

Zitationshinweis

Zschaber Conrad, T. & Steffan, M. (2025). Metapholio-App. Ein professionalisierendes Instrument für die berufspraktische Ausbildung an Hochschulen. In Embrechts-Demont, E., Gallner, S., Jörissen, S. & Schalk, L. (Hrsg.), *Digitale Lehre – Digitale Präsenz – Digitales Studium. Stärkung von Digital Skills an drei Hochschulen*. (S. 12–19), <https://doi.org/10.5281/zenodo.15105682>



Metapholio-App

Ein professionalisierendes Instrument für die berufspraktische Ausbildung an Hochschulen

Autoren

Thomas Zschaber Conrad – Pädagogische Hochschule Luzern
Michel Steffan – Pädagogische Hochschule Schwyz

Projektmitglieder

Patrik Bachmann – Pädagogische Hochschule Schwyz
Michael Hielscher – Pädagogische Hochschule Schwyz
Franziska Imboden – Pädagogische Hochschule Luzern
Herbert Luthiger – Pädagogische Hochschule Luzern
Michel Steffan – Pädagogische Hochschule Schwyz
Thomas Zschaber Conrad – Pädagogische Hochschule Luzern

Zusammenfassung

Praxiserfahrungen vertieft zu reflektieren, und darauf basierend das eigene Unterrichten zu optimieren, ist ein Kernelement der Lehrer*innenbildung und zentraler Untersuchungsgegenstand des Teilprojektes «Metapholio».

In einem von 2017 bis 2020 vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Forschungsprojekt wurde die Metapholio-App an der PH Schwyz entwickelt, um damit das theoretisch angenommene Potenzial solcher Technologien empirisch nachzuweisen. Im P-8-Projekt «Digital Skills» (2021 bis 2024) von swissuniversities fokussierte ein Team der PH Schwyz und PH Luzern darauf, die gelingende Handhabung der Metapholio-App in der Praxis weiterzuentwickeln sowie in die Ausbildung zu integrieren und durch Schulungen der Akteur*innen an verschiedenen Instituten weitere Erfahrungen zu sammeln.

Das Team konnte in dem hier beschriebenen weiterführenden P-8-Teilprojekt «Metapholio» die gelingende Handhabung der Metapholio-App in der Praxis umsetzen, überprüfen, weiterentwickeln, Erfahrungen mit weiteren Institutionen sammeln sowie an der PH Schwyz bereits implementieren. Dabei wurden neben der verbesserten und vernetzten Zusammenarbeit der Akteur*innen das systematische Beobachten und Analysieren optimiert sowie die kriterienorientierte und theoriebezogene professionalisierende Reflexion gefördert.

1. Projektabsicht und Projektdurchführung**1.1 Idee und Entstehung des Teilprojektes «Digital Skills» – Metapholio-App**

Mobile, vernetzte und digitale Technologien können hier als vielversprechende Werkzeuge betrachtet werden, die das situative Erkennen relevanter Unterrichtsmomente zur Grundlage von Reflexion machen und damit einhergehend Unterrichtsprozesse bzw. die Unterrichtsqualität verbessern. Das Teilprojekt begleitete den Einsatz der Metapholio-App in berufspraktischen Ausbildungsteilen der PH Schwyz und der PH Luzern. Die Studierenden reflektierten ihren praktischen Unterricht in Anwendung der App und wurden dabei in einzelnen Phasen von Praxislehr- und Mentoratspersonen unterstützt. Weiter ermöglichte die App eine Ad-hoc-Dokumentation von Unterrichtssituationen in Form von Bildern, Audio- und Videoaufnahmen sowie Texten und förderte so die Kommunikations- und Reflexionsprozesse in den Praktika.

Das P-8-Teilprojekt «Metapholio» ist im Anschluss an ein von 2017 bis 2020 vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützten Forschungsprojekt zur Entwicklung der Metapholio-App (metapholio.ch) entstanden. In der SNF-Forschungsarbeit wurde die App bezogen auf ihr theoretisches Potenzial für die Professionalisierung der Studierenden in den berufspraktischen Ausbildungsteilen der PH Schwyz ausgewertet und evaluiert.

Die Untersuchung (Petko, D., Schmid, R., Müller, L., & Hielscher, M., 2019) brachte folgende Ergebnisse hervor: Die Metapholio-App ...

