

THEORIEGELEITETE ANALYSE, ENTWICKLUNG UND EVALUATION VON UNTERRICHTSBEISPIELEN ALS EINE GRUNDLAGE VON UNTERRICHTSQUALITÄT – KONSEQUENZEN FÜR DIE LEHRERAUSBILDUNG

Gerhard Tulodziecki

University of Paderborn, Faculty of Cultural Studies
Paderborn, Germany

tulo@uni-paderborn.de

Zusammenfassung – In diesem Beitrag soll gezeigt werden, dass die theoriegeleitete Analyse, Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsbeispielen ein geeignetes Verfahren darstellt, um in der Lehrerbildung Kompetenzen grundzulegen, die einen lernwirksamen und entwicklungsfördernden Unterricht ermöglichen. Bei theoriegeleiteten Analysen geht es darum, alltagstheoretische bzw. subjektive Annahmen zu Lernvoraussetzungen sowie Zielvorstellungen für den Unterricht und Annahmen zu angestrebten Lernaktivitäten und geeigneten Lehrhandlungen bewusst zu machen und aus der Sicht von Lern-, Entwicklungs- oder Lehrtheorien zu prüfen. Für eine theoriegeleitete Entwicklung von Unterrichtsbeispielen werden solche Annahmen und Vorstellungen theoriekonform formuliert und als Basis für den Entwurf von Unterrichtsbeispielen genutzt. Bei der Evaluation steht die empirische Prüfung von theoriebasierten Aussagen im Mittelpunkt. Ein entsprechendes analytisches, entwerfendes und/oder erprobend-evaluatives Vorgehen führt dazu, dass die Studierenden in der Lehrerbildung wünschenswerte Merkmale von Lernprozessen handelnd erfahren, die Kluft zwischen Theorie und Praxis zugunsten einer fruchtbaren Wechselbeziehung aufgehoben und forschendes Lernen als Beitrag zur Qualitätssicherung von Unterricht ermöglicht wird.

Schlüsselwörter: Entwicklungstheorie, Lehrerbildung, Lerntheorie, Unterricht – Analyse, Entwicklung und Evaluation, Unterrichtsforschung

Einleitung

Studierende in der Lehrerbildung haben aufgrund ihrer früheren Erfahrungen als Schülerinnen und Schüler, gegebenenfalls auch aufgrund vorangehender Ausbildungsabschnitte oder schulischer Praktika subjektive

Vorstellungen zum Unterrichten entwickelt. Solche Vorstellungen enthalten in der Regel verschiedene Annahmen zum Lernen und zu Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen und – damit zusammenhängend – bestimmte Annahmen zu der Frage, wie Unterricht in lernwirksamer Weise gestaltet werden kann. Diese Annahmen können in weitgehender Übereinstimmung, aber auch in großer Diskrepanz zu wissenschaftlichen Lern-, Entwicklungs- und Lehrtheorien stehen. Ein Ziel der Lehrerbildung besteht darin, subjektive Vorstellungen zum Unterrichten mit wissenschaftlichen Theorien zu konfrontieren und im Hinblick auf diese weiterzuentwickeln. Entsprechende Lern-, Entwicklungs- und Lehrtheorien können vor allem in zwei Zusammenhängen zur Geltung kommen:

- bei der Beschreibung, Analyse und Bewertung von beobachtetem Unterricht und vorliegenden Unterrichtsentwürfen,
- bei der Planung, Durchführung und Evaluation von eigenem Unterricht.

Für diese beiden Zusammenhänge sollen Lern-, Entwicklungs- und Lehrtheorien ein praxisrelevantes Reflexions- und Konstruktionswissen bieten und damit einen Beitrag zur Qualität des Unterrichts zukünftiger Lehrpersonen liefern.

Ein geeignetes Vorgehen zum Erwerb eines entsprechenden Reflexions- und Konstruktionswissens ist die theoriegeleitete Analyse, Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsbeispielen. Dieses Vorgehen verweist zugleich auf ein bedeutsames Forschungsverfahren der Unterrichtswissenschaft (vgl. Tulodziecki & Herzig, 1998; Reinmann, 2005; Blömeke, Herzig & Tulodziecki, 2007). Insofern ergeben sich bei einem vergleichbaren Vorgehen in der Lehrerbildung vielfältige Bezüge zu einem forschenden Lernen.

Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden zunächst das Verfahren einer theoriegeleiteten Analyse, Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsbeispielen vorgestellt werden. Anschließend geht es um Konsequenzen für die Lehrerbildung.

Theoriegeleitete Analyse, Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsbeispielen

Zur Erläuterung des angestrebten Verfahrens und um die Bedeutung wissenschaftlicher Lern-, Entwicklungs- und Lehrtheorien für unterrichtliche Überlegungen aufzuzeigen, gehe ich von folgender Alltagssituation aus, die zugleich Ausgangspunkt für ein Unterrichtsbeispiel zum Thema „Jugendschutz und Computerspiele“ sein könnte:

Thorsten ist in seiner Schulklasse ein Außenseiter. Umso mehr freut er sich, als Sebastian – ein in seiner Klasse sehr beliebter Schüler – ihn fragt,

ob er sich am Nachmittag mit ihm treffen wolle. Gern willigt Thorsten ein. Als Thorsten seinen Eltern erzählt, dass er zu Sebastian gehen will, runzeln diese die Stirn. Sie wissen, dass Sebastian u.a. dadurch bekannt ist, dass er durch seinen älteren Bruder Zugang zu Computerspielen hat, die von zuständigen Prüfstellen als menschenverachtend und jugendgefährdend eingestuft wurden und deshalb für Jugendliche verboten sind. Die Eltern wollen Thorsten von dem Besuch abhalten, weil sie sich Sorgen machen, dass Sebastian ja doch nur solche Spiele mit Thorsten spielen wolle. Darauf hin versichert Thorsten, dass sie sich keine Sorgen zu machen brauchen. Er verspricht, mit Sebastian keine verbotenen Computerspiele zu spielen. Als Thorsten zu Sebastian kommt, hat dieser gerade ein neues – für Jugendliche verbotenes – Spiel installiert und geht selbstverständlich davon aus, dass Thorsten mit ihm das Spiel ausprobiert. Thorsten zögert, Sebastian drängt darauf zu beginnen. Wie soll sich Thorsten verhalten?

