

Prüfung von Unterrichtsplanungsfähigkeit im Physiklehramtsstudium

Das Planen von Unterricht ist eine zentrale berufliche Anforderung von Lehrkräften (König & Rothland, 2022). Daher sollen angehende Lehrkräfte auch schon im Studium Fähigkeiten zur Unterrichtsplanung erwerben und über „erste reflektierte Erfahrungen im Planen und Gestalten“ (KMK, 2024, 50) von Unterrichtseinheiten verfügen. Unterrichtsplanung wird daher auch curricular in Prüfungsordnungen von Lehramtsstudiengängen abgebildet und der Erwerb von Unterrichtsplanungsfähigkeit ist dementsprechend Gegenstand von Prüfungen (benotet oder unbenotet).

Unterrichtsplanung

Unterrichtsplanung ist ein komplexer, kreativer Designprozess, in dem Lehrkräfte einen Handlungsplan entwickeln müssen, der offene und eventuell widersprüchliche Zielerfordernisse für den Unterricht vereint (z.B. Erwerb von Fachwissen und Interesse) (Apra, 2014). Der Prozess der Unterrichtsplanung selbst verläuft zirkulär (Shavelson & Stern, 1981), wobei in einem ersten Schritt Vorbedingungen analysiert (z.B. Lernvoraussetzungen der Schüler*innen) und daran anschließend Unterrichtsaktivitäten festgelegt und durchgeführt werden. Im letzten Schritt wird die Durchführung reflektiert und bildet einen Teil der Analyse für nachfolgende Unterrichtseinheiten. Aber auch diese Abfolge beschreibt den Prozess eher grob. Während der Unterrichtsplanung müssen Lehrkräfte viele interdependente Entscheidungen treffen und wechselseitig Bezüge zwischen unterschiedlichsten Planungsaspekten herstellen (z.B. Lernvoraussetzungen, Methoden, Medien) (Scholl et al., 2022), die nicht zwingend einem bestimmten Muster folgen. Unterrichtsplanung verfolgt dabei zwei unterschiedliche, aber aufeinander bezogene Ziele (Vogelsang & Riese, 2017). Zum einen muss eine Abfolge von Handlungen entwickelt werden (*Kreation*), die das Handeln von Lehrkräften in der eigentlichen Unterrichtsdurchführung vorstrukturiert und damit auch mental entlastet (vgl. Stender et al., 2017). Zum anderen müssen Lehrkräfte als professionell Agierende die geplante Handlungsstruktur begründen können (*Legitimation*), bspw. mit Bezug zu Aspekten ihres professionellen Wissens oder zumindest Erfahrungswissens.

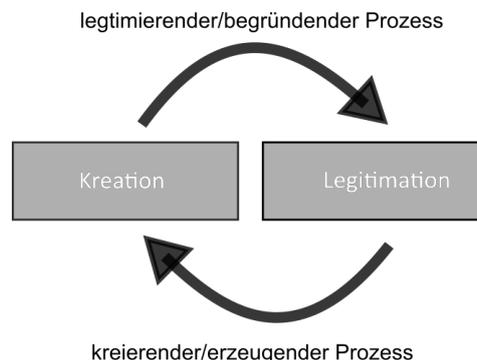


Abb. 1 Zielklassen der Unterrichtsplanung (Vogelsang & Riese, 2017)

Unterrichtsplanung als Prüfungsgegenstand

Gemäß des Modells des *Constructive Alignments* sollten in hochschulischen Lehr-Lern-Arrangements die angestrebten Kompetenzen, die angestrebten Lernprozesse und vor allem auch die genutzten Prüfungsformen aufeinander abgestimmt werden (Wildt & Wildt, 2011). Zur Prüfung von Unterrichtsplanungsfähigkeiten werden häufig schriftliche Unterrichtsentwürfe herangezogen. Dabei handelt es sich meist um relativ umfangreiche Texte, in denen Studierende eine Unterrichtsplanung ausführlich schriftlich darlegen und getroffene Planungsentscheidungen mit Hilfe fachdidaktischer und bildungswissenschaftlicher Theorien begründen müssen (vgl. König et al., 2015). Studierende haben häufig viel Zeit zur Erstellung dieser Planungsdokumente und der Fokus liegt stark auf der Zielklasse *Legitimation*. Solche ausführlichen Unterrichtsentwürfe bilden die Unterrichtsplanung unter den Anforderungen der späteren Berufspraxis nur wenig ab. Diese erfolgt häufig unter Zeitdruck und Lehrkräfte wenden im Durchschnitt nur 20 bis 30 Minuten zur Planung einer Unterrichtsstunde auf (Hübner & Werle, 1997). Auch folgen Lehrkräfte kaum theoretischen Planungsmodellen von Unterricht (vgl. Kang, 2017) und Unterrichtsplanungen werden in der Schulpraxis selten in ausführlicher schriftlicher Form vorgenommen. Sie werden daher auch als Ausbildungsartefakte (Seel, 2011) bezeichnet. Bei schriftlichen Unterrichtsentwürfen besteht also ein Passungsproblem zu den eigentlich angestrebten Kompetenzen. Eine mögliche Alternative bieten performanzorientierte *Assessment*-Verfahren.

