

Norbert Havers

Das Münchner Lehrertraining: formative und summative Evaluation

Erschienen in: Barbara Jürgens & Gabriele Krause (Hrsg.):
Professionalisierung durch Trainings. Aachen: Shaker
Verlag 2013, S. 85 – 96. Der folgende Text ist eine leicht
überarbeitete Fassung.

Das Münchner Lehrertraining ist ein drei-, vier- oder
fünftägiges Kompaktseminar für Studenten oder
Absolventen eines Lehramtsstudiums¹. In der
fünftägigen Version des Münchner Lehrertrainings
werden die folgenden *Themen* behandelt:

1. Rollenspiele zur Entwicklung von
Klassenführungs- und Sozialkompetenz:
 - Umgang mit Disziplinschwierigkeiten im
Unterricht
 - Verbesserte Klassenführung, um
Unterrichtsstörungen zu vermeiden

¹ Eine detaillierte Beschreibung des Münchner
Lehrertrainings findet sich in zwei Aufsätzen
(Havers 1998 und 2006) sowie in der DVD
„Münchner Lehrertraining“ (Havers & Mitarbeiter 2006).

- Konfliktgespräche mit schwierigen Schülern und mit deren Eltern
 - Einübung von Sozialkompetenz im Umgang mit Seminarleitern und Vorgesetzten
2. Reflexion der eigenen Erwartungen und Vorstellungen vom Lehrerberuf:
- Reflexion der eigenen Erwartungen
 - Umgang mit Kritik im Referendariat
3. Informationen über den Ablauf des Referendariats und über die Berufschancen.

Die *Rollenspiele* sind der Kern des Münchner Lehrert Trainings. Sie werden jeweils in einer festen Reihenfolge durchgeführt, die durch das Trainingsmanual vorgegeben ist:

- Einer der beiden Trainer bereitet die „Lehrer“ auf ihr Rollenspiel vor.
- Zur gleichen Zeit und in einem anderen Raum bereitet der andere Trainer die „Schüler“ auf ihr Rollenspiel vor. Die Rollenspiele werden so angeleitet, dass die Schüler ihre Rollen so authentisch wie möglich spielen.

- Das eigentliche Rollenspiel wird durchgeführt und mit der Videokamera aufgezeichnet.
- Besprechung der Videoaufzeichnung: Während dieser Besprechung wird besonders die Lehrer-Schüler-Interaktion bei Disziplinschwierigkeiten genau analysiert. Bei Bedarf werden bestimmte Video-Sequenzen auch mehrmals gezeigt, um die Mimik oder die Stimme des Lehrers zu erfassen. Im Vordergrund der Analyse steht die Frage: „War das Verhalten der Lehrerin oder des Lehrers geeignet, um das bestehende Problem zu lösen?“

1. Formative Evaluation

Der Ausdruck „formative Evaluation“ stammt von dem australischen Evaluations-Experten Michael Scriven. Die Rolle der formativen Evaluation besteht nach Scriven darin, die Schwächen und Stärken in der vorläufigen Fassung eines neu entwickelten Unterrichtsprogramms bzw. eines Curriculums zu entdecken mit dem Ziel, dieses zu *verbessern* (Scriven 1972, 71). Lee J. Cronbach, einer der Pioniere der Evaluationsforschung, schrieb zur Bedeutung der

formativen Evaluation: „Der größte Beitrag, den Evaluation leisten kann, liegt darin, die Aspekte des Curriculums herauszuarbeiten, für die eine *Neubearbeitung* erforderlich ist“ (Cronbach 1972, 46). Zur Neubearbeitung und Verbesserung des Münchner Lehrertrainings hat die formative Evaluation einen entscheidenden Beitrag geleistet:

1.1 Beurteilung von Einzelübungen

Eine der effektivsten Methoden der formativen Evaluation bestand darin, *jede einzelne Übung* des Trainings von den Teilnehmern einschätzen und kommentieren zu lassen. Diese Einschätzung haben wir grundsätzlich *immer* bei neu entwickelten Übungen durchführen lassen. Sie geschah meist mit Hilfe von roten bzw. grünen Klebepunkten am Ende jedes Trainingstages. Für die *Kommentierung* benutzten wir offenen Fragen, z. B.: „Was hat die Übung Ihnen persönlich gebracht?“ oder „Was könnte man an der Übung noch verbessern?“

Aufgrund des Feedbacks, das wir so erhalten haben, konnten wir das Training immer stärker an die Be-

dürfnisse der Teilnehmer anpassen. Viele Rollenspiele wurden allerdings gleich von Anfang an so positiv beurteilt, dass wir *nur minimale Veränderungen* an ihnen vornehmen mussten.