Konfrontiert man Schülerinnen und Schüler einer achten Klasse mit dieser Situation (wie wir es in einer Fallstudie getan haben), werden u.a. folgende Argumente *für* das Ausprobieren des Spiels genannt: Weil er sonst wie ein Trottel und Feigling dasteht. / Weil er in der Klasse beliebt sein möchte. / Weil Sebastian möchte, dass er mitspielt und vielleicht könnten Thorsten und Sebastian gute Freunde werden. Als Argumente *gegen* das Mitspielen werden u.a. angeführt: Wenn das seine Mutter ´rausbekommt, dann bekommt er Ärger. Vielleicht würde er Stubenarrest kriegen./ Er hat es seinen Eltern versprochen. / Er würde seine Eltern enttäuschen.

Für die weiteren Erläuterungen gehe ich davon aus, dass eine Lehrperson die obige Konfliktsituation im Unterricht einführt, um mit den Jugendlichen Fragen des Jugendschutzes und das Problem menschenverachtender Computerspiele zu behandeln. Dabei ist anzunehmen, dass der Lehrperson alle Argumente für das Mitspielen bzw. für das Spielen solcher Computerspiele grundsätzlich nicht behagen. Darüber hinaus werden ihr die Argumente gegen das Mitspielen noch als unzureichend erscheinen. Den Zielvorstellungen der Lehrperson nach sollten alle Schülerinnen und Schüler die Nutzung solcher Computerspiele ablehnen, und dies nicht nur deshalb, weil möglicherweise negative Konsequenzen drohen oder weil die Eltern enttäuscht wären, sondern weil Spiele, die als jugendgefährdend eingestuft wurden, gegen die Menschenwürde verstoßen, indem sie z.B. unmenschliche Gewaltszenen oder pornographische Darstellungen präsentieren.

Die Lehrperson wird wahrscheinlich Informationen zum Jugendschutz und zur Verletzung der Menschenwürde in Computerspielen in die Diskussion einbringen und sich schließlich damit zufrieden geben, dass die Schülerinnen und Schüler die Informationen und Argumente kennen gelernt haben und in ihren Argumenten nun den Jugendschutz und die Menschenwürde erwähnen – sei es auch nur, weil sie wissen, dass die Lehrperson entsprechende Argumente gerne hören möchte.

Im Anschluss an dieses Beispiel stellt sich zunächst die Frage, wie eine theoriegeleitete Analyse aussehen könnte.

Theoriegeleitete Analyse von Unterrichtsbeispielen

Aus analytischer Perspektive zeigen sich in dem skizzierten Beispiel typische Aspekte unterrichtlicher Praxis: Aus der Sicht einer Lehrperson erscheint ein bestimmter *Kenntnis- oder Bewusstseinszustand bzw. ein bestimmtes Verhalten* von Kindern oder Jugendlichen als *entwicklungsbedürftig*. Auf der Basis einer *Zielvorstellung* kommt es zu bestimmten *Lehrhandlungen*. Von diesen erhofft sich die Lehrperson, dass sie *Lernaktivitäten* in Richtung auf das angestrebte Ziel auslösen.

Ausgehend von diesem Beispiel erweisen sich zunächst vier Komponenten als grundlegend für das Handeln einer Lehrperson (vgl. Tulodziecki, 1983; Tulodziecki & Herzig, 1998):

- a) *Annahmen zu den Lernvoraussetzungen*, d.h. zu vorhandenen Kenntnissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten oder Einstellungen, z.B.: Die Jugendlichen haben nur unzureichende Vorstellungen zum Jugendschutz und beachten bei ihren Argumenten nicht, dass bei Darstellungen und virtuellen Aktionen in jugendgefährdenden Computerspielen unter Umständen die Menschenwürde verletzt wird.
- b) *Zielvorstellungen*, z.B.: Die Jugendlichen sollen Kenntnisse zum Jugendschutz erwerben sowie Verletzungen der Menschenwürde prinzipiell ablehnen bzw. in diesem Urteil nicht von Lehrpersonen oder Bekannten abhängig sein.
- c) *Ziel-Mittel-Vorstellungen zu erwünschten Lernaktivitäten*, z.B.: Damit die Jugendlichen das angestrebte Ziel erreichen, sollen sie sich mit gesetzlichen Regelungen zum Jugendschutz und mit Argumenten gegen die Verletzung der Menschenwürde in Computerspielen auseinandersetzen.
- d) *Ziel-Mittel-Vorstellungen zu geplanten Lehrhandlungen*, z.B.: Damit sich die Schülerinnen und Schüler mit entsprechenden Informationen und Argumenten auseinandersetzen, sollte man sie in geeigneter Weise mit solchen Informationen und Argumenten konfrontieren.

