

Rothland, Martin

Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen von Lehramtsstudierenden - ein Mythos?

Zeitschrift für Pädagogik 61 (2015) 2, S. 270-281



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Rothland, Martin: Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen von Lehramtsstudierenden - ein Mythos? - In: Zeitschrift für Pädagogik 61 (2015) 2, S. 270-281 - URN: urn:nbn:de:01111-pedocs-153251

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 2

März/April 2015

■ *Thementeil*

**Kompetenzentwicklung im Lebenslauf –
„Programme for the International Assessment
of Adult Competencies“ (PIAAC)
und „Competencies in Later Life“ (CiLL)**

■ *Allgemeiner Teil*

Auswirkungen der allgemeinpädagogischen
„Identitätsdebatte“ (1994–2004) in gegenwärtigen
allgemeinpädagogischen Forschungen

Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen
von Lehramtsstudierenden – ein Mythos?

■ *Essay*

Die „Verwissenschaftlichung“ der Pädagogik
und ihre Folgen. Rückblick und Ausblick

Inhaltsverzeichnis

Thementeil: Kompetenzentwicklung im Lebenslauf – „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) und „Competencies in Later Life“ (CiLL)

Rudolf Tippelt

Kompetenzentwicklung im Lebenslauf – „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) und „Competencies in Later Life“ (CiLL). Einführung in den Thementeil 157

Beatrice Rammstedt/Anja Perry/Débora Maehler

Zentrale Ergebnisse von PIAAC aus deutscher Perspektive 162

Johanna Gebrande/Jens Friebe

Grundkompetenzen, Bildungsverhalten und Lernen im höheren Lebensalter – Ergebnisse der Studie „Competencies in Later Life“ (CiLL) 192

Klaus Meisel/Regine Mickler

PIAAC: Konsequenzen für Bildungspolitik und Praxis der Erwachsenenbildung 205

Kai S. Cortina

PIAAC und PISA: Pädagogisch paradoxe Parallelen 223

Deutscher Bildungsserver

Linktipps zum Thema „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) und „Competencies in Later Life“ (CiLL)“ 243

Allgemeiner Teil

Ulrich Binder

Auswirkungen der allgemeinpädagogischen „Identitätsdebatte“
(1994–2004) in gegenwärtigen allgemeinpädagogischen Forschungen 251

Martin Rothland

Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen
von Lehramtsstudierenden – ein Mythos? 270

Essay

Wolfgang Brezinka

Die „Verwissenschaftlichung“ der Pädagogik und ihre Folgen.
Rückblick und Ausblick 282

Besprechungen

Heinz-Elmar Tenorth

Wolfgang Brezinka: Pädagogik in Österreich. Die Geschichte
des Faches an den Universitäten vom 18. bis zum 21. Jahrhundert.
Band 4: Pädagogik an der Wirtschaftsuniversität Wien
und der Universität Klagenfurt. Abschließender Überblick und Bilanz 295

Volker Mehringer

Thomas Faist/Margit Fauser/Eveline Reisenauer:
Das Transnationale in der Migration. Eine Einführung 298

Dokumentation

Pädagogische Neuerscheinungen 302

Impressum U3

Table of Contents

Topic: Competence Development throughout the Course of Life – “Program for the International Assessment of Adult Competencies” (PIACC) and “Competencies in Later Life” (CiLL)

Rudolf Tippelt

Competence Development throughout the Course of Life –
“Program for the International Assessment of Adult Competencies” (PIACC)
and “Competencies in Later Life” (CiLL). An introduction 157

Beatrice Rammstedt/Anja Perry/Débora Maehler

Key Findings of PIACC from a German Perspective 162

Johanna Gebrande/Jens Friebe

Basic Competencies, Educational Behavior, and Learning
in Later Life – Results of the study “Competencies in Later Life” (CiLL) 192

Klaus Meisel/Regine Mickler

PIAAC: Consequences for Educational Policy and for the Practice
of Adult Education 205

Kai S. Cortina

PIAAC and PISA: Pedagogically Paradoxical Parallels 223

Deutscher Bildungsserver

Tips of links relating to the topic of “Competence Development
throughout the Course of Life – ‘Program for the International
Assessment of Adult Competencies’ (PIACC) and ‘Competencies
in Later Life’ (CiLL)” 243

Contributions

Ulrich Binder

Repercussions of the General Educational “Debate on Identity”
(1994–2004) on Current Research in General Education 251

Martin Rothland

The Significance of (Previous) Pedagogical Experience among Students
in Teacher Training – a Myth? 270

Wolfgang Brezinka

The “Scientification” of Pedagogy and its Consequences –
Retrospective and outlook 282

Book Reviews 295

New Books 302

Impressum U3

Martin Rothland

Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen von Lehramtsstudierenden – ein Mythos?

