

Copyright:

Theresa Franke-Frysch,
 Antje Hoffleit

Affiliation:

¹ Otto-von-Guericke-Universität
 Magdeburg, Medizinische Fakultät
 * korrespondierende Autorin,
 theresa.franke-frysch@ovgu.de

Förderung:

Diese Arbeit ist im Rahmen des
 Projekts DiSeMed – Digitale
 Selbstlernzeiten im Medizinstudium
 entstanden. Das Projekt wird
 gefördert durch die Stiftung
 Innovation in der Hochschullehre
 „Freiraum 2023“ (FR-101-2023).

Interessenkonflikte:

Die Autorinnen haben erklärt, dass
 keine Interessenkonflikte bestehen.

Zwischen Kolb und Kreuzen: Reflexions- und Wirkungsanalysen erfahrungsorientierter Lernformate im Medizinstudium

Theresa Franke-Frysch ^{1*}, Antje Hoffleit ¹

Zusammenfassung

Die medizinische Ausbildung ist stark prüfungs- und wissensorientiert geprägt, während Reflexion und kritisches Entscheiden im Studienalltag häufig randständig bleiben. Der Beitrag untersucht, wie erfahrungsorientierte Lernformate in Selbstlernzeiten Reflexion anregen können, ohne als Zusatzaufgabe wahrgenommen zu werden. Im *Projekt DiSeMed* wurden Studierende partizipativ in die Entwicklung reflexiver Lernformate einbezogen. Auf Basis qualitativer Rückmeldungen, Vignetten und Beobachtungen zeigt sich, dass Wirkung weniger in einzelnen Instrumenten liegt als in situativen Verschiebungen von Aufmerksamkeit und Lernorientierung. Reflexionsimpulse wirken relational und zeitversetzt, eingebettet in bestehende Lernkulturen und Prüfungslogiken.

Schlagworte

Erfahrungsorientiertes Lernen, reflexives Lernen, Selbstlernkompetenz, Wirkungsreflexion

Between Kolb and Clinical Reasoning: Reflecting on Impact and Reflexivity in Experiential Learning Formats in Medical Education

Abstract

Medical education is largely shaped by assessment-driven and knowledge-oriented practices, while reflection and critical decision-making, though required by curricula, often remain marginal in everyday study routines. This paper examines how experiential learning formats embedded in self-study phases can foster reflection without being perceived as an additional task. Within the *DiSeMed project*, students were participatively involved in developing reflexive learning formats. Based on qualitative feedback, vignettes, and observations, the findings show that impact lies less in individual tools than in situational shifts of attention and learning orientation. Reflective impulses operate relationally and with temporal delay within existing learning cultures and assessment logics.

Keywords

Experiential learning, reflective learning, self-directed learning, educational impact

1 Einleitung

Die medizinische Ausbildung gilt traditionell als wissensintensiv – große Stoffmengen, Prüfungsformate und Leitlinien prägen den Studienalltag. Zwar formuliert der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM 2.0) Reflexion, klinisches Denken und Entscheidungsfähigkeit als relevante Kompetenzen; Studierende entwickeln im Alltag jedoch schnell Strategien zur effizienten Bewältigung großer Stoffmengen, nutzen Prüfungstaktiken und Multiple-Choice-Trainings („Kreuzen“), um Klausuren erfolgreich zu bestehen. Daraus entsteht ein Spannungsfeld: Was im Prüfungsmodus funktioniert, bereitet nur bedingt auf klinisches Entscheiden vor, das mit Unsicherheit und Ambiguität verbunden ist und das begründetes Urteilen erfordert.

Vor diesem Hintergrund entstand das Projekt *DiSeMed – Digitale Selbstlernzeiten im Medizinstudium*. Damit wurde nicht ein bestehendes Lernangebot evaluiert, sondern der Frage nachgegangen, wie Lernformate gestaltet sein müssen, damit Studierende in Selbstlernphasen nicht nur Inhalte reproduzieren, sondern Denken, Entscheiden und den Umgang mit Unsicherheit reflektieren können. Ziel war ein Ansatz, der Reflexion nicht als Zusatzaufgabe fordert, sondern als integralen Bestandteil selbstregulierter Lernprozesse erfahrbar macht.