Die Ziel-Mittel-Vorstellungen c) und d) basieren in unserem Beispiel auf alltagstheoretischen Annahmen der Lehrperson, die man in eine *lerntheoretische* und eine *lehrtheoretische* Annahme unterteilen kann:

- a) *Lerntheoretische Annahme*: Wenn sich die Schülerinnen und Schüler mit Informationen zum Jugendschutz und Argumenten gegen die Verletzung der Menschenwürde in Computerspielen

auseinandersetzen, dann lehnen sie Verletzungen der Menschenwürde in Computerspielen aus prinzipiellen Gründen ab.

- b) *Lehrtheoretische Annahme*: Wenn die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler mit solchen Informationen und mit Argumenten konfrontiert, dann werden sie sich mit diesen in lernförderlicher Weise auseinandersetzen.

In den Annahmen zu den Lernvoraussetzungen, in den Zielvorstellungen sowie in den lern- und lehrtheoretischen Annahmen spiegelt sich die Auffassung der Lehrperson vom Lehren und Lernen, letztlich ihre „subjektive Theorie“ vom Unterricht wider.

Aus wissenschaftlicher Perspektive sind an das Alltagshandeln bzw. an die „subjektive Theorie“ von Lehrpersonen u.a. folgende Fragen zu stellen:

- Sind die Annahmen zu den *Lernvoraussetzungen* angemessen?
- Sind die *Zielvorstellungen* (aus normativer Sicht) gerechtfertigt und sind sie (aus empirischer Sicht) zu erreichen?
- Sind die *Lernaktivitäten* geeignet, um die *Ziele* umzusetzen?
- Sind die *Lehrhandlungen* förderlich, um die beabsichtigten *Lernaktivitäten* anzuregen und zu unterstützen?

Möchte man solche Fragen auf wissenschaftlicher Grundlage beantworten, benötigt man einen theoretischen Ansatz, der empirisch bewährt sein sollte und dessen normative Implikationen sich im Hinblick auf Leitideen für Unterricht rechtfertigen lassen. In unserem Beispiel eignet sich der theoretische Ansatz zur Entwicklung des sozial-moralischen Urteilsniveaus von Kohlberg (1977), um einerseits zu einer transparenten Analyse und Bewertung des Lehrerhandelns zu kommen und andererseits begründete Verbesserungsvorschläge machen zu können.

Kohlberg (1977, S. 6 ff.) beschreibt die Entwicklung des sozial-moralischen Urteilsniveaus in drei Phasen, die er jeweils in zwei Stufen unterteilt. Dabei nennt er folgende Phasen und Stufen:

- Vorkonventionelle Phase mit den Stufen einer „Orientierung an Bestrafung und Gehorsam“ (1) und einer „Instrumentell-relativistischen Orientierung“ (2),
- Konventionelle Phase mit der „Orientierung an zwischenmenschlicher Übereinstimmung“ (3) und der „Orientierung an Gesetz und Ordnung“ (4),
- Postkonventionelle Phase mit der „legalistischen Orientierung am Gesellschaftsvertrag“ (5) und der „Orientierung an universalen ethischen Prinzipien“ (6).

Zu diesem Stufenmodell formuliert Kohlberg (1977, S. 8 f.) u. a. die empirische Annahme, dass die Stufen *nur nacheinander durchlaufen werden*

können und dass demgemäß ein Überspringen einzelner Stufen *nicht* möglich ist.

Wendet man diesen Ansatz in analytischer Absicht auf das Beispiel an, so kann man in Bezug auf die oben genannten bedeutsamen Komponenten für das unterrichtliche Handeln Folgendes feststellen:

- a) Die *Lernvoraussetzungen* der Schülerinnen und Schüler lassen sich als das Urteilsniveau charakterisieren, das sich in den Argumenten zeigt. Es ist davon auszugehen, dass eine Lehrperson diese ohne Kenntnis des Ansatzes von Kohlberg nur intuitiv als angemessen oder unangemessen deutet. Mit Hilfe des Ansatzes von Kohlberg wäre dagegen eine begründete stufenbezogene Einordnung möglich. So können die oben angeführten Argumente der Schülerinnen und Schüler z.B. den Stufen (1), (2) oder (3) der sozial-moralischen Entwicklung zugeordnet werden..
- b) Die *Zielvorstellungen* der Lehrperson sind demgegenüber auf den Stufen (5) oder (6) anzusiedeln. Als langfristige Perspektive entspricht diese Zielvorstellung zwar dem Ansatz von Kohlberg, sie ist jedoch – wenn man den Annahmen von Kohlberg folgt – in absehbarer Zeit nicht zu realisieren, da zunächst nur die jeweils nächste Stufe von den Schülerinnen und Schülern erreicht werden kann. Auf der Grundlage einer solchen Kritik ermöglicht der gewählte theoretische Ansatz eine realistische Formulierung der Ziele.
- c) Die – auf die *Lernaktivitäten* bezogene – alltagstheoretische Annahme der Lehrperson, dass die Auseinandersetzung mit Argumenten zur Einsicht bezüglich der Argumente führt, ist im Lichte des Ansatzes von Kohlberg zwar prinzipiell richtig, aber unpräzise: Nur Argumente, die maximal eine Stufe über dem vom Kind oder Jugendlichen erreichten Niveau liegen, werden angemessen verstanden, was die erste Voraussetzung dafür ist, dass sie überhaupt die Weiterentwicklung stimulieren können.
- d) Die – auf die *Lehrhandlungen* bezogene – alltagstheoretische Annahme, dass das Einbringen von Argumenten zur Auseinandersetzung mit diesen führt, teilt prinzipiell auch Kohlberg, wobei allerdings die unter c) genannte Bedingung erfüllt sein muss. Die Konfrontation mit einer Konfliktsituation bzw. mit einem sozial-moralischen Dilemma entspricht dem Ansatz von Kohlberg (vgl. 1977, S. 18).

