen von Ausbildungszielen sind möglich.</i>	Einzelarbeit	Miro-Board

Nachbereitung	<p>Lehrende konkretisieren, ergänzen oder verwerfen formulierte Ausbildungsziele für Lehrveranstaltungen in ihrer Verantwortlichkeit (Sicherung in Miro).</p> <p><i>Prüfen Sie die Ausbildungsziele, die der von Ihnen gestalteten Lehrveranstaltung zugewiesen wurden. Konkretisieren, ergänzen oder verwerfen Sie Ziele gegebenenfalls vor dem Hintergrund der Realisierbarkeit im Rahmen der jeweiligen Lehrveranstaltung.</i></p>	<p>Arbeit in Kleingruppen entsprechend der Verantwortlichkeit für die Lehrveranstaltungen, auch asynchron (im Anschluss an den Workshop) möglich</p>	<p>Auflistung der Zugewiesenen Ausbildungsziele im Miro-Board</p>
Abschluss	<p>Ausblick auf nächste Arbeitsschritte (Evaluation der Workshopergebnisse)</p>	<p>Vortrag der Moderation</p>	

Anschließend wurde ein zweiter Workshop konzipiert und mit den Lehrenden durchgeführt. Auch dieser fand im Online Format und unter Verwendung des digitalen Whiteboard-Programmes „Miro“ statt. Die Ergebnisse des ersten Workshops wurden im Vorfeld hinsichtlich der Zielstellungen evaluiert, aufbereitet (sprachlich vereinheitlicht) und als neue Arbeitsgrundlage im Miro-Board eingefügt. Ausgangspunkt waren also die bereits formulierten Ausbildungsziele in Zuordnung zu den verschiedenen Lehrveranstaltungen (s. Abb. 2).

Ergänzend, bzw. konkretisierend zu den Zielstellungen des ersten Workshops sollten

1. verstärkt Ausbildungsziele in den fachspezifischen Kompetenzbereichen formuliert,
2. (uneindeutig) formulierte Ausbildungsziele hinsichtlich der drei Niveaustufen aus-differenziert, sowie
3. Ausbildungsziele aller Niveaustufen und Kompetenzbereiche den Lehrveranstaltungen zugewiesen werden.

Lehrveranstaltung 1		D	P	KK	RB	MD	DV	SM
	N1	📄 📄	📄	📄	📄		📄	📄
	N2	📄	📄	📄 📄				
	N3							

Lehrveranstaltung 2		D	P	KK	RB	MD	DV	SM
	N1					📄	📄	📄
	N2			📄		📄		
	N3		📄		📄	📄 📄	📄	📄 📄

Abbildung 2: Vorstrukturierte Arbeitsfläche im Whiteboard-Programm „Miro“. Zweiter Workshop (eigene Darstellung)

Anmerkung: D = Dokumentation, P = Präsentation, KK = Kommunikation & Kollaboration, RB = Recherche & Bewertung, MD = Messwert- und Datenerfassung, DV = Datenverarbeitung, SM = Simulation & Modellierung (vgl. DiKoLAN); N1–3 = Niveaustufen 1 bis 3 (vgl. ebd.); 📄 = formulierte Ausbildungsziele auf Post-Its.

Tabellarischer Ablauf (Workshop 2) (eigene Darstellung)

Arbeitsschritt	Inhalte / Aufgabenstellungen	Umsetzung	Material
Eröffnung, Einstieg	Moderatorin führt kurz ein in Arbeitsschritte im Vorfeld des Workshops. - Vorstellung der Ergebnisse der Evaluation von Workshop 1 (von Lehrenden formulierte Ausbildungsziele vor dem Hintergrund des DiKoLAN, weiterhin bestehende Potenziale für verstärkte Integration digitalisierungsbezogener Kompetenzen)	Präsentation, Vortrag der Moderation	Visualisierungen - Kompetenzrahmen - Ergebnisse der Kontextanalyse - Ergebnisse der Dokumentenanalyse
Zielorientierung	Zielstellung für den Workshop wird vor dem Hintergrund der Evaluationsergebnisse abgeleitet (s.o.).	Präsentation, Vortrag	Visualisierung - Zielstellung
Erarbeitung 1	Lehrende charakterisieren Lehrveranstaltungen hinsichtlich der zu adressierenden Kompetenzbereiche und -niveaus (Sicherung in Miro – Markierung der Schwerpunkte). <i>Diskutieren Sie folgende Fragestellungen:</i> a) <i>Auf welchen Niveaus (vgl. DiKoLAN) sollen digitalisierungsbezogene Kompetenzen in den LVs schwerpunktmäßig gefördert werden?</i> b) <i>Welche Kompetenzbereiche (vgl. DiKoLAN) sollen schwerpunktmäßig in den verschiedenen LVs gefördert werden?</i>	Diskussion aller Teilnehmer*innen	Miro-Board
Erarbeitung 2	Lehrende (re-)formulieren kompetenzorientierte Ausbildungsziele entsprechend der Charakterisierung der Lehrveranstaltungen sowie in Anlehnung an den DiKoLAN und mit Bezug zu den Ergebnissen der Kontext- und Dokumentenanalyse (Sicherung in Miro). <i>(Re-)Formulieren Sie digitalisierungsbezogene Ausbildungsziele für die von Ihnen gestaltete Lehrveranstaltung entsprechend der vorausgegangenen Schwerpunktsetzung.</i>	Arbeit in Kleingruppen entsprechend der Verantwortlichkeit für die Lehrveranstaltungen	Miro-Board
Abschluss	Ausblick auf nächste Arbeitsschritte (Evaluation der Workshopergebnisse)	Vortrag der Moderation	