Klassische Evaluation misst primär Output – z. B. Prüfungsergebnisse, Nutzungszahlen oder Zufriedenheit. Für erfahrungsorientierte Lernformate greift dies jedoch zu kurz: Wie Studierende lernen, was sie irritiert oder wie sich Handlungslogiken verändern, bleibt dabei weitgehend unsichtbar. Entscheidend wird daher die Frage nach Wirkungsprozessen statt nach Wirkungsnachweisen. Der Beitrag rückt diese Perspektive in den Mittelpunkt. Untersucht wird am Beispiel des Projekts *DiSeMed* nicht allein, ob erfahrungsorientierte Impulse im Selbststudium ‚funktionieren‘, sondern wie Reflexion entsteht, welche kulturellen Reibungen auftreten und unter welchen Bedingungen Wirkung begünstigt wird. Ziel ist nicht die Bewertung eines Produkts, sondern das Verständnis von Lernkultur und Selbstlernpraktiken.

Der Text bewegt sich dabei auf zwei miteinander verschränkten Ebenen: Einerseits werden erfahrungsorientierte Lernformate vorgestellt, die Reflexion als Bestandteil selbstregulierten Lernens integrieren. Andererseits reflektiert der Beitrag diese Formate im Sinne einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion, um zu verstehen, wie, wann und unter welchen Bedingungen Wirkung entsteht. Um diese prozessuale Perspektive auf Wirkung theoretisch zu fundieren, greift der Beitrag auf Modelle zurück, die Lernen und Entscheiden nicht als lineare Abläufe, sondern als reflexive, situierte Prozesse unter Bedingungen von Unsicherheit verstehen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Zunächst wird der theoretische Rahmen entfaltet, der erfahrungsorientiertes Lernen und klinisches Entscheiden als reflexive Prozesse unter Bedingungen von Unsicherheit versteht. Anschließend werden das Projekt *DiSeMed* als partizipativer Entwicklungsraum und die daraus hervorgegangenen Lernformate beschrieben. Der Ergebnisteil bündelt zentrale Beobachtungen zur Wirkung dieser Formate, bevor die Diskussion diese im Hinblick auf ein relationales Wirkungsverständnis einordnet.

2 Theoretischer Rahmen

Der Beitrag knüpft an das Modell des Erfahrungslernens von David A. Kolb an, das Lernen als zyklischen Prozess beschreibt, in dem Erfahrung Ausgangspunkt von Erkenntnis ist. In seinem Modell des *Experiential Learning* unterscheidet Kolb vier Phasen: konkrete Erfahrung, reflektierende Beobachtung, abstrakte Konzeptualisierung und aktive Anwendung. Lernen entsteht dort, wo Erfahrungen nicht nur gemacht, sondern erschlossen und erneut in Handlung überführt werden (Kolb 1984). Entscheidend ist weniger das Erleben selbst als dessen reflexive Rückbindung an weiteres Handeln. Für das Medizinstudium bedeutet dies: Klinisches Denken ist kein reiner Wissensabruf, sondern ein Prozess des Wahrnehmens, Abwägens und Entscheidens unter Bedingungen von Unsicherheit.

Im Projekt *DiSeMed* wurden Kolbs Überlegungen nicht zur Typologisierung genutzt, sondern als Reflexionsangebot. Ein kurzer, an Kolb orientierter Lernorientierungs-Impuls diente Studierenden dazu, Gewohnheiten und Automatismen ihres Lernens wahrzunehmen. Auffällig war weniger die Frage nach einem ‚Typ‘ als vielmehr, dass viele erstmals explizit über ihr eigenes Lernen sprachen. Damit vollzogen sie einen Schritt vom Erleben zur Reflexion. Wie sich solche reflexiven Lernlogiken im durch Prüfungsdruck, Zeitknappheit und Effizienzorientierung geprägten Studienalltag behaupten und unter welchen Bedingungen sie wirksam werden, bleibt eine offene Frage, die im Ergebnisteil dieses Beitrags aufgegriffen wird.

