

„Was wäre wenn?“ – Konzept einer digitalen fallbasierten Exploration in der Lehramtsausbildung

Demian Scherer und Stephan Dutke

Lehramtsstudierende beurteilen psychologische Inhalte oft als anwendungsfern. Daran setzt die digitale fallbasierte Exploration an: Mittels Exploration von schulnahen, evidenzbasierten Fallbeispielen werden psychologische Konsequenzen des Lehrkräftehandelns erfahrbar gemacht. In den Fällen haben Nutzer*innen verschiedene Handlungsoptionen zur Auswahl. Nach Handlungsauswahl werden Konsequenzen als Text oder Video dargestellt. Dadurch können Handlungsoptionen exploriert, verglichen und analysiert werden: So können zukünftige oder nicht direkt beobachtbare Konsequenzen veranschaulicht werden. Der Anwendungsbezug soll Studierende motivieren, sich mit psychologischen Inhalten und deren Anwendung auseinanderzusetzen. Der Link zwischen psychologischer Theorie und schulischer Praxis soll aufgezeigt werden, um so evidenzbasierte Lehre zu fördern.

Das Lehrkonzept: Hintergrund

Lehramtsstudierende wünschen oft einen hohen Anwendungsbezug psychologischer Lehrveranstaltungsinhalte. Lehrende fokussieren hingegen oft darauf, dass Wissen und Anwendung valide empirische Grundlagen haben sollen, damit das spätere berufliche Handeln in möglichst geringem Maße durch alltagspsychologische Fehlannahmen bestimmt wird. Beide Ziele lassen sich durch eine kompetenzorientierte Lehre vereinen. Theoretisch und empirisch fundierte Anwendungen sollen – eingebettet in den Schulkontext – in der Lehramtsausbildung behandelt werden.

Im hier vorgestellten Lehrkonzept erwächst der Praxisbezug aus der Exploration digital repräsentierter Fallbeispiele. In den Fallbeispielen werden Situationen mit einem oder mehreren Interaktionspartnern – z. B. Schüler*innen – textlich beschrieben oder in einem Video präsentiert. Zu jeder Situation werden Handlungsoptionen einer Lehrkraft zur Auswahl vorgegeben. Nachdem Studierende eine Option ausgewählt haben, werden die Konsequenzen der Handlung dargeboten, beispielsweise, wie eine Interaktion zwischen Lehrkraft und Schüler*in unter den Bedingungen der gewählten Option weiter

verlaufen könnte. Durch mehrfache bzw. wiederholte Wahlen können auch komplexere Situation abgebildet werden. Die Auseinandersetzung mit den hypothetischen Konsequenzen des eigenen Handelns und das Ausprobieren alternativer Handlungsoptionen soll das Verständnis der theoretischen Zusammenhänge begünstigen.

Das geschilderte Konzept wurde im Rahmen des „digiFellow“-Programms (<https://www.dh.nrw/kooperationen/Digi-Fellows-2>) umgesetzt (Scherer, 2021). Die bisher konstruierten Fallbeispiele beziehen sich auf den schulisch relevanten Bereich von Lernen und Motivation.

Ein Fallbeispiel

Rollenspiele und Simulationen helfen in der Lern- und Motivationspsychologie zumeist *kurzfristige* Konsequenzen einzelner Handlungen zu veranschaulichen (z. B. bei Störungsinterventionen, Ophardt & Thiel, 2013). Die experimentell fundierte lern- und motivationspsychologische Forschung liefert jedoch auch zahlreiche zunächst verdeckt wirkende, *langfristig* wirksame Interventionen, z. B. bei Motivationstrainings mit langfristigen Effekten auf das subjektiv erlebte thematische Interesse und spätere Leistungsergebnisse (z. B. Krampen, 1985; Rheinberg & Vollmeyer, 2008; Ziegler & Heller, 1998). Die digitale fallbasierte Exploration soll sowohl die Wirksamkeit langfristiger hoch effizienter Techniken als auch nachteilig Wirkendes und Unwirksames aufzeigen. In den Fallbeispielen können die Studierenden eine oder mehrere Handlungsoption(en) ausprobieren („explorieren“). Anschließend werden Konsequenzen präsentiert. Dies ermöglicht ein unmittelbares Feedback, auch für Konsequenzen, die in der Realzeit erst viel später erkennbar würden. Es folgt eine (gekürzte) schematische Darstellung eines schriftlichen Fallbeispiels aus Scherer (2021). Ähnliche Beispiele wurden auch als Videosequenzen umgesetzt, die die Konsequenzen einer Intervention in gespielten sozialen Situationen zeigen.