Zusammenfassung: Während in der Forschung zur Berufswahlmotivation von Lehramtsstudierenden und darüber hinaus im Rahmen der empirischen Erfassung personaler Ausgangslagen von angehenden Lehrkräften für die Lehrerbildung pädagogische Vorerfahrungen als relevante Variable erfasst werden, widersprechen Thomas Lerche, Sabine Weiß und Ewald Kiel in ihrem Beitrag mit dem Titel „*Mythos pädagogische Vorerfahrung*“, erschienen in der *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(5), 762–782, ihrer Relevanz einerseits mit Verweis auf fehlende empirische Befunde bzw. Forschungsbemühungen, die eine solche Bedeutungszuschreibung absichern, und andererseits auf der Basis der Befunde ihrer Untersuchung. In dieser Replik werden theoretische Begründungen sowie neuere und neueste empirische Befunde zur Bedeutung pädagogischer Erfahrungen für die Berufswahl Lehramt und die Lehrerbildung der vermeintlichen Entlarvung pädagogischer Vorerfahrungen als Mythos entgegengestellt und die empirische Untersuchung insbesondere hinsichtlich ihrer Anlage und mangelnden Aussagekraft kritisiert.

Schlagnote: Berufswahlmotivation, berufliche Interessen, Lehramtsstudierende, Lehrerbildung, pädagogische Erfahrungen

In einer Vielzahl von empirischen Studien, die sich mit der Berufswahlmotivation und den ausbildungs- sowie berufsrelevanten personalen Ausgangslagen von lehramtsinteressierten Schülerinnen und Schülern sowie Lehramtsstudierenden befassen, wird danach gefragt, ob diejenigen, die den Lehrerberuf anstreben, bereits über pädagogische Erfahrungen beispielsweise als Gruppenleiter in der ehrenamtlichen Kinder- und Jugendarbeit, als Trainer bzw. Betreuer im Sportverein oder auch durch das Erteilen von Nachhilfeunterricht und die Arbeit mit schulischen und außerschulischen Lerngruppen verfügen (u. a. Willer, 1993; Treptow, 2006; Herzog, Herzog, Brunner & Müller, 2007; Foerster, 2008; Nieskens, 2009; Rothland, 2010; Cramer, 2012). Den pädagogischen Erfahrungen von Lehramtsstudierenden wird u. a. deshalb verbreitet Aufmerksamkeit geschenkt, da insbesondere mit Blick auf die Erfassung der Berufswahlmotivation von angehenden Lehrkräften häufig kritisch angemerkt wird, dass die dominierenden intrinsischen, pädagogischen Motive und hier allen voran das Motiv, mit Kindern und Jugendlichen zusammenarbeiten zu wollen, womöglich eher auf die soziale Erwünschtheit zurückzuführen seien und nicht mit den tatsächlichen Interessen übereinstimmen würden (vgl. Ortenburger, 2010; Rothland, 2014). Auch eine ausgeprägte Berufswahlsicherheit, die sich verbreitet bei Lehramtsstudierenden zeigt (u. a. Brühwiler, 2001; Rothland, 2010, 2011), erscheine bedenklich, wenn die Studierenden über „keinerlei pädagogische Erfahrungen mit Kindern und Jugendlichen verfügen“ (Foerster, 2008,

S. 128) und damit – so die Annahme – im Grunde gar nicht in der Lage seien, einzuschätzen, ob (1.) der Lehrerberuf für sie der richtige ist und sie sich (2.) dieser Berufswahl nicht begründet sicher sein können.