Prüfungsszenario

Um Unterrichtsplanungsfähigkeit stärker orientiert an den Erfordernissen der späteren Berufspraxis zu prüfen, entwickelten Schröder et al. (2020) einen Performanztest, in dem Studierende des Lehramts Physik aufgefordert werden, eine Unterrichtsstunde zur Einführung des 3. Newtonschen Axioms für die zehnte Klasse einer Gesamtschule zu planen. Für eine standardisierte Bewertbarkeit wurden die zu erreichenden Lernziele ebenso wie eine Vignette zur Beschreibung der Lernvoraussetzungen der Klasse vorgegeben. Zusätzlich erhalten die Studierenden standardisierte Hilfsmittel (Auszüge aus drei gängigen Lehrwerken). Die Planung wird auf Arbeitsblättern dokumentiert, die kurze Planungsprompts enthalten (z.B. zur Anfertigung eines Tafelbilds, das auch als Sicherung fungieren könnte), sowie in einem tabellarischen Verlaufsplan. Gemäß des zirkulären, interdependenten Planungsprozesses gibt es keine vorgegebene Bearbeitungsreihenfolge. Für die Bearbeitung haben die Studierenden 60 Minuten Zeit. Zur Bewertung können die validierten Kategorien von Schröder et al. (2020) herangezogen werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Zielkategorie der *Kreation*.

Erprobung

Dieser Performanztest wurde im Wintersemester 23/24 als Prüfungsformat in der Masterveranstaltung *Planung von Physikunterricht* an der Universität Paderborn erprobt. Hierfür wurde die Möglichkeit einer performanzorientierten Prüfung im Vorfeld in der Prüfungsordnung ergänzt. Die Studierenden hatten die Wahl, entweder mit dem Performanztest oder in einer mündlichen Prüfung geprüft zu werden (jeweils benotet). Im sonst unveränderten Seminarverlauf haben die Studierenden vorher zusätzlich eine Probeprüfung (zu einem anderen Inhalt der Mechanik) absolviert und die Bewertungskategorien erhalten. Alle fünf Studierenden des Seminars nahmen an der Performanzprüfung teil.

Evaluation

Um die Perspektive der Studierenden auf dieses für sie neue Prüfungsformat zu untersuchen wurden sie im Anschluss mit Hilfe eines semi-strukturierten Leitfadens interviewt. Diese Interviews fanden im zeitlichen Abstand von zwei bis fünf Monaten nach der Prüfung statt (alle hatten ihre Noten erhalten) und hatten einen Umfang von 20 bis 30 Minuten. Die Auswertung erfolgte mittels strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2016).

Auswahl von Ergebnissen

Aus Sicht aller Studierenden wies das Prüfungsformat einen hohen Grad an *Authentizität* (Gulikers et al., 2008) und Relevanz bzgl. des späteren Lehrkräfteberufs auf.

„Das fand ich auch gut an dieser Übung oder an dieser Prüfungsform, weil ich find‘, das ist genau das, was man später machen muss. Und von daher fand ich das tatsächlich super.“

An *Herausforderung* wurde vor allem der hohe Zeitdruck genannt, der aber zugleich als authentisch empfunden wurde.

„Andererseits in der Schule erlebt man es auch, dann ja: ‚Du musst jetzt doch morgen irgendwie die Unterrichtsstunde machen.‘ Ja, ich habe aber jetzt gar keine Zeit mehr, [...]. Das ist halt auch realitätsnah darum.“

Eine weitere Herausforderung bestand für die Studierenden insbesondere darin, den ersten Schritt zur eigentlichen Planung zu beginnen, in dem eine erste Ausgangsidee festgelegt werden muss. Hier wird der Bezug zur Zielforderung *Kreation* deutlich.

„Ich würde sagen, dass dieser Einstieg mir einfach sehr schwer fiel. Also, mich irgendwie auf was zu fokussieren, was ich tatsächlich in dieser Unterrichtsstunde dann machen will, weil ich mich nicht so richtig auf eine Idee einigen konnte [...].“

Auch wenn die meisten Studierenden die Performanzprüfung positiv bewerteten, wurde teilweise auch *Nachteile* angemerkt. Insbesondere die im Vergleich zur mündlichen Prüfung geringere Möglichkeit, die eigene Planung weiterführend zur Erläuterung und so evtl. zu korrigieren, wurde negativ eingeschätzt. Der geringe Fokus auf die Zielforderung *Legitimation* bei der Planung wurde also teilweise auch von den Studierenden wahrgenommen.