- ist aus Sicht der Studierenden ein sinnvolles Hilfsmittel, insbesondere wegen der Möglichkeit, Momente (Bilder, Texte, Video- und Audioaufnahmen) zu erfassen und zu verarbeiten.
- wird vor allem zur Dokumentation gelungener Unterrichtsmomente verwendet, was das Selbstwirksamkeitserleben von Studierenden fördert.
- scheint einen positiven Effekt auf die Verbindung von Theorie und Praxis zu haben. Ohne App tritt die Theorie im Laufe des Praktikums stärker in den Hintergrund.
- scheint einen Gesprächsanlass mit der Praxislehrperson zu begünstigen. Möglicherweise liegt hier das eigentliche Potenzial der App und dies könnte in der nächsten Erhebungsrunde im Zentrum stehen.

Ausgehend von diesem Feldexperiment wurde die Idee einer weiterführenden Untersuchung zur Anwendung und Nutzung der App beschlossen: Sie sollte weiterentwickelt und noch spezifischer als digitales Medium in schulpraktischen Studienanteilen nutzbar gemacht werden.

1.2 Projektziele

Für die Weiterentwicklung und Implementierung der Metapholio-App in die berufspraktische Ausbildung wurden folgende Ziele oder Fragestellungen im P-8-Teilprojekt in den Fokus gesetzt:

1. Es wird ein wirksames digitales Coaching aufgebaut.
2. Die Einführung und Schulung der beteiligten Akteur*innen erfolgt angemessen.
3. Digitale, didaktische Anregungen unterstützen die Auseinandersetzung mit der Metapholio-App.
4. Die Reflexion mit der Metapholio-App fördert die Professionalisierungsprozesse der Studierenden im Sinne eines professionellen Habitus.
5. Die Metapholio-App kann einfach auf die Bedürfnisse anderer Institutionen angepasst werden.
6. Weitere berufspraktische Handlungen (Berufseignungsabklärungen, Arbeitsjournal, usw.) werden mit der Metapholio-App umgesetzt.
7. Die Betriebswirtschaftlichkeit der Metapholio-App wird aufgebaut und sichergestellt.

1.3 Projektdurchführung

PH Schwyz und PH Luzern

In einem ersten Schritt erfolgte eine Analyse der Ergebnisse des SNF-Forschungsprojektes (Petko, D., Schmid, R., Müller, L., & Hielscher, M., 2019) zur Weiterentwicklung der Metapholio-App. Auf deren Grundlage wurde in den beiden Hochschulen mit den betreffenden berufspraktischen Ausbildungsbereichen die Projektidee vorgestellt und die Erwartungen konkretisiert. Es wurden gemeinsam zwischen Projektleitung und -team konkrete Ziele festgelegt und validiert sowie Projektetappen und Meilensteine vereinbart.

Dabei wurden Umsetzungskonzepte für das «Digitale Coaching», die schulische Diagnostik und die individuellen Entwicklungsprozesse erstellt und entsprechend in die App implementiert: Jede Hochschule führte die für sie geltenden Qualitätsstandards ein.

Die Erfahrungen aus den laufenden praktischen Anwendungen der Metapholio-App wurden jährlich an der PH Schwyz und der PH Luzern evaluiert und bei Bedarf entsprechende Anpassungen vorgenommen, z. B. bezüglich der angemessenen Einführung und Begleitung der Akteur*innen. An der PH Schwyz wurden die ersten Rahmenbedingungen für ein betriebswirtschaftliches Konzept erstellt, um eine langfristige Nutzung der App zu gewährleisten und erste Erfahrungen mit interessierten Institutionen zu sammeln. Im Weiteren wurden und werden an der PH Schwyz ein Erfahrungs- und Erkenntnisaustausch mit den involvierten Ausbildungsbereichen durchgeführt (allgemeine Didaktik, berufspraktische Ausbildung), die Zielerreichung eingeschätzt und die positiven Projektergebnisse in den Regelbetrieb überführt.

Weitere beteiligte Hochschulen

Die Metapholio-App wurde so gestaltet und angepasst, dass alle integrierten Hochschulen diese Software für Reflexionen und Interaktionen im berufspraktischen Feld individuell nutzbringend einsetzen können; die Bedürfnisse dieser Hochschulen wurden in Gesprächen eruiert. Durch das Interesse dieser und weiterer Institutionen etablierte sich die App zu einem nationalen bis internationalen Aushängeschild von digitaler förderorientierter Innovation in der pädagogischen Berufspraxis.