Mithilfe der Erfassung von pädagogischen Erfahrungen der Lehramtsinteressierten wird daher zu überprüfen versucht, ob die Motivation für die Berufswahl Lehramt mit den gelebten Interessen und Aktivitäten der angehenden Lehrerinnen und Lehrer vor und während des Studiums korrespondiert. Darüber hinaus wird angenommen, dass pädagogische Erfahrungen generell für die Entwicklung beruflicher Interessen, die Genese der Berufswahlmotivation und ihre Qualität sowie schließlich auch für die Nutzung der Lerngelegenheiten in der Lehrerbildung bedeutsam sind und in einem Zusammenhang mit weiteren ausbildungsrelevanten personenbezogenen Variablen stehen (vgl. Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011).

Der Bedeutung, die in der bisherigen Forschung und Diskussion pädagogischen (Vor-)Erfahrungen von Lehramtsstudierenden zugeschrieben wird, widersprechen Thomas Lerche, Sabine Weiß und Ewald Kiel in ihrem Beitrag in Heft 5/2013 der *Zeitschrift für Pädagogik*, in dem sie den Versuch unternehmen, zum einen auf der Basis einer Bilanz der aktuellen Forschungslage und zum anderen auf der Grundlage der Befunde einer eigenen Untersuchung pädagogische Vorerfahrungen als Mythos zu entlarven. Im Folgenden werden diese beiden zentralen Argumentationslinien im Beitrag von Lerche, Weiß und Kiel (2013) kritisch gewürdigt: Der unzureichenden bzw. nicht vorhandenen empirischen Befundlage, mit der Lerche et al. (2013) argumentieren, werden theoretische Begründungen sowie neuere und neueste empirische Befunde zur Relevanz pädagogischer Erfahrungen für die Berufswahl Lehramt und die Lehrerbildung entgegengestellt (1.). Daran anschließend werden die Anlage und die Ergebnisse der empirischen Untersuchung von Lerche et al. (2013) sowie ihre mangelnde Aussagekraft kritisiert (2.). Eine kurze Bilanz bildet den Abschluss dieser Replik (3.).

1. Kein neuer Forschungsansatz! Befunde zur Bedeutung pädagogischer Vorerfahrungen

Lerche et al. (2013) verweisen als Ausgangspunkt ihrer kritischen Betrachtungen darauf, dass es „meist unklar“ sei, worauf sich die Betonung der Bedeutung von pädagogischen Vorerfahrungen gründet (Lerche et al., 2013, S. 762). „Trotz fehlender empirischer Befundlage“ werde pädagogischen Vorerfahrungen „erhebliche Relevanz für die Studienwahl u. a. in Lehramtsstudiengängen zugesprochen“ (ebd.). Konkret sei bislang die Forschungsperspektive „weitgehend unbetrachtet geblieben“, „ob sich Verbindungen zwischen pädagogischen Vorerfahrungen einerseits und Motiven der Studien- und Berufswahlmotivation andererseits ziehen lassen können“ (ebd.). Die Autoren sprechen hier gar von einem „neuen Ausgangspunkt“ in der Forschung zu Lehramtsstudierenden (ebd.) und konstatieren dann: „Wie beschrieben existieren keine Befunde, die die Annahme eines Zusammenhangs zwischen *den Motiven der Studien- und Berufswahl* und *pädagogischen Vorerfahrungen* rechtfertigen würden“ (S. 767). Insgesamt sei die Be-

deutung, die der pädagogischen Vorerfahrung beigemessen werde, „erstaunlich“, da „es empirisch betrachtet nur einen geringen Forschungsstand und somit kaum Befunde gibt, die diesen hohen Stellenwert stützen“ (S. 765 sowie auch S. 767).

Die hier zusammengefasste, dem Anschein nach auf dem bisherigen Forschungsstand basierende erste Argumentationslinie ist kritisch zu betrachten, da hier zum einen vorhandene Forschungsansätze und Befunde sowie grundsätzlich tragende und auf einer langjährigen internationalen Forschungstradition basierende theoretische Begründungen für die Bedeutung pädagogischer Erfahrungen ignoriert und zum anderen gar ein neuer Ausgangspunkt der Forschung proklamiert wird, der jedoch unlängst in verschiedenen Forschungszusammenhängen bearbeitet wurde.