Andere Übungen wurden dagegen deutlich kritisiert. Zum Beispiel erschienen manche der Reflexionsübungen den Teilnehmern zu lang. Wir haben diese Übungen deshalb *gekürzt*. Es gab auch neu entwickelte Übungen, die bei den Teilnehmern überhaupt nicht gut ankamen. Diese Übungen haben wir gestrichen und *durch andere ersetzt*.

1.2 Verbesserungsvorschläge der Teilnehmer

Am Ende jedes Trainings fragten wir die Teilnehmer nach Kritik und Verbesserungsvorschlägen. Die Kritik war meist sehr konstruktiv und viele Vorschläge ließen sich im Laufe der Zeit verwirklichen:

Ein sehr wichtiger Verbesserungsvorschlag betraf den *Zeitpunkt des Trainings*: Ursprünglich fanden die Trainings *irgendwann* im Laufe des Lehramtsstudiums statt. Einige Teilnehmer wiesen uns darauf hin,

dass sie wahrscheinlich mehr vom Lehrertraining profitieren, wenn dieses *unmittelbar vor Beginn des Referendariats* angeboten wird. Wir haben diesen Vorschlag berücksichtigt und führen seit 2007 die meisten Trainings einige Wochen vor Beginn des Referendariats durch.

In der ursprüngliche Fassung des Münchner Lehrertrainings hatten wir die *gleichen* Übungen für Lehramtsstudenten *aller* Schularten. Auch dies stieß auf Kritik, weil die Grundschullehrer wenig mit Rollenspielen für das Gymnasium anfangen konnten und umgekehrt zukünftige Gymnasiallehrer wenig Interesse an typischen Grundschulproblemen hatten. Wir haben deshalb inzwischen eine eigene Version des Münchner Lehrertrainings für *Grundschulen* und eine andere Version für *weiterführende Schulen* und führen die Trainings seitdem meistens in getrennten Gruppen durch.

Ein häufiger Vorschlag in den ersten Jahren war der Wunsch nach *schriftlichen Begleitmaterialien*. Dieser Wunsch ließ sich erst verwirklichen, nachdem unsere Trainingsseminare vom Münchner Zentrum für Lehrerbildung und vom Bayrischen Lehrerinnen- und Leh-

rerverband (BLLV) finanziell unterstützt wurden. Seit 2007 bekommen die Teilnehmer am Münchner Lehrertraining ein sechzigseitiges Manuskript mit kommentierten Literaturangaben und Internet-hinweisen. Sie brauchen deshalb nicht mitzuschreiben und können sich ganz auf das Training konzentrieren.

Außer diesen Vorschlägen für grundlegende Weiterentwicklungen des Trainings erhalten wir immer wieder Tipps, wie wir in Detailfragen Verbesserungen vornehmen können, z. B. den Hinweis, die Gruppendiskussionen stärker strukturieren und zeitlich zu begrenzen. Obwohl es sich hier manchmal um Selbstverständlichkeiten handelt, ist es doch gut, von den Teilnehmern daran erinnert zu werden. Oft tragen gerade diese kleinen Veränderungen zur Verbesserungen des Trainings bei.

2. Summative Evaluation

Ausgehend von der Evaluationsdefinition des Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1994) lässt sich summative Evaluation definieren als

die systematische Untersuchung der Qualität und/oder des Nutzens eines fertig entwickelten Programms.