Peter ist niedergeschlagen. Für seine Gedichtanalyse in der Deutscharbeit hat er eine glatte Fünf bekommen. Die Arbeit ist insgesamt eher schlecht ausgefallen (Mittelwert der Klasse = 3,3). Es gab aber auch einige Schüler, die die Note 2 erreicht haben. In der Deutscharbeit vor der Gedichtanalyse hatte Peter eine Drei geschrieben, in der Arbeit davor eine Vier. [...] Sie sind Peters Lehrkraft im Fach Deutsch. Wählen Sie, was Sie unter seine Arbeit schreiben:

Im Anschluss können Studierende aus vier Kommentaren wählen, die sie unter Peters Klassenarbeit schreiben könnten. Zur einfacheren Veranschaulichung steht das Feedback, das die Studierenden nach Auswahl eines Kommentars erhalten, hier direkt unter den jeweiligen Kommentaren. Hier sind nur zwei Kommentare exemplarisch dargestellt.

Kommentar 2

mangelhaft 5,0

Leider mangelhaft. Deine letzten Klassenarbeiten zeigen mir, dass du in Deutsch mehr leisten kannst. Vorher hat es doch auch geklappt!

Feedback Kommentar 2

Peter erfährt so, dass er in der nächsten Deutscharbeit eine gute Note erreichen kann. Er strengt sich an und die Anstrengungssteigerung führt sehr wahrscheinlich zu einer besseren Leistung, als wenn Sie ihm kein Feedback oder eines der anderen Feedbacks gegeben hätten.

Dieses Feedback verwendet die individuelle Bezugsnorm. Feedback dieser Art hat insbesondere, aber nicht nur, bei schwächeren Leistungen positive Effekte.

Kommentar 3

mangelhaft 5,0

Peter, diese Arbeit ist leider mangelhaft. Andere haben das doch auch geschafft!

Feedback Kommentar 3

„Ich bin schlechter als die anderen. Deutsch liegt mir einfach nicht!“ Diese und ähnliche Gedanken gehen Peter jetzt durch den Kopf. Er denkt nicht, dass er durch Fleiß und Anstrengung in der nächsten Arbeit eine gute Note erreichen kann. Dieses Feedback hat Peter geschadet. Es verwendet die soziale Bezugsnorm. Feedback dieser Art sollte nicht bei schwächeren Leistungen eingesetzt werden.

Das Beispiel zeigt, dass im Feedback auch auf theoretische Grundlagen hingewiesen werden kann. Auch können Erwartungen und Gedanken von Interaktionspartnern sichtbar gemacht werden.

Grundlage der Fallbeispiele

Das Lehrkonzept orientiert sich an Vorschlägen der Kultusministerkonferenz, die eine „Demonstration der Konzepte an literarischen oder audio-visuellen Beispielen sowie im Rollenspiel und an Unterrichtssimulationen“ (KMK, 2004, S. 6) vorschlagen. Zudem empfiehlt die European Federation of Psychologists' Associations für die Psychologielehre im Nebenfach eine Orientierung an Berufsfeld und Bedürfnissen der Studierenden (Dutke et al., 2019).