Ergänzend verweist auch die kognitionspsychologisch geprägte Medizindidaktik auf die Bedeutung der Reflexion von Denkprozessen für professionelles Entscheiden. Der Notfallmediziner und Entscheidungsforscher Pat Croskerry beschreibt klinisches Denken als Zusammenspiel eines schnellen, intuitiven und eines langsamen, analytischen Denkmodus (*Dual-Process-Model*). Entscheidend ist dabei nicht die Vermeidung intuitiver Urteile, sondern deren bewusste Beobachtung und eigene kritische Korrektur, etwa im Umgang mit kognitiven Verzerrungen wie *Anchoring* oder *Confirmation Bias* (Croskerry 2009; 2013). Sowohl bei Kolb als auch bei Croskerry wird damit deutlich, dass Lernen und professionelles Entscheiden wesentlich durch eine reflexive Auseinandersetzung mit Erfahrung und Denken geprägt sind.

Während diese Modelle die kognitiven Grundlagen professionellen Handelns beschreiben, stellen sie zugleich die Evaluation vor methodische Herausforderungen. Lern- und Entscheidungsprozesse verlaufen situativ, reflexiv und kontextgebunden und sind daher nur begrenzt durch lineare Wirkungsnachweise erfassbar. Entsprechend zeigt sich die Wirkung von Lerninnovationen selten linear, sondern kontextabhängig – beeinflusst etwa durch Zeit, Motivation und Lernkultur. Altfeld et al. (2015) argumentieren daher, dass Wirkung im Hochschulkontext eher als Annäherung zu verstehen ist, da Lernprozesse nicht isoliert messbar sind. Medizindidaktische Studien bestätigen dieses Bild: Erfahrungsorientierte Formate können klinisches Denken fördern, belastbare Wirkungsnachweise bleiben jedoch heterogen und stark von curricularen Rahmenbedingungen abhängig (Plackett et al. 2022; Delavari et al. 2024).

Vor diesem Hintergrund orientiert sich der Beitrag an einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion (Ditzel 2023). Im Zentrum steht nicht, ob ein Format wirkt, sondern wie, wann und für wen Wirkung entsteht – und welche strukturellen oder kulturellen Bedingungen sie unterstützen oder begrenzen. Lernen wird damit nicht nur als Ergebnis, sondern als Bewegung zwischen Erfahrung, Reflexion und Handlung verstanden. Diese Perspektive bildet die Grundlage für die nachfolgenden Ergebnisse.

3 Projektkontext: DiSeMed als partizipativer Entwicklungsraum für selbstreguliertes Lernen

Partizipatives Design
reflexiver Lernformate

Das Projekt *DiSeMed* zielte darauf, Lernformate für Selbstlernphasen zu entwickeln, die Studierende nicht nur bei der Aneignung von Fachwissen unterstützen, sondern Denk- und Entscheidungsprozesse sichtbar und reflektierbar machen. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass Selbstlernzeiten im Medizinstudium häufig stark prüfungsorientiert genutzt werden und daher wenig Raum für Reflexion bieten.

Das Angebot wurde als freiwilliges Format im Skillslab der medizinischen Fakultät Magdeburg umgesetzt und war bewusst nicht an ein spezifisches Modul oder Semester gebunden. Es stand Studierenden der Humanmedizin über verschiedene Studienphasen hinweg offen. Ziel dieser Offenheit war es, unterschiedliche Erfahrungs- und Lernhorizonte miteinander in Austausch zu bringen und Reflexion nicht an curricular vorgegebene Strukturen zu binden. Die Teilnahme war weder mit Leistungsnachweisen noch mit curricula- ren Anforderungen verknüpft.

Im Unterschied zu einer nachgelagerten Evaluation eines bestehenden Lehrangebots wurde ein entwicklungsorientierter, partizipativer Ansatz verfolgt. Studierende wurden von Beginn an als Mitgestaltende einbezogen, um gemeinsam zu erkunden, welche Lernräume sie für selbstreguliertes Lernen als hilfreich erleben und welche Spannungen sie zwischen Prüfungsanforderungen und Verstehensanspruch wahrnehmen.

Zentraler Arbeitsmodus waren Workshops, in denen Studierende ihre Lernpraktiken sichtbar machten und zur Diskussion stellten. Niedrigschwellige Materialien wie Reflexionskarten, Lerntagebücher und spielerische Impulse – etwa Glückskekse mit Aussagen zu Lernorientierungen – dienten als Gesprächsanlässe. Ziel war es, Irritation zu ermöglichen, ohne Leistungsdruck zu erzeugen, und einen gemeinsamen Denkraum über Lernen zu eröffnen.