Die beweiskräftigste Form der summativen Evaluation ist der Gruppenvergleich in Form eines experimentellen oder quasi-experimentellen Designs (Hager 1998). Wir haben große Anstrengungen unternommen, um das Lehrertraining auch im Vergleich mit anderen Methoden der Lehrerbildung experimentell zu evaluieren. Dieses Vorhaben ist jedoch an der fehlenden Finanzierung gescheitert. Vielleicht hätte sich der Aufwand aber auch gar nicht so sehr gelohnt, denn schon Lee Cronbach, einer der Begründer der Evaluationsforschung, bezweifelte den praktischen Nutzwert solcher Vergleiche. Er schrieb dazu: „Als Experiment geplante Untersuchungen, in denen man ein Curriculum mit einem anderen vergleicht, sind selten aussagekräftig genug, um den finanziellen Aufwand zu rechtfertigen“ (1972, S. 47). Tatsächlich gibt es in der Evaluationspraxis viele Fälle, in denen trotz des Fehlens einer Vergleichsgruppe eine andere Form der summativen Evaluation sinnvoll ist. Auch der deutsche Evaluationsexperte Heinrich Wottawa meint, dass man in diesen Fällen auf die Vergleichs-

gruppe verzichten soll, „auch wenn die Aussagekraft geringer ist“ (Wottawa 2001, 657).

Beim Fehlen einer Vergleichsgruppe ist die Frage besonders wichtig, mit welchem Messinstrument man die Evaluation durchführt. Früher gab es für die Evaluation von Lehrveranstaltungen an Hochschulen nur unüberprüfte und nicht-standardisierte Messinstrumente. Das hat sich geändert mit dem Erscheinen des Heidelberger Inventars für Lehrveranstaltungs-Evaluation (Rindermann & Amelang 1994). Wir verwenden das Heidelberger Inventar seit seinem Erscheinen. Der Heidelberger Evaluations-Fragebogen ermöglichte es uns, unsere eigenen Evaluationsergebnisse mit bereits vorliegenden Evaluationen zu vergleichen. Nach Auffassung von Scriven (1972, 83) ist dies eine „indirekte Form der vergleichenden Untersuchung“.

2.1 Gesamturteile über das Münchner Lehrertraining

Neben 14 Skalen zu speziellen Fragen enthält das Heidelberger Inventar auch eine Skala für das Gesamturteil über die Lehrveranstaltung. Diese Skala be-

steht aus folgenden zwei Sätzen, zu denen die Studenten Stellung nehmen sollten:

- Der Besuch der Lehrveranstaltung lohnt sich.
- Wenn man alles in einer Note zusammenfassend könnte, würde ich der Lehrveranstaltung folgende Note geben: ...