2. Projektergebnisse

2.1 Ergebnisse und Erkenntnisse des Teilprojektes «Metapholio»

Das P-8-Teilprojekt bestätigte die Ergebnisse der ersten Erhebung im Rahmen der Entwicklung der Metapholio-App, zudem konnten weitere Vorteile in der berufspraktischen Ausbildung generiert werden:

- Der Nutzen intensiviert das systematische Beobachten und «Protokollieren» des eigenen Unterrichts.
- Die App fördert die kriterienorientierte Auseinandersetzung (Reflexion) mit der eigenen Professionalisierung.
- Die Reflexion mit der App unterstützt das Festhalten von diagnostischen Informationen für die «Lernbegleitung» einzelner Schüler*innen.
- Die Metapholio-App fördert das Finden einer gemeinsamen Sprache über Lernen und Unterricht zwischen den Akteur*innen.

In Hinblick auf die unter 1.2 genannten Ziele führten die Untersuchungen der Projektbeteiligten zu folgenden Ergebnissen:

1. Die gezielte und sinnvolle (digitale) Vernetzung der Akteur*innen (Praxislehrpersonen, Mentoren*innen, Studierende) in der berufspraktischen Ausbildung durch die Metapholio-App wurde weiter analysiert, entwickelt und genutzt und eine effizientere und effektivere Praxisbegleitung in Form eines digitalen Coachings zur Förderung der professionellen Kompetenzen im Berufsfeld konzipiert und umgesetzt (PH Schwyz).
2. Die Einführungen und Schulungen wurden sukzessive ausgebaut und entsprechend den Bedürfnissen der Akteur*innen angepasst (z. B. in den Mentoratsgruppen, durch Tutorials, Online-Schulungen, Checkpoint während des Praktikums).
3. Die Qualitätsstandards der Hochschule (PH Luzern, 2014) sowie gezielte Analyse- und Reflexionsfragen (Orientierungsfragen PH Luzern, Santagata & Guarina, 2011) wurden in die Metapholio-App zur weiteren Entwicklung der schulischen Diagnostik und eines nachvollziehbaren bewussten Lernprozesses eingebaut.
4. Die Reflexion mit der Metapholio-App fördert eine Haltung als erwachsene, selbstverantwortliche Lernende und Lenkende des eigenen Professionalisierungsprozesses im Sinne eines professionellen Habitus.
5. Die Metapholio-App wurde technisch weiterentwickelt, so dass sie einfach für andere Institutionen duplizier- und programmierbar ist, um z. B. eigene Parameter der berufspraktischen Professionalisierung abzubilden oder unterschiedlichen Gruppen einer Institution einen eigenen Zugang zu gewähren.
6. Weitere berufspraktische relevante Handlungen (Berufseignungsabklärungen, Arbeitsjournal, usw.) wurden geprüft und erweitert (z. B. durch die erweiterte Funktion der «Einschätzungen»).
7. Für die Betriebswirtschaftlichkeit (Serverleistung, Unterhalt, Support, usw.) der Metapholio-App wurde eine erste Analyse erstellt und Rahmenbedingungen definiert, um weiteren beteiligten Institutionen eine kontinuierliche Nutzung zu ermöglichen.

4 Nutzungsbereiche

Die Usability der Metapholio-App soll einfach und handlich sein. Somit gibt es nur vier Nutzungsbereiche: «Einladungen», «Momente», «Reflexionen» und «Einschätzungen». Damit wird eine Grundlage geschaffen, um näher an «in action» zu reflektieren und förderorientiert auch aus der Ferne zu begleiten.



Momente
Unterrichtsmomente aufnehmen, sammeln, kommentieren und festhalten, bei Bedarf durch alle vernetzte Akteur*innen.



Reflexionen
Mit Bezug zu Professionsstandards sein didaktisch-methodisches Handeln im laufenden Prozess reflektieren und mit Momenten verknüpfen.



Einschätzungen
Definierte Kompetenzen selber oder von Dritten einschätzen lassen für eine förderorientierte Gesprächsgrundlage.