Lediglich beispielhaft sei hier auf einzelne Untersuchungen und Befunde verwiesen, die der skizzierten Argumentation widersprechen: Zusammenhänge „zwischen den Motiven der Studien- und Berufswahl und pädagogischen Vorerfahrungen“, die bislang nach Lerche et al. (2013, S. 767) *nicht* empirisch überprüft und belegt wurden, zeigen sich u. a. bereits in den Längsschnittdaten von Mayr (2009a), in der Lehramtsstudierende mit pädagogischen Vorerfahrungen zu Beginn des Studiums eine höhere intrinsische und eine geringere extrinsische Berufswahlmotivation aufweisen. Sie sind auch Jahre später als Lehrkräfte im Schuldienst in höherem Maße intrinsisch motiviert, den Lehrerberuf weiterhin auszuüben. Mit Blick auf Zusammenhänge zwischen pädagogischen Erfahrungen und der Berufswahlmotivation zeigt sich des Weiteren, dass schon in der gymnasialen Oberstufe die pädagogischen Vorerfahrungen der Schüler, die sich für ein Lehramt interessieren, in einem Zusammenhang mit den berufsspezifischen Interessen bzw. konkret dem Berufswunsch Lehrer/Lehrerin stehen: In der Stichprobe von Nieskens ($n = 310$ Schülerinnen und Schüler, von denen 85 Lehrer bzw. Lehrerin werden möchten) korrelieren die pädagogischen Vorerfahrungen und die Lehrer-Interessenskalen (LIS, vgl. Mayr, 1998) signifikant mit Koeffizienten zwischen $r = .40$ und $.47$ (Ausnahme: Verhalten kontrollieren und beurteilen: $r = .19$). Gleiches gilt für die pädagogischen Vorerfahrungen und die lehrerberufsspezifischen Interessen bzw. Personenmerkmale sensu Holland (1997) (Artistic, Social, Realistic). Im Ergebnis kann den pädagogischen Vorerfahrungen zusammengefasst eine „Prädiktorfunktion für den Berufswunsch Lehramt“ zugeschrieben werden (Nieskens, 2009, S. 169).

Pädagogische Erfahrungen von Lehramtsstudierenden erweisen sich auch als Indikator für die Berufswahlreife (vgl. Cramer, 2012), mit der erfasst wird, ob Personen – hier Lehramtsstudierende zu Studienbeginn – in der Lage sind, eine Berufswahlentscheidung reflektiert, begründet und entschlossen zu treffen. Schulabgänger mit pädagogischen Erfahrungen sind eher in der Lage, Aufgaben, Tätigkeiten und Herausforderungen der Lehrertätigkeit zum Teil aufgrund etwa der eigenen Tätigkeit im Nachhilfeunterricht einzuschätzen und weisen somit auch einen höheren Grad der Reflexion der Berufswahl auf, die Voraussetzung für eine differenziertere Begründung und schließlich auch eine auf die individuelle Erfahrung zurückzuführende Sicherheit der Berufswahlentscheidung (Entschlossenheit) ist.

Pädagogische Erfahrungen von Lehramtsstudierenden sind in der Forschung zur Berufswahlmotivation damit grundsätzlich nicht allein – wie einleitend bereits angedeutet

wurde – als Kriterium für die Validität zu berücksichtigen (Kongruenz von gelebten Interessen und Berufswahlmotivation), sondern auch generell als potenziell bedeutsamer Faktor zur Erklärung der Entwicklung der Berufswahlmotivation und -entscheidung. Im Anschluss an die Berufswahltheorie von Holland (1997) wird präferierten Aktivitäten und individuellen Erfahrungen große Bedeutung für die Entwicklung von Berufsinteressen zugeschrieben (vgl. u. a. Rolfs, 2001). Aus der Retrospektive geben berufserfahrene Lehrerinnen und Lehrer wie auch Lehramtsstudierende im zeitlich geringeren Abstand dementsprechend an, dass die Berufswahlentscheidung durch eigene positive pädagogische Vorerfahrungen beeinflusst wurde (Herrmann & Hertrampf, 1997; für Lehramtsstudierende vgl. Krieger, 2000; Fock, Glumpler, Hochfeld & Weber-Klaus, 2001; Faulstich-Wieland, Niehaus & Scholand, 2010; Schreiber, Darge, König & Seifert, 2012). Dabei können die individuellen Erfahrungen sowohl Auslöser oder entscheidendes Argument im Rahmen der Berufswahl sein wie auch als Verstärker die Einschätzung der individuellen Eignung für die Lehreraufgabe bestätigen (Cramer, 2012, S. 331).