Mit diesen Hinweisen wird zum einen die Bedeutung theoretischer Ansätze für die Analyse von Unterricht hervorgehoben. Zum anderen wird deutlich, dass entsprechende Analysen auf Verbesserungsmöglichkeiten für vorhandene Unterrichtsbeispiele verweisen. Dieser Gedanke führt zu der Frage, wie die Konstruktion von Unterricht auf der Grundlage theoretischer Ansätze aussehen könnte.

Theoriegeleitete Entwicklung von Unterrichtsentwürfen

Die bisherigen Überlegungen kann man auch als Begründung für die Forderung auffassen, dass Entwürfe für unterrichtliches Handeln auf der Basis wissenschaftlicher Ansätze entwickelt werden sollten

Wendet man diesen Gedanken auf unser Beispiel an, ergeben sich – wieder bezogen auf den Ansatz von Kohlberg – zunächst die folgenden Annahmen:

- a) *Lerntheoretische Annahme:* Wenn sich die Schülerinnen und Schüler bei der Bearbeitung eines sozial-moralischen Dilemmas aus dem Bereich der Computerspiele mit gesetzlichen Regelungen zum Jugendschutz und Argumenten gegen die Nutzung menschenverachtender Computerspielen auseinandersetzen, die jeweils eine Stufe über ihrem Eingangsniveau liegen, dann entwickeln sie Verständnis für die nächst höheren Argumente, bevorzugen diese Argumente gegenüber Argumenten der niedrigeren Stufen und beziehen den Jugendschutz als rechtliche Grundlage in ihre Argumentation ein.
- b) *Lehrtheoretische Annahme:* Wenn die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler mit einem entsprechenden Dilemma und Informationen zum Jugendschutz konfrontiert sowie Situationen arrangiert, in denen sie sich mit Argumenten der nächst höheren Stufen auseinandersetzen müssen, dann zeigen sie die gewünschten Lernaktivitäten.

Im Zusammenhang mit der lern- und der der lehrtheoretischen Annahme lassen sich folgende unterrichtsbezogene Annahmen und Vorstellungen formulieren:

- a) *Annahmen zu den Lernvoraussetzungen:* Jugendliche einer achten Klasse werden bei der Konfrontation mit einem Dilemma zu menschenverachtenden Computerspielen vor allem Argumente der Entwicklungsstufen (1), (2) und (3) äußern und den Jugendschutz nicht oder nur unzureichend in ihre Argumentation einbeziehen.
- b) *Zielvorstellungen:* Die Jugendlichen sollen bei der Auseinandersetzung mit einem Dilemma aus dem Bereich der Computernutzung Verständnis für Argumente der jeweils nächst höheren Stufe entwickeln, solche Argumente den Argumenten niedrigerer Stufen vorziehen und dabei den Jugendschutz in ihre Argumentation einbeziehen.
- c) *Erwünschte Lernaktivitäten:* Die Schülerinnen und Schüler sollen sich bei der Bearbeitung eines sozial-moralischen Dilemmas aus dem Bereich der Computerspiele mit Informationen zum Jugendschutz und Argumenten gegen die Verletzung der Menschenwürde in

Computerspielen auseinandersetzen, die jeweils eine Stufe über ihrem Eingangsniveau liegen.

- d) *Geplante Lehrhandlungen*: Die Lehrperson soll die Schülerinnen und Schüler mit einem entsprechenden Dilemma und Informationen zum Jugendschutz konfrontieren sowie Situationen arrangieren, in denen sie sich mit Argumenten der nächst höheren Stufen auseinandersetzen müssen.

Diese Darstellung verdeutlicht zugleich Möglichkeiten und Grenzen theoretischer Ansätze für den Entwurf von Unterrichtsbeispielen: Auf der Basis eines theoretischen Ansatzes kann zwar eine Grundstruktur für ein Unterrichtsbeispiel formuliert werden, es lassen sich jedoch nicht alle Details einer unterrichtlichen Gestaltung aus einem Ansatz ableiten. Vielmehr sind weitere Entscheidungen notwendig, in unserem Beispiel etwa zur Gliederung des Unterrichts in einzelne Phasen sowie zu den Erfahrungsformen bzw. Medien und zu den Sozialformen (vgl. Tulodziecki, Herzig & Blömeke, 2004, S. 130). Solche Entscheidungen können z.B. in eine Ablaufbeschreibung einfließen, die folgendermaßen aussehen könnte:

- (1) Die Lehrperson führt in erzählender Weise das eingangs skizzierte Computerspieldilemma ein. Die Lernenden äußern spontane Stellungnahmen zu der Situation, lernen dabei unterschiedliche Meinungen kennen und erfahren die Schwierigkeiten, die in einer gut begründeten Stellungnahme liegen. Für den weiteren Unterrichtsverlauf ergibt sich die Aufgabe, eine solche Stellungnahme zu formulieren.
- (2) Die Lehrperson vereinbart mit den Lernenden, dass im weiteren Verlauf Informationen zu gesetzlichen Regelungen bezüglich der Verbreitung und Nutzung jugendgefährdender bzw. menschenverachtender Computerspiele erarbeitet und die spontanen Argumente noch einmal überdacht sowie ergänzt und gewichtet werden sollen. Ihnen wird dabei deutlich, dass eine entsprechende Erarbeitung helfen kann, in ähnlichen Fällen begründet zu argumentieren und Stellung zu nehmen.
- (3) Die Lernenden stellen mit der Lehrperson Fragen zusammen, welche bearbeitet werden sollen, um zu einer begründeten Stellungnahme zu kommen, z.B.: Welche gesetzliche Regelungen existieren? Welche Handlungsmöglichkeiten hat Thorsten in dieser Situation? Welche Argumente sprechen für oder gegen einzelne Handlungsmöglichkeiten? Wie wichtig sind die verschiedenen Argumente? Welchen Argumenten sollte bei der Stellungnahme die größte Bedeutung zugemessen werden? Mit der Lehrperson überlegen die Lernenden, wie bei der Bearbeitung der Fragen vorgegangen werden soll. Als erster Schritt werden Recherchen zu gesetzlichen Bestimmungen im