Abbildung 1: Partizipative Formatentwicklung im Workshop, Quelle: eigenes Foto

Aus diesen Auseinandersetzungen heraus entstand die Idee eines digitalen Lernformats, das später als *MediHaus* prototypisch umgesetzt wurde. Das *MediHaus* versteht sich als fallbasiertes Lernsetting, in dem klinische Entscheidungsprozesse als navigierbarer Weg durch ein virtuelles Haus erfahrbar werden. An Entscheidungspunkten werden Studierende eingeladen, ihr Vorgehen zu begründen und Alternativen zu reflektieren. Das Format ist weniger auf richtige Lösungen als auf das Sichtbarmachen von Denkwegen ausgerichtet.

Der Entwicklungsprozess verlief iterativ. Rückmeldungen aus Workshops, informelle Gespräche und erste Nutzungserfahrungen flossen kontinuierlich in die Weiterentwicklung ein. Evaluation wurde dabei nicht als externe Leistungsüberprüfung verstanden, sondern als begleitende Reflexion über Lernen und Lernbedingungen. Die empirische Grundlage bilden qualitative Materialien aus dem Entwicklungsprozess: aufgezeichnete und mit MAXQDA ausgewertete Workshopdiskussionen, Gesprächsnotizen, kurze schriftliche Rückmeldungen von Studierenden sowie Beobachtungen aus der gemeinsamen Arbeit. Zudem entstanden im Rahmen der Workshops prototypische Materialien – etwa erste Entwürfe des späteren *MediHaus* –, die als Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung des Formats dienen.

4 Gestaltungsentscheidungen: Wie reflexive Lernräume entstanden

Reflexion nicht als Zusatzaufgabe

Die im Projekt entwickelten Formate folgten keiner additiven Logik, sondern einer gemeinsamen Gestaltungsentscheidung. Reflexion sollte nicht als zusätzliche Aufgabe neben dem Lernen stehen, sondern im Lernen selbst verankert sein. Ausgangspunkt war die Frage, wie Studierende in Selbstlernzei-

ten mit ihrem eigenen Denken und Entscheiden in Kontakt kommen können, ohne Reflexion als Belastung zu erleben. Entsprechend wurden Reflexionsanlässe niedrigschwellig, situativ und handlungsnah gestaltet. Ziel war nicht die Erklärung oder Bewertung von Denkprozessen, sondern deren Sichtbarmachung und punktuelle Irritation.

Vier Formate erwiesen sich dabei als tragfähig, da sie unterschiedliche Zugänge zum eigenen Lernen eröffneten und Reflexion jeweils auf andere Weise in bestehende Lernpraktiken einbetteten. Sie reichen von niedrigschwelligen Reflexionsimpulsen bis zu einem digitalen Lernprototyp.

Glückskeks-Impulse

- (1) Ein erster Zugang entstand über humorvoll angelegte Glückskeks-Impulse mit kurzen Aussagen zu Lernorientierungen, die Gespräche über Lerngewohnheiten anregten, ohne diese zu normieren.

Lerntagebücher

- (2) Ergänzend dienten freiwillige Lerntagebücher als individueller Denkraum jenseits von Leistungsdokumentation. Ein begleitendes Lesezeichen mit kurzen Reflexionsfragen strukturierte diesen Prozess und sollte Studierenden auch in prüfungsintensiven Lernphasen kleine Momente des Innehaltens ermöglichen. Ihre punktuelle Nutzung und spätere erneute Nachfrage verweisen jedoch auf ein Spannungsfeld zwischen erkannter Sinnhaftigkeit und begrenzter Integration in den Studienalltag.



Abbildung 2: Reflexion im Kolb-Zyklus, Quelle: Melitta Schubert

Projektbegleitenden Workshops

- (3) Im Rahmen eines projektbegleitenden Workshops, der zugleich Teil des Entwicklungsprozesses von *MediHaus* war, reflektierten Studierende zudem ihre Lernstrategien. Dabei zeigte sich häufig ein Widerspruch zwischen Einsicht und Handlung: Nachhaltige Strategien wurden benannt, im Prüfungsalltag jedoch zugunsten gewohnter Routinen zurückgestellt. Der Workshop wirkte damit weniger als Methodentraining, denn als kollektiver Spiegel bestehender Lernkulturen.