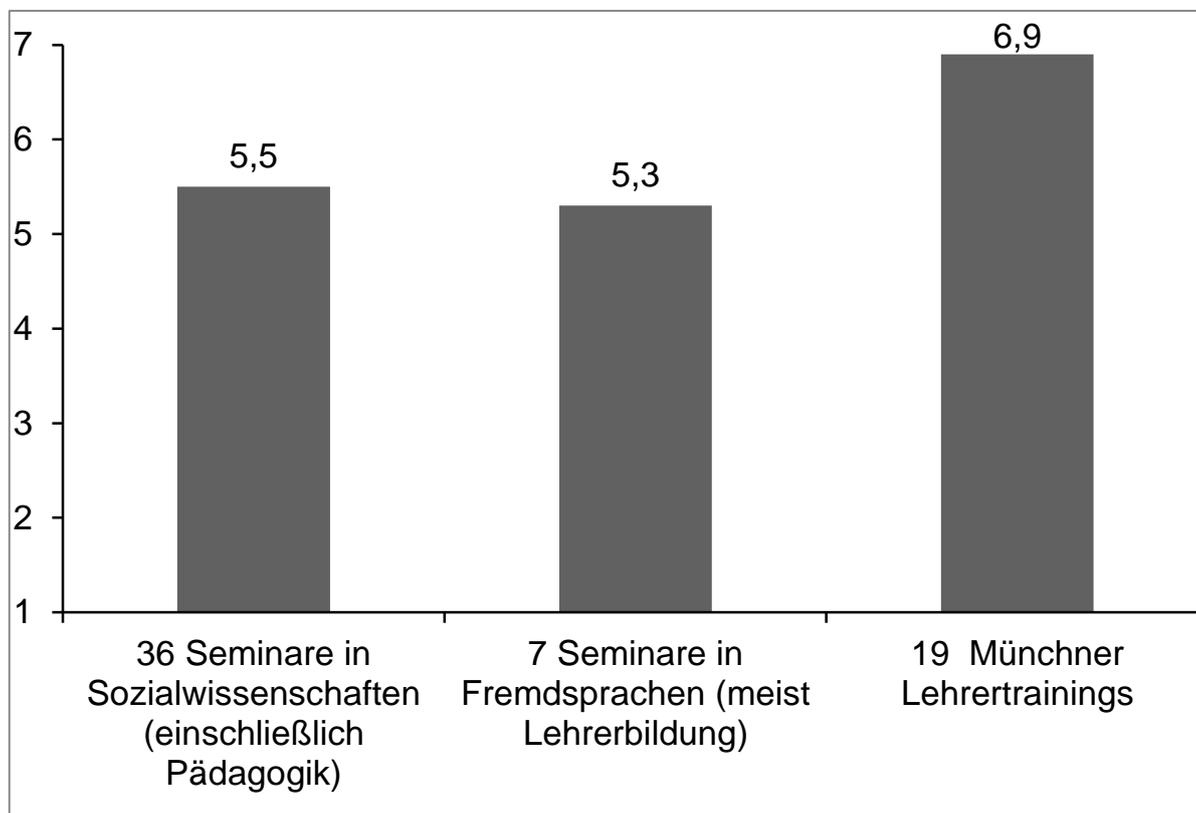


Abb. 1: Mittelwerte der Stellungnahmen zu dem Satz „Der Besuch der Veranstaltung lohnt sich“ (1 = trifft nicht zu; 2 = trifft kaum zu; 3 = trifft etwas zu; 4 = Mitte; 5 = trifft eher zu; 6 = trifft weitgehend zu; 7 = trifft zu)

Die bei der Bewertung des Münchner Lehrertrainings erzielte Punktzahl von 6,9 Punkten liegt nur 0,1 Punkte unterhalb des höchsten überhaupt erreichbaren Werts von sieben Punkten. Aus den Vergleichszahlen anderer Evaluationen geht hervor, dass eine so positive Bewertung nur äußerst selten erreicht wird. Bei der Beurteilung der traditionellen Seminare und der Lehrertrainings anhand von *Schulnoten* ergab sich ein ähnliches Bild:

	Durchschnittsnote
36 Seminare in Sozialwissenschaften, einschließlich Pädagogik	2, 2
7 Seminare in Fremdsprachen, überwiegend Lehrerbildung	2, 3
19 Münchner Lehrertrainings	1, 1

Tabelle 1: Durchschnittsnoten bei der zusammenfassenden Beurteilung der traditionellen Seminare im Vergleich zu 19 Münchner Lehrertrainings

Die Gesamturteile über das Münchner Lehrertraining fallen also außerordentlich positiv aus. Wichtig ist auch Folgendes: Es handelte sich hier nicht nur um zwei oder drei Lehrertrainings, sondern um insgesamt *neunzehn*. An diesen Trainings waren sechs unterschiedliche Trainer beteiligt, die allerdings alle nach demselben Trainingsmanual vorgingen. Die Unterschiede zwischen der Gesamtbeurteilung der einzelnen Trainer waren nur *gering*. Die Unterschiede zwischen den Gesamturteilen über die 43 traditionellen Seminare im Vergleich zu den 19 Lehrertrainings waren jedoch *erheblich*. Sie betragen jeweils mehr als eine ganze Notenstufe. Statistisch gesehen sind das mehr als zwei Standardabweichungen. Die geringen Unterschiede bei der Beurteilung der Trainer im Vergleich zu den enormen Unterschieden bei der Beurteilung der Lehrveranstaltungsformen (traditionell vs. Lehrertraining) legen den Schluss nahe, dass diese Unterschiede in erster Linie auf die Art der *Lehrveranstaltung* und erst in zweiter Linie auf die didaktischen Fähigkeiten der Dozenten zurückzuführen sind.