Die Fallbeispiele werden aus Experimenten und empirisch fundierten Theorien generiert. Die Bedingungen eines Experiments liefern dabei die Grundlage zur Beschreibung von Handlungsoptionen, z. B. verschiedene Feedbackarten. Die Konsequenzen der Handlungen ergeben sich aus den Effekten auf abhängige Variablen, wie Leistungsergebnisse (Krampen, 1985; Ziegler & Heller, 1998). Andere Fallbeispiele werden anhand empirisch fundierter Theorien generiert.

Inhaltliche Grundlage sind Themen der Lern- und Gedächtnispsychologie sowie der Motivationspsychologie. In diesen Themenbereichen sind Fehlannahmen besonders wahrscheinlich: darunter Annahmen zum Effekt von Feedback nach der sozialen Bezugsnorm (Krampen, 1985; Rheinberg & Vollmeyer, 2008) oder zu angeblich positiven Effekten der Berücksichtigung von „Lernstilen“ (Pashler, 2008). Daher sind für diese Themenbereiche positive Effekte auf tatsächliches Lehrkräftehandeln besonders wahrscheinlich.

Umsetzung

Das Hauptaugenmerk der Umsetzung liegt auf der Exploration der Fallbeispiele, die ergänzend zur Lehre und als Bestandteil von interaktiven Lehrveranstaltungsformaten eingesetzt werden können. Erweiterungsmöglichkeiten bestehen darin, dass Studierende auch eigene Fallbeispiele generieren könnten oder die Fallbeispiele als Grundlage für kompetenzorientierte Prüfungen genutzt werden.

Technisch wurden die Lernmodule im einem moodle-basierten „Learnweb“ mittels H5P-Elementen umgesetzt. Die fallbasierte Exploration soll nach Fertigstellung im Online-Landesportal ORCA.nrw bereitgestellt werden. Das Konzept lässt sich auch in anderen inhaltlichen Bereichen anwenden. Auch technisch andere Umsetzungen und Einbettungen sind möglich.

Die Umsetzung in der beschriebenen Form und als Bestandteil einer netzbasierten Lernplattform bieten mehrere Vorteile. Erstens können sonst oft nicht erkennbare Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, z. B. zeitlich verzögerte Konsequenzen von Interventionen erkennbar gemacht werden. Zweitens erlaubt die Nutzung von Medien wie Videosequenzen und komplexen Verzweigungen die Abbildung komplexerer Sachverhalte. Drittens kann das System interaktiv und asynchron genutzt werden.

Im Konzept berücksichtigen wir zahlreiche Erkenntnisse aktueller Lehr-Lern-Forschung:

1. Die dargebotenen Konsequenzen von Interventionen können prospektiv oder retrospektiv vergleichend durchdacht werden, da elaborierende Fragen die Qualität des Lernergebnisses erhöhen (vgl. Dunlosky, Rawson, Marsh, Nathan & Willingham, 2013).
2. Nach entsprechender Lektüre konnten Studierende einen Fall selbst fertigschreiben, denn selbst generierte Lerninhalte werden besser behalten als vorgegebene (vgl. McDaniel, Waddill & Einstein, 1988).
3. Oft sollen Studierende auch die beste Handlung hinsichtlich einer gegebenen Zielgröße wählen, denn das (selbst) Testen von Lerninhalten begünstigt das langfristige Behalten (vgl. Schwier, Barenberg & Dutke, 2017).
4. Die digitale Umsetzung schafft Möglichkeiten zur Vor- und Nachbereitung: Bei gleicher absoluter Lernzeit ist verteiltes Lernen dem massierten Lernen langfristig überlegen (vgl. Cepeda, Pashler, Vul, Wixted & Rohrer, 2006).
5. Nutzer*innen werden direkt angesprochen: So personalisierte Lernmaterialien führen zu besseren Behaltens- und Transferleistungen (vgl. Ginns, Martin & Marsh, 2013).