MediHaus

- (4) Diese Erfahrungen aus dem Workshop flossen in die Entwicklung des digitalen Prototyps *MediHaus* ein, der klinisches Denken als strukturierten Entscheidungsprozess abbildet. Kurze Reflexionsfragen begleiten Entscheidungen, Fehler werden als Lernanlässe sichtbar gemacht. Entscheiden selbst wird so zum Lerngegenstand.

Allen Formaten gemeinsam ist, dass Reflexion nicht explizit eingefordert, sondern als integraler Bestandteil von Handlung erfahrbar wurde. Diese Logik bildet die Grundlage für den nachfolgenden Ergebnisteil.

5 Ergebnisse: Wirkung als relationale Verschiebung von Aufmerksamkeit

Situative und zeitversetzte Wirkungen

Die im Projekt gesammelten Rückmeldungen und Beobachtungen verweisen auf ein Wirkungsprofil, das sich nur begrenzt in klassischen Evaluationslogiken abbilden lässt. Im Zentrum standen weniger die Nutzungsintensität einzelner Instrumente als Veränderungen im Sprechen über Lernen, im Wahrnehmen eigener Routinen und im Öffnen alternativer Lernmöglichkeiten. Wirkung zeigte sich damit nicht als linearer Effekt eines Formats, sondern als *relationale Verschiebung der Aufmerksamkeit der Lernenden*. Ein Impuls eröffnet einen Möglichkeitsraum, in dem Selbststeuerung überhaupt erst sichtbar wird.

Reflexion als Frage struktureller Ermöglichung

Auffällig ist zunächst die hohe Übereinstimmung der studentischen Beschreibungen gelingenden Lernens mit erfahrungsorientierten Lernlogiken. In allen Vignetten werden ähnliche Bedingungen genannt, unter denen Lernen ‚funktioniert‘: Zeit, Struktur, klinische Anschlussfähigkeit, aktive Bearbeitung, Erklären, Anwenden und Feedback. Gleichzeitig enthalten dieselben Aussagen eine wiederkehrende Einschränkung: Reflexion und nachhaltige Strategien werden als sinnvoll benannt, treten jedoch dort zurück, wo Prüfungsdruck, Stoffmenge und Zeitknappheit die Lernpraxis dominieren. Reflexion erscheint damit weniger als Frage individueller Einsicht, denn als Frage struktureller Ermöglichung. Die entwickelten Formate entfalten ihre Wirkung nicht primär als Training einzelner Kompetenzen, sondern als Anlässe zur Selbstbeobachtung, in denen Lernende eigene Routinen zum Gegenstand machen können.

Unterbrechung von Routinen

Erster Befund: Besonders sichtbar wurde dies in den Workshops dort, wo Reflexion nicht als längere Übung angelegt war, sondern als kurze Irritation im Handlungsfluss. Der Glückskeks-Impuls ist hierfür prototypisch. Die beiläufige Entscheidung, einer Aussage zu Lernorientierungen zuzustimmen oder sie zurückzuweisen, löste Gespräche und kurze Selbstdiagnosen aus – ohne expliziten Reflexionsauftrag. In der Logik Kolbs lässt sich dies als Minimalform des Übergangs von Erfahrung zu Reflexion beschreiben: Nicht das Erleben selbst, sondern die Unterbrechung der Routine macht das eigene Tun befragbar.

Situative Anschlussfähigkeit von Reflexionsinstrumenten

Zweiter Befund: Im Umgang mit den Lerntagebüchern zeigte sich eine wiederkehrende Spannung zwischen didaktischer Intention und Studienrealität. Während die Nutzung im Projektverlauf zunächst punktuell blieb, tauchte das Instrument später erneut auf: Studierende fragten Monate nach dem Angebot gezielt nach Exemplaren. *Diese zeitversetzte Nachfrage erwies sich im Projektkontext als besonders aufschlussreich*. Ob und wie die Lerntagebücher anschließend genutzt wurden, blieb zwar unsichtbar; gerade diese Unsichtbarkeit verweist jedoch darauf, dass Reflexionsinstrumente nicht zwingend dort wirken, wo sie eingeführt werden. Aus klassischer Evaluationsperspektive entsteht hier ein Nachweismangel. Aus Sicht einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion verschiebt sich die Deutung: Die zeitversetzte Nachfrage verweist darauf, dass Reflexionsinstrumente nicht dort wirken müssen, wo sie angeboten werden, sondern dort, wo Lernende situativ Anschluss finden. Wirkung zeigt sich dann weniger als kontinuierliche Nutzung,

Spannungsverhältnis
zwischen Einsicht und Handeln

denn als Resonanz – im Wiederauftauchen eines Werkzeugs oder im Bedürfnis nach einem Denkraum.