2.2 Einschätzung des eigenen Lernerfolgs

Wir haben die Einschätzungen von 43 konventionellen Seminaren (Fremdsprachen und Sozialwissenschaft) mit der Einschätzung von 19 Münchner Lehrertrainings in sechs Dimensionen des Heidelberger Inventars für Lehrveranstaltungs-Evaluation miteinander verglichen. Interessanterweise ergab sich der größte Unterschied zugunsten des Münchner Lehrertrainings in der Beurteilungsdimension *Lernerfolg*. Wenn es um die Eigenschaften der Dozenten ging („Lehrkompetenz“ und „Dozentenengagement“), waren die Unterschiede dagegen wesentlich *geringer*. Diese Befunde sprechen dafür, dass die Einschätzung des eigenen Lernerfolgs ebenfalls mehr mit der Form der Lehrveranstaltung (traditionell vs. Lehrertraining) zu tun hat als mit der Kompetenz oder dem Engagement der Dozenten².

² Auch die Hattie-Studie kommt zu dem Ergebnis, dass der Lernerfolg bei Lehrertrainings („Microteaching“) erheblich größer ist als bei traditionellen Seminaren (Hattie 2009, S. 109, 112, 297 und 300).

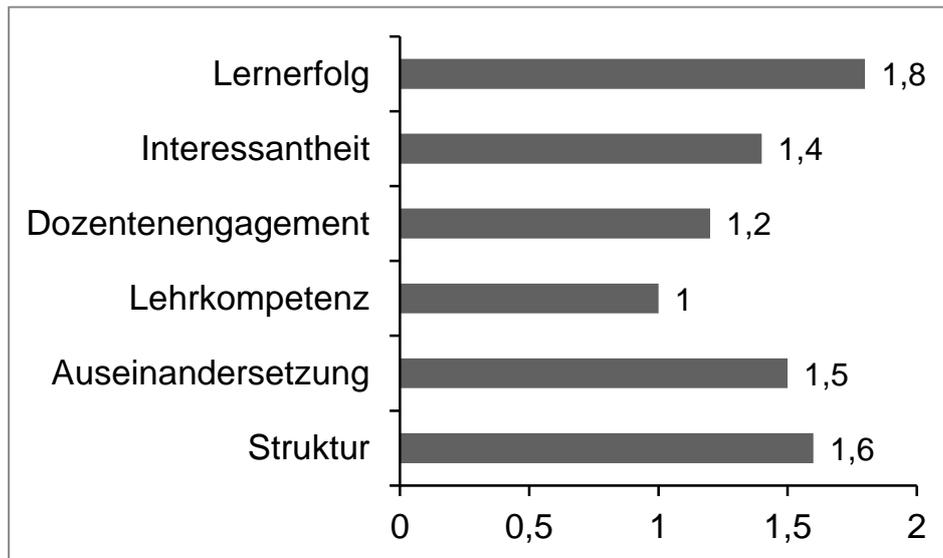


Abb. 2: Unterschiede zwischen den Einschätzungen von 43 konventionellen Seminaren und 19 Lehrertrainings in den sechs Dimensionen des Heidelberger Inventars für Lehrveranstaltungs-Evaluation (Rindermann & Amelang 1994).

Die Antworten auf die *offenen Fragen* in unseren Evaluationsfragebögen haben uns gezeigt, dass besonders die *Rollenspiele* wegen ihrer Praxisnähe und wegen des persönlichen Engagements der Rollenspieler zu einer sehr intensiven Auseinandersetzung mit den Inhalten des Trainingsseminars führen. Die Studierenden sind überzeugt, dass sie durch die persönlichen Erfahrungen, die sie hier machen, mehr über ihren zukünftigen Beruf lernen als in traditionellen Seminaren.

Die Selbsteinschätzung des eigenen Lernerfolgs ist zwar nur ein subjektiver Wert und ist deshalb nicht gleichzusetzen mit einer objektiven Messung.