Internet und Analysen zu Jugendschutzbestimmungen in Kleingruppen sowie eine Vorstellung der Ergebnisse in der Klasse vereinbart. Des Weiteren lässt sich eine erneute Gruppenarbeit für die Erarbeitung einer Stellungnahme vorsehen.

- (4) Die Lernenden erarbeiten zunächst wichtige rechtliche Grundlagen und präsentieren die Ergebnisse dann jeweils in der Klasse, wobei die Lehrperson moderierende Funktionen übernimmt.
- (5) Die Lernenden stellen in Kleingruppen Handlungsmöglichkeiten zusammen, diskutieren Argumente, bringen diese in eine Reihenfolge ihrer Wichtigkeit und formulieren eine Stellungnahme.
- (6) Die Lernenden präsentieren ihre Stellungnahmen in der Klasse, vergleichen und diskutieren diese, fassen schließlich mit der Lehrperson wichtige Handlungsmöglichkeiten und Argumente zusammen.
- (7) Die Lehrperson regt an, auf der Basis der erarbeiteten Argumente und Stellungnahmen Rollenspiele durchzuführen, in denen z.B. Thorsten versucht, Sebastian zu überzeugen, ein anderes Spiel auszuprobieren. Die Schülerinnen und Schüler bereiten entsprechende Rollenspiele vor und überdenken vor dem Hintergrund der Rollenspiele solche Situationen.
- (8) Die Lernenden äußern Fragen, die sie gegebenenfalls zum Jugendschutz und zu Computerspielen noch interessieren, und bearbeiten diese mit Unterstützung der Lehrperson. Abschließend werden der Lernweg und das Gelernte reflektiert bzw. hinsichtlich seiner Bedeutung eingeschätzt.

Ein so entwickelter Unterrichtsentwurf würde – wie jeder Unterrichtsentwurf – zunächst nur als geplanter Ablauf gelten. In Bezug auf die reale unterrichtliche Situation muss auch ein theoriegeleitet entwickelter Unterrichtsentwurf als vorläufig angesehen werden (vgl. Tulodziecki, Herzig & Blömeke, 1996, S. 158 f.). Die Frage, wie die Realisierung aussieht, inwieweit die erhofften Lernprozesse tatsächlich eintreten, ob die geplanten Lehrhandlungen modifiziert oder vielleicht sogar ganz aufgegeben werden müssen, hängt letztlich von der im Unterricht ablaufenden Interaktion zwischen der Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern ab. Dieser Gedanken leitet zum nächsten Punkt über: zu Fragen der empirischen Evaluation.

Zur Evaluation theoriegeleitet entwickelter Unterrichtsentwürfe

Theoretische Ansätze, die zur Entwicklung von Unterrichtsbeispielen herangezogen werden, sind in der Regel – wenn überhaupt – nicht unter

den Bedingungen empirisch geprüft, unter denen sie in der pädagogischen Praxis angewendet werden sollen. Deshalb ist eine empirische Evaluation der theoriegeleitet entwickelten Beispiele notwendig. Die evaluative Vorgehensweise hat dabei einen anderen Zweck als die klassisch experimentelle Forschung. Während es in der klassisch experimentellen Forschung um die Prüfung von Hypothesen geht, dient die evaluative Forschung – zumindest vorrangig – der Prüfung von Zielerreichung und Nebenwirkungen bestimmter „Mittel“ unter spezifischen bzw. praxisrelevanten Bedingungen (vgl. Tulodziecki, 1982).

Eine Erprobung bzw. empirische Evaluation von Unterrichtsbeispielen sollte mit der Datenaufnahme zu den – bei einer Durchführung – tatsächlich vorliegenden Lernvoraussetzungen, Lernaktivitäten, Lehrhandlungen und Lernergebnissen beginnen. Die Datenaufnahme kann jeweils durch Beobachtungen im Unterricht, gegebenenfalls unterstützt durch Videoaufzeichnungen, geschehen. Für eine weitergehende Klärung im Sinne einer empirischen Evaluation können die Lernvoraussetzungen und Lernergebnisse durch selbst entwickelte oder vorhandene Tests erfasst werden. Bei Unterrichtseinheiten, die – wie in unserem Beispiel – auf dem Ansatz von Kohlberg basieren, stehen z.B. unterschiedliche Testversionen zur Erfassung des sozial-moralischen Urteilsniveaus zur Verfügung (vgl. z.B. Herzig 1998, S. 227 ff.; Lind 2007).

Neben den tatsächlichen Lernvoraussetzungen, Lernaktivitäten, Lehrhandlungen und Lernergebnissen sollten bei der Durchführung entsprechender Unterrichtseinheiten mögliche Nebenwirkungen bedacht und erfasst werden. So ist es z.B. denkbar, dass in dem skizzierten Unterrichtsbeispiel, Schülerinnen und Schüler, die bisher kaum Computerspiele genutzt haben, unter Umständen auf jugendgefährdende Computerspiele neugierig werden.