↑
**Abb. 1: Nutzungs-
bereiche von
«Metapholio»**

Technik und rechtliche Aspekte: Die Anwendungen der App wurden überarbeitet und stabilisiert, so dass die Beteiligten einfach und ohne Probleme damit arbeiten konnten; z. B. wurden klare Vorgaben für die Grösse von Videoaufnahmen definiert sowie mögliche Aufgabenstellungen geschärft, so dass die Videos im Programm für die weitere Nutzung verarbeitet werden konnten (nur Kurzvideos von 30" bis 120").

Im Laufe des Teilprojektes wurde die zusätzliche Funktion «Einschätzungen» eingebaut, die die PH Schwyz inzwischen bereits für die Eignungsabklärung zur Verfügung stellt. Für die neue Implementierung der Metapholio-App wurden erste erforderliche rechtliche Anpassungen vorgenommen (z. B. betreffend Datenschutz).

Einführung und Begleitung: Insbesondere an der PH Schwyz wurden Einführung und Implementierung der Metapholio-App zusehends angemessener und nachhaltiger umgesetzt. Die Begleitung zur Handhabung und Nutzung sollte aufgrund der Ergebnisse in beiden Hochschulen in der ersten Anwendungshase weiter ausgebaut werden; zudem sollte die Handhabung der Applikation und Umsetzung der Reflexion gut begleitet sein (Praxislehrperson, Mentor*in), damit die

gewünschten Entwicklungsprozesse initiiert werden. Ein bewusstes Begleiten und Aktivieren der Studierenden durch die Praxislehrpersonen in den ersten Tagen des Praktikums ist dabei wichtig. Die Vorbildfunktion der Praxislehrperson ist tragend für eine erfolgreiche Nutzung der Applikation. Ein aktives Coaching aus der Ferne durch Mentor*innen ist vor allem in den ersten zwei Wochen eines mehrwöchigen Praktikums anzusetzen und kann mit 30 bis 40 Minuten pro Studierende*r und Woche mit Hilfe von Beobachtungspunkten gewinnbringend umgesetzt werden. Den Studierenden muss der klare Nutzen der App-Anwendung aufgezeigt werden.

Zusammenarbeit und Reflexion: Die Vernetzung der beteiligten Akteur*innen Praxislehrperson, Studierende und Mentor*in wurde weiter forciert, z. B. durch die Schulung mit klaren Hinweisen (mindestens eine Aktivität pro Tag der Praxislehrperson; Mentor*innen definieren klar, ob sie passive oder aktive Beobachtende sind). Die Inhalte der Metapholio-App waren jederzeit bearbeitbar. Die praxisnahe Unterstützung mit förderorientierter Begleitung durch Praxislehrpersonen und zum Teil der Mentor*innen wurden verbessert und die Studierenden reflektierten ihren Unterricht unmittelbarer im umgesetzten Unterricht. Dabei wurde die Professionalisierung der Studierenden weiter geschärft und transparent gemacht.

Der Einbau der weiteren Funktion «Einschätzungen» in der App führte zu einer einfachen und bedienerfreundlichen Anwendung für direktes, förderorientiertes Feedback. Die Studierenden befanden in den Evaluationen der PHs Luzern und der PH Schwyz im Grossen und Ganzen, dass die Metapholio-App eine attraktive und intuitiv anwendbare Form der Reflexion darstellt, die vor allem durch die Zusammenarbeit mit den Praxislehrpersonen und durch deren Unterstützung eine zusätzliche Entwicklungsförderung auslöst. Vor allem das gemeinsame Sammeln von Momenten (Praxislehrperson und Studierende) führt zu einem vertiefteren und konkreteren Austausch in den Gesprächen sowie zu besseren und professionalisierungsfördernden Reflexionen.