Rindermann (2001) kam aber nach Durchsicht mehrerer empirischer Studien zu dem Schluss, dass bei Hochschulstudenten zwischen der subjektiven Einschätzung des eigenen Lernerfolgs und dessen objektiver Messung hoch signifikante Korrelationen bestehen.

2.3 Transfer in die Praxis und Nachhaltigkeit des Gelernten

Von einer nachhaltigen Wirkung der Trainings kann man nur dann sprechen, wenn das in den Lehrert Trainings Gelernte auch später in der Praxis eingesetzt wird. Von einigen Autoren wird bezweifelt, ob wirklich ein Transfer von den Trainings auf die Unterrichtspraxis stattfindet, denn in älteren Studien konnte er manchmal nicht nachgewiesen werden (Copeland 1982). In späteren Untersuchungen war dies aber anders (Freiberg u. a. 1995). In einigen dieser neueren Trainings-Studien fand man nicht nur ein deutlich

verändertes Lehrerverhalten, sondern sogar langfristig positive Auswirkungen des veränderten Lehrerverhaltens auf das Verhalten der Schüler (Kelham u. a. 1998; Ialongo u. a. 2001). Leider handelt es sich hier ausschließlich um amerikanische Arbeiten. Im deutschen Sprachraum ist diese Frage bisher noch kaum untersucht worden.

Claudia Passig führte deshalb eine schriftliche Befragung bei 100 ehemaligen Teilnehmern des Münchner Lehrertrainings durch, in der sie explizit nach der Anwendung des Gelernten im Unterricht fragte (Passig 2002). Die Befragten waren inzwischen alle im Schuldienst und der Besuch des Lehrertrainings lag zwei bis sechs Jahre zurück.

Rund 55 % der Befragten konnte mit Sicherheit sagen, dass sie *Konfliktgespräche* oder *Einführung von Regeln* im Lehrertraining kennengelernt hatten und dass sie diese Methoden in ihrer Praxis anwenden. Methoden zur *Strukturierung des Unterrichtsbeginns* aus dem Lehrertraining verwenden fast 70 % der ehemaligen Teilnehmer in ihrem Unterricht. Noch positiver waren die Ergebnisse bei der Kategorie *non-verbales Lehrerverhalten in Konflikten*. Hier war sich

die große Mehrzahl der Befragten (93 %) sicher, dass sie diese Methoden im Lehrertraining kennengelernt hatte und dass sie diese auch in ihrem Unterricht einsetzt.

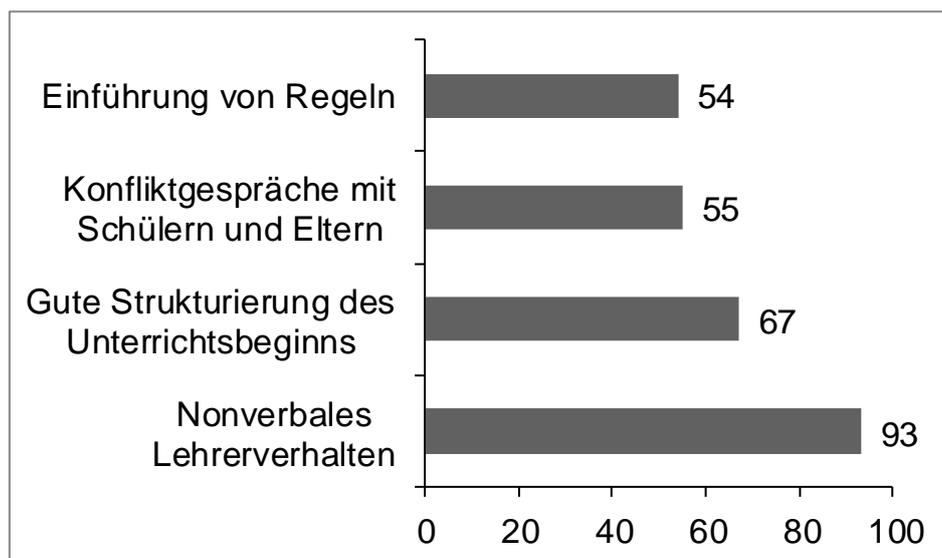


Abb. 3: Wie viel Prozent der ehemaligen Teilnehmer wenden die im Lehrertraining gelernten Methoden auch noch 2 - 6 Jahre später in ihrem Unterricht an?