Lehramtsstudierende heben selbst in qualitativen Interviewstudien u. a. die Erfahrungen in der pädagogischen Arbeit und damit einhergehende positive Erfahrungen hervor (vgl. Kappler, 2013, S. 120–121).¹ Hinzu kommen im Rahmen der individuellen Rekonstruktion des Berufswahlprozesses pädagogische Erfahrungen in vorhergehenden beruflichen Kontexten und Praktika, im privaten Bereich und in Vereinen (ebd.). Erfahrungen in der Kinder- und Jugendarbeit dienen dazu, die eigenen berufsbezogenen Interessen zu explorieren und ggf. die selbst eingeschätzte persönliche Eignung für bestimmte Berufsfelder zu überprüfen und zu bestätigen (vgl. Kappler, 2013, S. 127). In Interviews mit Lehramtsstudierenden erweisen sich insbesondere die unterrichtsnahen pädagogischen Vorerfahrungen als förderlich für die Berufswahl Lehramt (Cramer, 2012, S. 331). Sie führen dazu, dass die eigene Selbstwirksamkeit hinsichtlich der Berufstätigkeit von angehenden Lehrerinnen und Lehrern positiv bewertet und hoch eingeschätzt wird und ein Selbstbild unterstützt wird, das eine hohe Affinität und Passung zum Lehrerberuf aufweist (vgl. Kappler, 2013, S. 126).

Vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen zur beruflichen Orientierung (vgl. Holland, 1997; Rolfs, 2001) und der skizzierten Befunde bestätigt sich in den Ergebnissen der international vergleichenden Lehrerbildungsstudie EMW (*Entwicklung von berufsspezifischer Motivation und pädagogischem Wissen in der Lehrerausbildung*; König, Rothland, Darge, Lünemann & Tachtsoglou, 2013; König & Rothland, 2013a, 2013b), dass die Entscheidung für eine spezialisierte Ausbildung im tertiären Bildungsbereich bei Lehramtsstudierenden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz in der Regel auf relevanten Erfahrungen bzw. hier konkret auf der außerschulischen Erfahrung des Umgangs mit Kindern und Jugendlichen, aber auch auf Unterrichtserfahrungen, sei es in Form des Erteilens von Nachhilfeunterricht oder der Betreuung einer Gruppe von

1 Auf die Dissertation von Kappler (2013) wird hier verwiesen, um einen weiteren empirisch abgesicherten Hinweis auf die Bedeutsamkeit pädagogischer Vorerfahrungen zu liefern, ohne dass Lerche et al. (2013) diese neuere Studie berücksichtigen konnten. Gleiches gilt für die Veröffentlichung der Befunde von König et al., 2013 (s. u.).

Schülern, basiert (vgl. König et al., 2013). Pädagogische Erfahrungen erweisen sich auch hier entgegen der Behauptung von Lerche et al. (2013, S. 767) abermals als bedeutsam im Zusammenhang mit der Berufswahlmotivation, da sie bspw., wenn sie vorhanden sind, die Wahrscheinlichkeit, ein Lehramtsstudium aus Verlegenheit zu ergreifen, mindern. Lehramtsstudierende ohne erzieherische Erfahrungen stehen umgekehrt in der Gefahr, zur Risikogruppe unter den Lehramtsstudierenden zu zählen: Sie nehmen ihre Lehrbefähigung weniger günstig wahr, messen dem Lehrerberuf einen geringeren intrinsischen Wert bei und sind zudem vor allem weniger bestrebt, mit Kindern und Jugendlichen zusammenzuarbeiten, während der persönliche Nutzen (berufliche Sicherheit, Vereinbarkeit von Familie und Beruf) in stärkerem Maße die getroffene Wahl für den Lehrerberuf bestimmt (vgl. König et al., 2013).