Geplante Evaluation

Es wurden zwei Seminare im Themenbereich Lernen und Motivation gehalten, eines mit digitaler fallbasierter Exploration, eines ohne. In einem Prätest wurde das Vorwissen zu Seminarinhalten, Maße zum Praxisbezug (Handlungskompetenz, Reflexionskompetenz, Berufswahlkompetenz aus dem HABRE von Waag, Fehring, Münzer, 2021), die Selbstwirksamkeit (angelehnt an den STSE, Pfitzner-Eden, 2016), die intrinsische und identifizierte Motivation sowie Amotivation (adaptiert nach dem WTMST von Fernet et al., 2008) erhoben. In einem Posttest wurden die gleichen Maße erhoben wie im Prätest (außer Vorwissen). Hinzu kamen die Handlungs- und Berufswahlorientierung sowie Lernmaße (gemessen mit konfidenzgewichteten True-False Items, siehe Dutke & Barenberg, 2015 und mit fallbasierten Aufgaben). Zusätzlich

sollen Daten aus der regulären Lehrevaluation berücksichtigt werden sowie die Ergebnisse der Studierenden in den jeweiligen Modulprüfungen.

Literatur

- Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T. & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132, 354-380. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354>
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J. & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- Dutke, S., Bakker, H., Sokolová, L., Stuchlikova, I., Salvatore, S. & Papageorgi, I. (2019). Psychology curricula for non-psychologists? A framework recommended by the European Federation of Psychologists' Associations' Board of Educational Affairs. *Psychology Learning & Teaching*, 18, 111-120. <https://doi.org/10.1177/1475725718810929>
- Dutke, S. & Barenberg, J. (2015). Easy and informative: Using confidence-weighted true-false items for knowledge tests in psychology courses. *Psychology Learning and Teaching*, 14(3), 250-259. doi: 10.1177/1475725715605627
- Fernet, C., Senécal, C., Guay, F., Marsh, H. W. & Dowson, M. (2008). The Work Tasks Motivation Scale for Teachers (WTMST). *Journal of Career Assessment*, 16, 256-279. doi: 10.1177/1069072707305764
- Ginns, P., Martin, A. J. & Marsh, H. W. (2013). Designing instructional text in a conversational style: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 25, 445-472. <https://doi.org/10.1007/s10648-013-9228-0>
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2004). Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i.d.F. vom 16.05.2019. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf

- Krampen, G. (1985). Differentielle Effekte von Lehrerkommentaren zu Noten bei Schülern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 17, 99-123.
- McDaniel, M. A., Waddill, P. J. & Einstein, G. O. (1988). A contextual account of the generation effect: A three-factor theory. *Journal of Memory and Language*, 27, 521-536. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(88\)90023-X](https://doi.org/10.1016/0749-596X(88)90023-X)
- Ophardt, D. & Thiel, F. (2013). *Klassenmanagement: Ein Handbuch für Studium und Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Pfitzner-Eden, F. (2016). STSE. Scale for Teacher Self-Efficacy - deutsche adaptierte Fassung (Verfahrensdokumentation aus PSYNDEX Tests-Nr. 9007043 und Fragebogen). In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. & Bjork, R. (2008). *Learning Styles: Concepts and Evidence*. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2008). Motivationsförderung. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Pädagogische Psychologie* (391-403). Göttingen: Hogrefe.
- Schwieren, J., Barenberg, J. & Dutke, S. (2017). The Testing Effect in the Psychology Classroom: A Meta-Analytic Perspective. *Psychology Learning & Teaching*, 16, 179-196. <https://doi.org/10.1177/1475725717695149>
- Scherer (2021). „Was wäre wenn?“ - Digitale fallbasierte Exploration in der Lehramtsausbildung. (unveröffentlichter Antrag). Münster: Universität Münster.
- Waag, A.-S., Fehringer, B. C. O. & Münzer, S. (2021). Entwicklung und Validierung der „Mannheimer Skalen zur Erfassung von Handlungswissen, Reflexion und Berufsbezug (HAREBE)“ für situierte Lehrveranstaltungen an Hochschulen. *Diagnostica*, 67(3), 137-148.
- Ziegler, A. & Heller, K. A. (1998). Motivationsförderung mit Hilfe eines Reattributionstrainings. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 216–229.