„Ich glaube, das Größte, was mich gestört hat, ist, dass ich halt keine Möglichkeit hatte, mich zu rechtfertigen.“

Diskussion

Die performanzorientierte Planungsprüfung wurde von den Studierenden als positiv eingeschätzt, insbesondere aufgrund der authentischen Anforderung. Damit das Prüfungsformats Effekte auf das Lernen Seminar ausüben kann (*assessment drives learning*), sollte es im Seminarverlauf noch früher implementiert werden. Grundsätzlich zeigt sich aber,

das Studierende offen für performanzorientierte Prüfungsverfahren sind, wenn für dieses für sie neue Format ausreichend Übungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Literatur

- Aprèa, C. (2014). Unterrichtsplanung als Designaufgabe. *Journal für LehrerInnenbildung*, 2014(4), 47–50.
- Gassmann, C. (2013). *Erlebte Aufgabenschwierigkeit bei der Unterrichtsplanung – Eine qualitativ-inhaltsanalytische Studie zu den Praktikumsphasen der universitären Lehrerbildung*. Springer.
- Gulikers, J. T., Kester, L., Kirschner, P. A., & Bastiaens, T. J. (2008). The effect of practical experience on perceptions of assessment authenticity, study approach, and learning outcomes. *Learning and Instruction*, 18(2), 172–186.
- Hübner, R., & Werle, M. (1997). Arbeitszeit und Arbeitsbelastung Berliner Lehrerinnen und Lehrer. In S. Buchen (Hrsg.), *Jahrbuch der Lehrerforschung* (S. 203–226). Juventa.
- Kang, H. (2017). Preservice teachers' learning to plan intellectually challenging tasks. *Journal of Teacher Education*, 68(1), 55–68.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3., Auflage). Beltz Juventa.
- KMK (2024). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i.d. F. vom 08.02.2024*.
- König, J., Buchholtz, C., & Dohmen, D. (2015). Analyse von schriftlichen Unterrichtsplanungen: Empirische Befunde zur didaktischen Adaptivität als Aspekt der Planungskompetenz angehender Lehrkräfte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18, 375–404.
- König, J., & Rothland, M. (2022). Stichwort: Unterrichtsplanungskompetenz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 25(4), 771–813.
- Schröder, J., Riese, J., Vogelsang, C., Borowski, A., Buschhüter, D., Enkrott, P., ... & Schecker, H. (2020). Die Messung der Fähigkeit zur Unterrichtsplanung im Fach Physik mit Hilfe eines standardisierten Performanztests. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 26(1), 103–122.
- Scholl, D., Küth, S., & Schüle, C. (2022). Interdependentes Entscheiden in der Unterrichtsplanung – Entwicklung eines generischen Rahmenmodells und eines vignettenbasierten Fähigkeitstests. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 25(4), 895–916.
- Seel, A. (2011). Wie angehende Lehrer/innen das Planen lernen – Empirische Befunde zur ausbildungsbezogenen Unterrichtsplanung. In K. Zierer, et al. (Hrsg.), *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2011* (S. 304–318). Schneider Hohengehren.
- Shavelson, R.J., & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgements, decisions and behavior. *Review of Educational Research*, 51(4), 455–498.
- Stender, A., Brückmann, M., & Neumann, K. (2017). Transformation of topic-specific professional knowledge into personal pedagogical content knowledge through lesson planning. *International Journal of Science Education*, 39(12), 1690–1714.
- Vogelsang, C. & Riese, J. (2017). Wann ist eine Unterrichtsplanung „gut“? Planungsperformanz in Praxisratgebern zur Unterrichtsplanung. In S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung - Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?!* (S. 47–61). Klinkhardt.
- Wildt, J., & Wildt, B. (2011). Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“. Ein Beitrag zur Förderung der Qualität von Hochschulbildung durch eine Weiterentwicklung des Prüfungssystems. In B. Berendt, A. Fleischmann, G. Salmhofer, N. Schaper, B. Szczyrba, M. Wiemer, & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten*, 2 50 11 11. <https://www.nhhl-bibliothek.de/de/handbuch/gliederung/#/Beitragsdetailansicht/290/1026/Lernprozessorientiertes-Pruefen-in-%2522Constructive-Alignment%2522---Ein-Beitrag-zur-Foerderung-der-Qualitaet-von-Hochschulbildung-durch-eine-Weiterentwicklung-des-Pruefungssystems>