Auf der Grundlage einer entsprechenden Datenerfassung können folgende Vergleichs- und Bewertungsfragen bearbeitet werden:

- (1) Entsprachen die tatsächlich vorhandenen *Lernvoraussetzungen* den vermuteten? Welche Abweichungen sind gegebenenfalls feststellbar? Wie können diese erklärt werden? Welche Bedeutung hatten etwaige Abweichungen für Lernaktivitäten, Lehrhandlungen und Lernergebnisse?
- (2) Wurden die *Lehrhandlungen* wie geplant durchgeführt? Welche Änderungen wurden gegebenenfalls vorgenommen? Wodurch waren die Änderungen bedingt? Welche Konsequenzen hatten etwaige Änderungen für die Lernaktivitäten?
- (3) Wurden die gewünschten *Lernaktivitäten* realisiert? Welche Abweichungen waren gegebenenfalls gegenüber der Planung zu

beobachten? Wie lassen sich diese erklären? Welche Auswirkungen hatten etwaige Abweichungen für die Lernergebnisse?

- (4) Entsprechen die *Lernergebnisse* den *Zielvorstellungen*? Welche Unterschiede zu den Zielvorstellungen sind gegebenenfalls festzustellen? Wodurch sind diese bedingt? Wie sind die Lernergebnisse zu beurteilen?
- (5) Wie sind gegebenenfalls beobachtete *Nebenwirkungen* zu bewerten? Erweisen sie sich vor dem Hintergrund übergreifender Leitideen für den Unterricht eher als positiv oder eher als negativ?

Im Rahmen entsprechender Einschätzungen ist für die Frage der Bewährung der zugrunde liegenden lerntheoretischen Annahmen sowie der Ziel-Mittel-Vorstellungen zu den Lernaktivitäten der Grad der Zielerreichung von besonderer Bedeutung. Um zu nachvollziehbaren Bewertungen zu kommen, bieten sich verschiedene Verfahren an. Beispielsweise könnte man statistisch signifikante Unterschiede zwischen Vor- und Nachtestergebnissen hinsichtlich der Mittelwerte und/oder der Varianz in einer Lerngruppe als Erfolgskriterium definieren. Bei der Arbeit mit einer Kontrollgruppe ließe sich der Erfolg darüber hinaus an statistisch signifikanten Unterschieden zwischen der Kontroll- und Versuchsgruppe im Nachtest festmachen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine bestimmte Effektstärke, z.B. größer 0.50, als Erfolgskriterium festzulegen. (Vgl. z.B. Tulodziecki & Herzig, 1998; Lind, 2005). Bezogen auf unser Beispiel müsste bei der Festlegung eines Erfolgskriterium zusätzlich bedacht werden, dass die sozial-moralische Entwicklung als langfristiger Prozess zu betrachten ist und Erfolge erst über einen längeren Zeitraum zu erwarten sind (vgl. Herzig 1998, S. 329 ff.).

Nach einer Einschätzung im Sinne der fünf genannten Fragen sollten im Rahmen einer Evaluation zusammenfassend und weiterführend folgende Fragen behandelt werden:

- a) Haben sich die Annahmen zu den Lernvoraussetzungen sowie zu den Ziel-Mittel-Vorstellungen bewährt?
- b) Inwieweit lassen sich die Evaluationsergebnisse als Bewährung der lern- und lehrtheoretischen Annahmen deuten?
- c) Unter welchen Bedingungen ist das Unterrichtsbeispiel auf andere Lerngruppen übertragbar?
- d) Welche Modifikationen sollten gegebenenfalls für eine erneute Durchführung oder für eine Durchführung bei anderen Lerngruppen vorgenommen werden?

Abschließend lässt sich die Frage erörtern, inwieweit der gewählte theoretische Ansatz für die Anwendung in der Praxis geeignet bzw. nicht geeignet ist.

Mit diesen Überlegungen ist beispielhaft deutlich geworden, dass man theoretische Ansätze einerseits für die Analyse und andererseits für den Entwurf von Unterrichtseinheiten sowie für deren Evaluation heranziehen kann. Damit werden zugleich bestimmte Vorgehensweisen für die Lehrerfortbildung nahe gelegt.

Konsequenzen für die Lehrerausbildung

Auf der Grundlage der bisherigen Überlegungen bieten sich zur Entwicklung unterrichtlicher Kompetenzen bei Studierenden der Lehrämter vor allem drei Vorgehensweisen an: eine analytische, eine entwerfende und eine erprobend-evaluative Vorgehensweise.

Bei der *analytischen Vorgehensweise* werden die Studierenden eingangs mit einem konkreten Unterrichtsbeispiel konfrontiert. Das Beispiel lässt sich in schriftlicher Form oder als Videoaufzeichnung oder im Rahmen einer Hospitation einführen. In einem Gespräch können zunächst mögliche Vorzüge und Schwächen des Beispiels in offener Form thematisiert werden. Danach sollte vereinbart werden, einen geeigneten theoretischen Ansatz, z.B. eine Lern-, Entwicklungs- oder Lehrtheorie, heranzuziehen, um das Unterrichtsbeispiel weitergehend einzuschätzen und gegebenenfalls Alternativen zu erarbeiten. Der auszuwählende Ansatz sollte eine angemessene Nähe zu den Intentionen haben, die mit dem Unterrichtsbeispiel verbunden sind, und hinsichtlich seiner empirischen Annahmen bewährt sein. Im Anschluss daran kann eine Einarbeitung in den ausgewählten theoretischen Ansatz erfolgen. Auf dieser Basis ist es dann möglich, die mit dem Unterrichtsbeispiel verbundenen Lernvoraussetzungs-Annahmen, Zielvorstellungen sowie Ziel-Mittel-Vorstellungen zu geeigneten Lernaktivitäten und Lehrhandlungen in Kleingruppen zu diskutieren bzw. zu reflektieren (vgl. Abschnitt 1.1). Ergebnisse können vorgetragen und verglichen werden, wichtige Einsichten lassen sich zusammenfassen und festhalten. Anschließend sollten Verbesserungsvorschläge für das ursprüngliche Unterrichtsbeispiel erarbeitet werden.