Die meisten Untersuchungen zur Anwendung des Gelernten in der Praxis berücksichtigen nur relativ kurze Zeiträume, d. h. einige Monate oder höchstens ein Jahr. In der hier vorgestellten Untersuchung war das anders: Bei einem Teil der Befragten lag das Lehrertraining schon *vier, fünf oder sogar sechs Jahre*

zurück. Auch nach so langer Zeit berichteten die ehemaligen Teilnehmer, dass sie das Gelernte in ihrem Unterricht einsetzen.

2.4 Emotionale Wirkungen des Münchner Lehrertrainings

Bei der Evaluation des Münchner Lehrertrainings haben wir uns auch die Frage gestellt, wie das Training *emotional* auf die Teilnehmer wirkt. Bei den Rollenspielen geht es nämlich sehr häufig um emotional schwierige Situationen wie Disziplinschwierigkeiten oder Konflikte. Die Teilnehmer wissen zwar, dass es sich hier nur um Rollenspiele handelt, aber sie sagen uns: „Auch wenn man weiß, dass es nur ein Spiel ist, sind die Gefühle doch echt.“ Wir haben uns deshalb Gedanken darüber gemacht, wie sehr der Umgang mit diesen schwierigen Situationen die Teilnehmer emotional belastet.

Um hier möglichst wenig vorzugeben, haben wir die Teilnehmer zum Schluss des Trainings aufgefordert aufzuschreiben, was sie persönlich aus dem Lehrertraining mitnehmen. Trotz der emotional schwierigen

gen Situationen in manchen Rollenspielen waren die Antworten fast ausschließlich *positiv*. Die häufigsten spontanen Antworten hatten mit *Freude* zu tun: „Vorfreude“, „Freude auf den ersten Schultag“ oder „Freude aufs Lehrersein“ (24 Antworten)³. Sehr häufig schrieben die Teilnehmer, das Lehrertraining hätte ihnen eine größere *Sicherheit* vermittelt, mit den Schwierigkeiten des Referendariats zurechtzukommen (19 Antworten), mehr *Selbstvertrauen* (12 Antworten) und gleichzeitig *Hoffnung* und *Zuversicht*, den Anforderungen gerecht zu werden (18 Antworten).

Wie kam es zu diesem Zuwachs an Selbstvertrauen in nur fünf Tagen Lehrertraining? Bei vielen Teilnehmern hat wohl die Erkenntnis eine Rolle gespielt, dass es „zwar keine Patentrezepte, aber doch für viele Probleme eine Lösung gibt“, wie eine Teilnehmerin sich ausdrückte. Die Teilnehmer fühlten sich durch diese Erkenntnis kompetenter für den Umgang mit schwierigen Situationen und dadurch auch selbstsicherer. Für einige Teilnehmer waren auch folgende Einsichten wichtig: „Ich darf so sein, wie ich bin“

³ Die hier angegebenen Zahlen beziehen sich auf zwölf Lehrertrainings in den Jahren 2007 bis 2012.

und: „Es muss nicht immer alles perfekt sein“. Das Lehrertraining unterstützte bei diesen Teilnehmern die *Selbstakzeptanz* und führte zu einer *Relativierung von überzogenen Ansprüchen an sich selbst*. Ein dritter Faktor, der Angst reduzierend wirkte, war die Erfahrung, dass andere ähnliche Sorgen haben wie man selbst, und dass man trotz dieser Sorgen Zuversicht haben darf.

3. Die weitere Entwicklung des Münchner Lehrertrainings

Die ersten Trainingsseminare des Münchner Lehrertrainings fanden im Jahr 1992 an der Ludwig-Maximilians-Universität München statt. Im Jahr 2001 wurde das Trainingsmodell vom BLLV mit dem erstmals verliehenen Preis für Innovationen in der wissenschaftlichen Lehrerbildung ausgezeichnet und es wurde dadurch auch außerhalb der Universität München bekannt. Seit 2001 hat die Zahl der Trainings ständig zugenommen; die Anzahl der Trainings pro Jahr hat sich in der Zeit von 2002 bis 2012 vervierfacht.