Dritter Befund: Im Lernstrategien-Workshop zeigte sich wiederkehrend ein Spannungsverhältnis zwischen Einsicht und Handeln. Mehrere Vignetten aus dem Workshop markieren einen Widerspruch zwischen dem Wissen um nachhaltige Strategien und der Entscheidung für prüfungsnahe Effizienz. Formulierungen wie „reproduktiv, aber effizient“ oder „ich kreuze effizient – aber verstehe ich es wirklich?“ verweisen auf eine doppelte Orientierung. Studierende beschreiben die Grenzen prüfungsgetriebener Routinen sehr klar, ohne dass diese Einsicht automatisch handlungsleitend würde. Selbstregulation zeigt sich damit als potenziell verfügbar, jedoch an Bedingungen wie Zeit, Rückmeldung und eine Lernumgebung gebunden, die nicht ausschließlich auf Output fokussiert ist.

Diese Spannung spiegelt sich schließlich in den Erwartungen an den digitalen Prototyp *MediHaus*. In den Rückmeldungen wird er nicht als Zusatztool adressiert, sondern als potenzieller Übungsraum für klinisches Denken, der Struktur, Realitätsnähe, Entscheidungsfolgen und Feedback verbindet. Gewünscht wird eine Umgebung, in der vollständige klinische Abläufe durchspielbar sind und in der Begründungen und Differenzialdiagnostik eingeübt werden können. Der Prototyp wird damit zum Kristallisationspunkt zweier Logiken: des Anspruchs, klinische Urteilskompetenz erfahrungsorientiert zu entwickeln, und der pragmatischen Frage, ob ein solches Format in eine prüfungsgetaktete Lernrealität integrierbar ist.

Zusammengeführt lässt sich die Wirkung der projektbezogenen Formate nicht als einfache Kette von Methode und Effekt beschreiben. Sie liegt vielmehr in der Eröffnung von Aufmerksamkeit und damit in der Möglichkeit, das eigene Lernen als gestaltbar zu erleben. Wirkung zeigte sich dabei in unterschiedlichen Formen – als kurze Irritation im Lernprozess, als zeitversetzte Resonanz auf Reflexionsangebote und als artikulierte Spannung zwischen Einsicht und Handlung. In Anlehnung an Hannah Arendt (1967) lässt sich Wirkung dort verorten, wo Lernende nicht nur reagieren oder reproduzieren, sondern im Sprechen über ihr Lernen und im gemeinsamen Entwerfen neuer Formen handlungsfähig werden. Reflexion erscheint dann nicht als nachträgliche Betrachtung, sondern als begleitende Praxis, die Handeln und Sprechen verbindet.

Damit verweist der Ergebnisteil auf ein Wirkungsverständnis, das weniger an messbaren Outputs orientiert ist als an relationalen, zeitversetzten Prozessen zwischen Intervention, Lernkultur und individueller Selbststeuerung. Reflexionsgelegenheiten entfalten ihr Potenzial nicht, weil sie abgearbeitet werden, sondern wenn sie Routinen irritieren und Lernpraxis neu befragbar machen. Wirkung entsteht damit innerhalb des Spannungsfelds zwischen Effizienzanforderung und Reflexionsanspruch – dort, wo alternative Lernwege überhaupt erst denkbar werden.

6 Diskussion: Wirkungsreflexion zwischen Ermöglichung und Begrenzung

Wirkung zwischen Intervention und Lernkultur

Die Ergebnisse zeigen, dass erfahrungsorientierte Lernformate im Medizinstudium Potenzial zur Förderung von Reflexion, Selbstregulation und kritischem Denken besitzen, insbesondere, wenn ihre Entwicklung selbst reflexiv und partizipativ angelegt ist. Ihre Wirkung ist jedoch nicht allein didaktisch herstellbar. Die beobachteten Effekte äußern sich weniger als stabile Resultate einzelner Formate, denn als situative Verschiebungen von Aufmerksamkeit: Studierende beginnen, über ihr Lernen, ihre Entscheidungslogiken und Routinen zu sprechen. Damit bestätigt sich ein zentrales Argument der Wirkungsforschung im Hochschulkontext: Wirkung komplexer Lehrinnovationen lässt sich nur begrenzt linear erfassen (Altfeld et al. 2015). Die im Projekt sichtbaren Effekte sind eingebettet in bestehende Lernkulturen, Zeitstrukturen und Prüfungslogiken.