Wird das *entwerfende Vorgehen* gewählt, liegt der Ausgangspunkt für die Studierenden in der Aufgabe, einen Unterrichtsentwurf theoriebezogen zu erarbeiten. Ausgehend von einer vorgegebenen oder zu vereinbarenden Zielvorstellung für den Unterricht und angenommenen Lernvoraussetzungen bei einer bestimmten Schülergruppe gilt es, einen theoretischen Ansatz zu finden bzw. sich auf einen theoretischen Ansatz zu verständigen, der sich eignet, um zum einen die angenommenen Lernvoraussetzungen und die Zielvorstellungen theoriebezogen zu formulieren und um zum anderen wünschenswerte Lernaktivitäten und geeignete Lehrhandlungen zur Anregung und Unterstützung der angestrebten Lernprozesse zu entwerfen.

Anschließend sollte eine Handlungslinie für den Unterricht mit geeigneten Detail-Entscheidungen zu den Inhalten sowie zu angemessenen Sozialformen und notwendigen Medien sowie Lernerfolgskontrollen entwickelt werden (vgl. Abschnitt 1.2). Die Unterrichtsentwürfe können dann vorgestellt und diskutiert werden.

Sowohl bei einem analytischen Vorgehen mit Verbesserungsvorschlägen für das ursprüngliche Unterrichtsbeispiel als auch bei einem entwerfenden Vorgehen ergeben sich Unterrichtsentwürfe, die im Rahmen der Lehrerbildung möglichst auch *erprobt* werden sollten. Dies kann in Seminaren, in denen das analytische oder entwerfende Vorgehen mit unterrichtspraktischen Erprobungen verbunden wird, oder in besonderen schulpraktischen Studien geschehen. Entsprechende Erprobungsergebnisse können dann dahingehend reflektiert werden, ob die Lernvoraussetzungen richtig eingeschätzt waren, ob sich die Zielvorstellungen als angemessen erwiesen haben, ob die Lernaktivitäten wie gewünscht durch die Lehrhandlungen angeregt und unterstützt werden konnten und ob beide geeignet waren, den angestrebten Lernerfolg zu erreichen. Zudem sollten mögliche Nebenwirkungen bedacht und die Frage nach der Bewährung oder Nicht-Bewährung des zugrunde gelegten theoretischen Ansatzes für den gewählten unterrichtlichen Zusammenhang diskutiert werden (vgl. Abschnitt 1.3).

Solchermaßen theoriegeleitete Analysen, Entwicklungen und Evaluationen von Unterrichtsbeispielen haben für die Lehrerbildung u.a. folgende Vorzüge:

Erstens können die Studierenden Merkmale von Lernprozessen, die nach dem gegenwärtigen Stand der didaktischen Diskussion und der empirischen Unterrichtsforschung für das Lernen generell – und damit auch für schulisches Lernen – relevant sind, selbst in handelnder Weise erfahren. Als entsprechende Merkmale lassen sich nennen (vgl. z.B. Mandl, Gruber & Renkl, 2002, S. 139 ff.; Tulodziecki, Herzig & Blömeke, 2004, S. 77 ff.):

- Bedeutsame Aufgabe mit angemessenem Komplexitätsgrad als Ausgangspunkt zur Motivation und zur Aktivierung vorhandenen Wissens und Könnens für den folgenden Lernprozess,
- Verständigung über Ziele und Vorgehensweisen mit einer angemessenen Beteiligung der Lernenden an der Planung des Lehr- und Lernprozesses,
- Selbsttätige und kooperative Auseinandersetzung mit bedeutsamen Aufgaben bzw. Inhalten mit einer eigenständigen Erarbeitung von Grundlagen sowie von Lösungswegen und Lösungen im sozialen Austausch,
- Vergleich und Systematisierung mit der Präsentation, Diskussion und zusammenfassenden Darstellung verschiedene Lösungs- oder Handlungsmöglichkeiten,

- Anwendung und Reflexion des Gelernten mit einer Integration und kritischen Einordnung der neuen Kenntnissen und Fähigkeiten.

Zweitens lässt sich so die häufig kritisierte Kluft zwischen Theorie und Praxis in der Lehrerbildung zugunsten einer fruchtbaren Wechselbeziehung aufheben:

- Unterrichtliche Praxis wird im Lichte geeigneter theoretischer Ansätze analysiert und hinsichtlich möglicher Stärken und Schwächen in den Blick genommen.
- Analyse und Kritik unterrichtlicher Praxis werden durch die theoriegeleitete Entwicklung von Konzepten für unterrichtliches Handeln konstruktiv gewendet.
- Theoriegeleitet entwickelte Konzepte müssen sich mit der empirischen Evaluation der Kritik durch die Praxis stellen.