Aufwand: Durch die digitale, zeit- und ortsunabhängige Anwendung fand eine Ökonomisierung von Aufwand und Ertrag statt. Kritische Rückmeldungen zum Aufwand bezogen sich darauf, dass neben der Reflexion mit der Metapholio-App eine weitere analoge Reflexion von den Mentor*innen eingefordert wurde: Das Projektteam ist sich hier bewusst, dass eine optimale Anwendung der App vor allem gelingt, wenn diese als grundlegende und einzige Reflexionsform etabliert wird. Bezogen auf die technische Nutzung meinten einzelne Studierende in den Evaluationen der PH Luzern und der PH Schwyz, dass die Be- und Verarbeitung der Daten auf der mobilen Metapholio-App (Mobilphone), insbesondere bezogen auf textliche Teile zeitintensiv und unhandlich sein können. Das Projektteam sieht hier deutlich die noch verbesserte Einführung zur Nutzung der Desktop-Variante der App als zentrale Gelingensbedingung. Überraschende Ergebnisse waren z. B., dass Studierende die App unaufgefordert verwendeten, sobald sie deren Nutzen erkannten.

2.2 Gelingensbedingungen bei Einführung der Metapholio-App

Die Auswertung des ersten SNF-Forschungsprojektes und die Evaluation des P-8-Teilprojektes haben die nachfolgend beschriebenen Gelingensbedingungen für den Einsatz der Metapholio-App hervorgebracht.

1. Die Institution muss für die Planung und Implementierung der App klare Verbindlichkeiten festhalten und vereinbaren, so dass diese erfolgreich umgesetzt werden können.
2. Die betreffenden Akteur*innen müssen eine koordinierte, umfassende und handlungsorientierte Einführung und Schulung erhalten. Der Nutzen der App muss transparent aufgezeigt und die Vorteile (Good Practice) müssen erläutert werden.
3. Während der Nutzung soll eine angemessene (digitale) Begleitung der Studierenden und Praxislehrpersonen (z. B. *T1 Anleitung-Tutorial*) erfolgen. Insbesondere die Praxislehrperson haben die Aufgabe, in den ersten Tagen des Praktikums eine Vorbildfunktion zu übernehmen.
4. Im Weiteren wird empfohlen, die mobile App-Version zum Sammeln von «Momenten» im Feld und die Desktop-Version für das Erstellen der Reflexionen im Anschluss zu verwenden

3. Projektausblick

3.1 Weiterarbeit mit der Metapholio-App

Mit dem Start des ersten PH-Fernstudiums in der Schweiz an der PH Schwyz 2024/2025 soll die Metapholio-App vor allem in den Praktika als wichtiges und unterstützendes Werkzeug von Studierenden, Praxislehrpersonen und Mentor*innen genutzt werden. Hierfür gilt es, die nachhaltigen Ressourcen für die Schulung, den Support und das Hosting der Daten zu schaffen, um auch anderen Institutionen einen Zugang zu ermöglichen. An der PH Luzern wird im Rahmen der Vorarbeiten auf die nächste Studienplanreform geprüft, ob und wie die Metapholio-App als Reflexionsinstrument etabliert werden kann. Weitere vier Bildungsinstitutionen aus dem In- und Ausland haben die Metapholio-App implementiert oder prüfen deren Einsatz im Ausbildungsbereich.

3.2 Die Anwendung der Metapholio-App in der Berufspraxis

Die App ist nicht nur für die reflexive Auseinandersetzung von berufspraktischen Momenten und Erfahrungen und für die «schulische Diagnostik» geeignet, sondern auch anschlussfähig an ein weiteres Konzept der Lehrer*innenbildung: die Förderung eines entwicklungsbezogenen Professionalisierungsverständnisses, bei dem sich Studierende und Lehrpersonen als Erforschende ihres eigenen Entwicklungsprozesses verstehen. Mit Hilfe der Metapholio-App können Studierende und Lehrpersonen niederschwellig schulische Artefakte («Momente») festhalten und diese reflexiv im Hinblick auf eigene persönliche Entwicklungsfragen verarbeiten.

Literatur

Petko, D., Schmid, R., Müller, L. & Hielscher, M., (2019, 14. August). ICT Demonstration: *Metapholio a Mobile App for Collaborative Note-Taking and Reflection in Teacher Education* [Konferenzpräsentation]. European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) conference, Aachen, Deutschland. <https://doi.org/10.1007/s10758-019-09398-6>

Krammer, K., Zutavern, M., Joller, K., Lötscher, H. & Senn, W. (2013). *Referenzrahmen Ausbildung Lehrpersonen: Professionskompetenzen, Handlungsfelder, Kompetenzaspekte*. Pädagogische Hochschule Luzern.

Santagata, R. & Guarino, J. (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 43(1), 133–145. <https://doi.org/10.1007/s11858-010-0292-3>