Wirksamwerden von Reflexion durch Integration in die Lernpraxis

Didaktisch unterstreichen die Befunde, dass Reflexion kein individuelles Defizit darstellt, sondern eine Frage struktureller Ermöglichung ist. Studierende artikulieren sehr klar, was nachhaltiges Lernen erfordert, handeln im Studienalltag jedoch häufig anders. Diese Diskrepanz verweist weniger auf mangelnde Motivation als auf das Spannungsfeld zwischen professionellem Anspruch und Studienrealität. Erfahrungslernen im Sinne Kolbs entfaltet seine Wirksamkeit daher nicht als umfassendes Konzept, sondern in kurzen, handlungsnahen Sequenzen, die Reflexion im Tun ermöglichen. Die Mikroformate – Glückskeks-Impulse, Tagebucheinträge und reflexive Entscheidungspunkte im digitalen Prototyp – lassen sich als Lernarchitekturen verstehen, die Reflexion nicht additiv fordern, sondern in bestehende Lernhandlungen integrieren. Ihre Stärke liegt in ihrer Anschlussfähigkeit: Sie eröffnen Möglichkeitsräume, ohne den Lernalltag zusätzlich zu verdichten.

Relationales Wirkungsverständnis

In der Perspektive einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion (Ditzel 2023) verschiebt sich der Blick von Wirksamkeitsnachweisen hin zu einem relationalen Wirkungsverständnis. Entscheidend ist nicht nur, ob ein Format wirkt, sondern wie es Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Handlungsoptionen beeinflusst. Für die Weiterentwicklung erfahrungsorientierter Lehrformate im Medizinstudium bedeutet dies, Reflexion nicht nur didaktisch, sondern auch institutionell mitzudenken – als Bestandteil einer Lernkultur, die professionelles Entscheiden jenseits des Prüfungsmodus ermöglicht.

Literatur

- Altfeld, S., Schmidt, U., & Schulze, K. (2015). Wirkungsannäherung im Kontext der Evaluation von komplexen Förderprogrammen im Hochschulbereich. *Qualität in der Wissenschaft*, 9(2), 56–63.
- Arendt, H. (1967). *Vita activa oder vom tätigen Leben* (6. Aufl.). Piper.
- Croskerry, P. (2003). Cognitive forcing strategies in clinical decision making. *Annals of Emergency Medicine*, 41(1), 110–120. <https://doi.org/10.1067/mem.2003.22>.
- Croskerry, P. (2009). A universal model of diagnostic reasoning. *Academic Medicine*, 84(8), 1022–1028. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181ace703>.

- Croskerry, P. (2013). From mindless to mindful practice – Cognitive bias and clinical decision making. *New England Journal of Medicine*, 368(26), 2445–2448. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1303712>.
- Delavari, S., Barzkar, F., Rikers, R. M. J. P., Pourahmadi, M., Soltani Arabshahi, S. K., & Keshtkar, A. (2024). Teaching and learning clinical reasoning skill in undergraduate medical students: A scoping review. *PLOS ONE*, 19(10), e0309606. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0309606>.
- Ditzel, B. (2023). Wissenschaftsgeleitete Wirkungsreflexion – Ansätze der Qualitätsentwicklung für eine Hochschulbildung der Zukunft. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(3), 63–91. <https://doi.org/10.21240/zfhe/18-03/04>.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland & Gesellschaft für Medizinische Ausbildung. (2021). *Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM), Version 2.0*. <https://www.nklm.de>.
- Plackett, R., Kassianos, A. P., Mylan, S., Kambouri, M., Raine, R., Sheringham, J., & Hopwood, J. (2022). The effectiveness of using virtual patient educational tools to improve undergraduate medical students' clinical reasoning skills: A systematic review. *BMC Medical Education*, 22(365), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03410-x>.