Während Lerche et al. (2013, S. 768) die Hypothesen (siehe Abschnitt 2) prüfen, dass es keinen oder nur einen geringen Zusammenhang zwischen den pädagogischen Vorerfahrungen und der Sicherheit der Berufswahlentscheidung sowie „keinen oder nur einen geringen Zusammenhang zwischen den pädagogischen Vorerfahrungen und den Erwartungen in den Erfolg des pädagogischen Handelns“ gäbe, belegen vorliegende Studien, dass mit dem ehrenamtlichen Engagement in der Kinder- und Jugendarbeit und der Dauer der Erfahrungen aufseiten der Studierenden eine höhere Zielgerichtetheit und Entscheidungssicherheit sowie eine bessere Einschätzung des Berufserfolgs verbunden sind (vgl. Mayr, 2009b; Rothland, 2010). Daraus folgt, dass Studierende ohne pädagogische Vorerfahrungen entscheidungsunsicherer hinsichtlich ihrer Berufswahlentscheidung sind – und die Entscheidungsunsicherheit kann ihrerseits als Risikomerkmale im Kontext der Berufswahl Lehramt betrachtet werden (vgl. Rothland, 2011). In den Befunden von Cramer (2012) zeigt sich des Weiteren ein Zusammenhang zwischen pädagogischer Vorerfahrung und dem Erfolgserleben in Schulpraktika in der ersten Phase der Lehrerbildung.

Über die Berufswahlmotivation und -entscheidung hinaus kann unter den pädagogischen Vorerfahrungen, über die Studierende des Lehramts verfügen, das Erteilen von Nachhilfeunterricht als wichtiger Prädiktor für das pädagogische Unterrichtswissen und hier insbesondere das allgemeindidaktische Wissen gelten (vgl. König & Seifert, 2012). Die Gestaltung der Kinder- und Jugendfreizeiten erweist sich zudem in den Inhaltsdimensionen „Erziehung und Bildung“ sowie „Schulentwicklung und Gesellschaft“ des bildungswissenschaftlichen Wissens als relevanter Prädiktor (ebd.). Insgesamt sind pädagogische praktische Erfahrungen im Vorfeld der universitären Lehrerbildung damit auch förderlich für das pädagogische Professionswissen.

Schließlich, um einen letzten Bedeutungszusammenhang zu skizzieren, steht die pädagogische Vorerfahrung von Referendaren in der zweiten Phase der Lehrerbildung in einem negativen Zusammenhang mit der emotionalen Erschöpfung als Leitsymptom des Burnout-Syndroms und in einem positiven Zusammenhang mit dem fachdidaktischen Wissen (Mathematik) sowie der Berufszufriedenheit (vgl. Klusmann, Kunter, Voss & Baumert, 2012). In den Befunden der Mehrkohorten-Messwiederholungsuntersuchung zeigt sich, dass – im Gegensatz zu den querschnittlichen Ergebnissen – die Länge der pädagogischen Vorerfahrungen einen Einfluss auf die Ausprägung der emo-

tionalen Erschöpfung hat: „Lehramtskandidaten mit längerer pädagogischer Vorerfahrung waren am Ende des Schuljahres weniger erschöpft im Vergleich zu Lehramtskandidaten mit weniger pädagogischer Vorerfahrung“ (Klusmann et al., S. 285). Zudem können Unterschiede in der Berufszufriedenheit über die Länge der pädagogischen Vorerfahrungen erklärt werden (ebd.).

2. Kein empirischer Beleg für einen „Mythos pädagogische Vorerfahrung“! Anlage und Befunde der empirischen Untersuchung

Im Anschluss an die Kritik mangelnder bzw. gänzlich fehlender empirischer Begründungen für die Bedeutung pädagogischer Erfahrungen von Lehramtsstudierenden auf der Basis bisheriger Forschung legen Lerche et al. (2013) die Befunde einer eigenen Studie auf der Basis einer Befragung von $n = 1446$ Lehramtsstudierenden vor. Überprüft werden die Hypothesen, dass keine oder nur geringe Zusammenhänge zwischen pädagogischen Vorerfahrungen und (1.) pädagogischer Motivation sowie (2.) dem Interesse an Fachinhalten und an den Anforderungen des Lehrerberufs existieren. Zudem wird angenommen, dass es (3.) „keinen oder nur einen geringen Zusammenhang zwischen den pädagogischen Vorerfahrungen und den Erwartungen in den Erfolg des pädagogischen Handelns“ gibt und dass (4.) kein oder nur ein geringer Zusammenhang zwischen pädagogischer Vorerfahrung und der Entscheidungssicherheit besteht (Lerche et al., 2013, S. 768). Die zu überprüfenden Hypothesen, so die Autoren, würden sich „an dem Tatbestand“ (!) ausrichten, dass keine Befunde existieren, „die die Annahme eines Zusammenhangs zwischen *den Motiven der Studien- und Berufswahl* und *pädagogischen Vorerfahrungen* rechtfertigen würden“ (S. 767).