4. Literatur

- Copeland, W. (1982). Laboratory experiences in teacher education. In H. E. Mitzel, (Ed.) *Encyclopedia of educational research* (pp. 1008-1019). New York: Free Press.
- Cronbach, L. J. (1972). Evaluation zur Verbesserung von Curricula. In C. Wulf (Hrsg.), *Evaluation. Beschreibung und Bewertung von Unterricht, Curricula und Schulversuchen* (S. 41-59). München: Piper.
- Freiberg, H. J., Stein, T. A. & Huang, S. Y. (1995). Effects of a classroom management intervention on student achievement in inner-city elementary schools. *Educational Research and Evaluation*, 1, 36-66.
- Hager, W. (1998). Vergleichsgruppen bei der Evaluation von Förderprogrammen. In M. Beck (Hrsg.), *Evaluation als Maßnahme der Qualitätssicherung. Pädagogisch-psychologische Interventionen auf dem Prüfstand* (S. 41-72). Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.

- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Havers, N. (1998). Disziplinschwierigkeiten im Unterricht. Ein Trainingsseminar im Lehrerstudium. *Die Deutsche Schule*, 90, 189-198.
- Havers, N. (2006). Lehrertraining für angehende Referendare. In B. Jürgens (Hrsg.), *Kompetente Lehrer ausbilden. Vernetzung von Universität und Schule in der Lehreraus- und Weiterbildung* (S. 81-87). Aachen: Shaker.
- Havers, N. und Mitarbeiter (2006). *Münchner Lehrertraining [DVD mit Begleitheft]*. München: Unterrichtsmitschau der Ludwig-Maximilians-Universität.
- Hense, J. U. (2006). *Selbstevaluation: Erfolgsfaktoren und Wirkungen eines Ansatzes zur selbstbestimmten Qualitätsentwicklung im schulischen Bereich*. Frankfurt: Peter Lang.
- Ialongo, N., Poduska, J., Werthamer, L. & Kellam, S. G. (2001). The distal impact of two first grade preventive interventions on conduct problems and

disorder in early adolescence. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 9, 146-160.

Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1994). *The program evaluation standards. How to assess evaluations of educational programs*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Kellam, S. G., Ling, X., Merisca, R., Brown, C. H. & Ialongo, N. (1998). The effect of the level of aggression in the first grade classroom and malleability of aggressive behavior into middle school. *Development and Psychopathology*, 10, 165-185.

Passig, C. (2002): *Evaluation der Langzeitwirkung des Münchner Lehrertrainings*. Unveröffentlichte Staatsexamensarbeit im Fach Schulpsychologie. München: Institut für Pädagogische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität.

Rindermann, H. & Amelang, M. (1994). *Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungs-Evaluation (HILVE). Handanweisungen*. Heidelberg: Asanger.

Rindermann, H. (2001). *Lehrevaluation. Einführung und Überblick zur Forschung und Praxis der*

*Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen.
Mit einem Beitrag zur Evaluation computer-
basierteren Unterrichts.* Landau: Verlag für
Empirische Pädagogik.

Scriven, M. (1972). Die Methodologie der Evaluation.
In C. Wulf (Hrsg.), *Evaluation. Beschreibung und
Bewertung von Unterricht, Curricula und Schul-
versuchen* (S. 60-91). München: Piper.

Wottawa, H. (2001). Evaluation. In: A. Krapp & B.
Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie,
ein Lehrbuch* (S. 647 – 674). Weinheim: Beltz.

Angaben zum Verfasser

Prof. Dr. Norbert Havers: Nach Studien der
Philosophie, Pädagogik und Psychologie in München
und Stanford Habilitation in Pädagogik und in
Pädagogischer Psychologie; Zusatzausbildungen in
verhaltenstherapeutischen Trainingsverfahren,
Themenzentrierter Interaktion (TZI),
klientenzentrierter Gesprächsführung und
Systemischer Therapie