Drittens kann auf diese Weise bei den zukünftigen Lehrpersonen eine professionelle Grundhaltung entwickelt werden, die durch den Gedanken des forschenden (Weiter-)Lernens bestimmt wird. Dabei geht es darum, professionelles Wissen im (späteren) beruflichen Anwendungszusammenhang des Unterrichtens situations- und fallbezogen einzusetzen und hinsichtlich seiner jeweils empirischen Resultate zu prüfen und zu reflektieren.

In diesem Sinne kann eine Integration von theoriegeleiteter Analyse, Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsbeispielen in die Lehrerbildung ein wichtiges Element zur Sicherung der Qualität des Unterrichts zukünftiger Lehrerinnen und Lehrer darstellen.

Literatur

- Blömeke, S., Herzig, B. & Tulodziecki, G. (2007). „Zum Stellenwert empirischer Forschung für die Allgemeine Didaktik“, *Unterrichtswissenschaft*, 35(4), 355-381.
- Herzig, B. (1998). *Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit. Grundlagen und schulische Anwendungen*. Münster: Waxmann.
- Kohlberg, L. (1977). „Kognitive Entwicklung und moralische Erziehung“, *Politische Didaktik. Vierteljahresschrift für Theorie und Praxis des Unterrichts*, Nr.3, 5-19.
- Lind, G. (2005). *Effektstärken: Statistische versus praktische und theoretische Bedeutsamkeit*. Konstanz: Universität, <http://www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2005_Effektstaerke-Vortrag.pdf> (12.04.08)
- Lind, G. (2008). *Moral Judgment Test (MJT)*. Konstanz: Universität, <<http://www.uni-konstanz.de/ag-moral/mut/mjt-engl.htm>> (12.04.08)
- Mandl, H., Gruber, H & Renkl, A. (2002). „Situieretes Lernen in multimedialen Lernumgebungen“. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia und Internet* (S. 139-148). 2. Aufl., Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.

- Reinmann, G. (2005). „Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung“, *Unterrichtswissenschaft*, 33.(1), 52-69.
- Tulodziecki, G. (1982). „Zur Bedeutung von Erhebung, Experiment und Evaluation für die Unterrichtswissenschaft“, *Unterrichtswissenschaft*, 10(4), 364-372.
- Tulodziecki, G. (1983). „Theoriegeleitete Entwicklung und Evaluation von Lehrmaterialien als eine Aufgabe der Unterrichtswissenschaft“, *Unterrichtswissenschaft*, 11(1), 27– 45.
- Tulodziecki, G. & Herzig, B. (1998). *Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für pädagogisches Handeln*. Paderborn: Universität, <https://www.uni-paderborn.de/fileadmin/kw/Institute/Erziehungswissenschaft/mepaed/downloads/tulodziecki/entwicklung_und_evaluation.pdf> (12.04.08)
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Blömeke, S. (2004). *Gestaltung von Unterricht. Eine Einführung in die Didaktik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

THEORY-GUIDED ANALYSIS, DESIGN, AND EVALUATION OF PROCESSES OF LEARNING AND INSTRUCTION – CONSEQUENCES FOR TEACHER EDUCATION

Gerhard Tulodziecki

***Summary** – This article deals with the issue of how to enable teacher students to carry out high-quality teaching. Theory-guided analysis, design, and evaluation of the processes of learning and instruction are presented as appropriate methods to achieve corresponding competences. Theory-guided analysis is described as an approach by which teacher students consider the preconditions and aims of learning as well as learning and teaching activities in the light of development theory and theories of learning and teaching. With this background, the processes of instruction can be evaluated and recommendations for improvement can be worked out. In theory-guided design of the processes of instruction, important features of teaching and learning should be derived from appropriate theories. Those features can be used as a basis for outlining processes of learning and instruction. A following evaluation should provide data by which the theoretical assumptions can be tested. In teacher education, such an analysis, design, and evaluation can help teacher students experience important features of learning through their own activities. Moreover, the gap between theory and practice can be bridged in favour of a fruitful interaction, and research-oriented learning can be realized as a basis for high-quality teaching.*

***Key words:** processes of learning and instruction, analysis, design and evaluation of research on teaching and learning, teacher education/teacher training, theory of human development, theory of learning*

TEORIJSKI TEMELJENA ANALIZA, RAZVOJ I EVALUACIJA NASTAVNOG PROCESA KAO OSNOVA ZA KVALITETU NASTAVE – POSLJEDICE ZA OBRAZOVANJE UČITELJA

Gerhard Tulodziecki

Sažetak – Članak se bavi pitanjem na koji način teorijski temeljena analiza, razvoj i evaluacija nastavnih primjera predstavlja prikladan postupak kojim bi se u obrazovanju učitelja odredile kompetencije učitelja koje bi omogućile visoku kvalitetu nastave koja bi poticala učenje i razvoj. Teorijski temeljena analiza polazi od postavke da studenti trebaju promatrati ne samo preduvjete i ciljeve učenja nego i aktivnosti učenja i poučavanja na temelju teorija ljudskog razvoja, učenja i poučavanja. Za teorijski temeljen razvoj nastave formuliraju se teorijske pretpostavke koje se potom koriste kao osnova za koncipiranje nastavnih primjera. Kod evaluacije je u središtu empirijsko provjeravanje teorijskih iskaza. Odgovarajući procesi analize, predlaganja ili evaluacije dovode do toga sa studenti, budući učitelj, kroz vlastite aktivnosti dolaze do značajnih saznanja, a jaz između teorije i prakse pretvara se u plodonosni odnos razmjene i istraživačkog učenja te se tako osigurava kvaliteta nastave.

Ključne riječi: teorija razvoja, obrazovanje učitelja, teorija učenja, nastava – analiza, razvoj i evaluacija, istraživanje u nastavi