Der mehrfach betonte Verweis auf das Fehlen empirischer Forschung zur Bedeutung pädagogischer Vorerfahrungen kann allein natürlich nicht begründen, dass es keine Zusammenhänge etwa zwischen pädagogischen Erfahrungen und Berufswahlmotivation gibt bzw. diese nicht anzunehmen sind. Dies müsste, wenn denn keine Forschungsbefunde vorliegen, zunächst einmal explorativ überprüft werden, bevor negativ formulierte Hypothesen wie die genannten angeführt werden. Begründet oder hergeleitet werden die vermeintlichen Hypothesen nicht. Gravierender ist darüber hinaus der Mangel, dass die Art und Weise, wie in der anschließenden Untersuchung pädagogische Vorerfahrung erfasst (bzw. faktisch nicht erfasst) wird, eine Überprüfung der Hypothesen nicht ermöglicht.

Pädagogische Vorerfahrungen werden den Informationen von Lerche et al. (2013, S. 767) zufolge „mit Hilfe“ der Lehrer-Interessen-Skalen erhoben. Zumindest wird auf den entsprechenden Referenztext verwiesen (Mayr, 1998), in dem die Lehrer-Interessen-Skalen (LIS) mit den Dimensionen „Unterricht gestalten“, „Soziale Beziehungen fördern“, „Auf spezifische Bedürfnisse eingehen“, „Verhalten kontrollieren und beurteilen“, „Mit Eltern und Kollegen zusammenarbeiten“ und „Sich fortbilden“ vorgestellt und validiert werden. Items oder Skalen zur Erfassung pädagogischer Vorerfahrungen sind *nicht* Teil der Lehrer-Interessen-Skalen. Insofern ist zunächst nicht ersichtlich, wel-

che Items die Basis für die anschließend berichteten zwei mittels Faktorenanalyse unterschiedenen Dimensionen der pädagogischen Vorerfahrungen „Vorerfahrung (Erfolg)“ und „Vorerfahrung (Freude)“ bilden. Die „Skalen von Mayr (1998)“, die Lehrer-Interessen-Skalen, sind es nicht, und der Verweis auf den Referenztext bzw. den Beleg ist irreführend. Im Rahmen der Beschreibung der beiden Dimensionen heißt es weiter: „Diese Dimension fasst die sechs Fragen von Mayr nach dem Erfolg der pädagogischen Vorerfahrung zusammen“ (Lerche et al., 2013, S. 771), und: „Diese Dimension fasst die sechs Fragen von Mayr nach der wahrgenommenen Freude an der pädagogischen Vorerfahrung zusammen“ (S. 772).

Offenbar erfolgte die Erfassung pädagogischer Vorerfahrungen in Anlehnung an die entsprechenden Skalen des Selbsterkundungsverfahrens CCT (*Career Counselling for Teachers*, vgl. u. a. Nieskens, Mayr & Meyerdieks, 2011), wobei im Unterschied zum onlinegestützten Originalverfahren in CCT bedeutsam ist, dass hier zunächst erfasst wird, ob vier unterschiedene Erfahrungsbereiche für die Befragten überhaupt zutreffen bzw. relevant sind („1. Haben Sie für einzelne Kinder oder Jugendliche Freizeitaktivitäten gestaltet? (z. B. ein Buch vorgelesen, einen Ausflug unternommen ...); 2. Haben Sie für Gruppen von Kindern oder Jugendlichen Freizeitaktivitäten gestaltet? (z. B. eine Geburtstagsparty organisiert, in einem Ferienlager mitgearbeitet ...); 3. Haben Sie einzelne Kinder oder Jugendliche trainiert oder unterrichtet? (z. B. Reitstunden gegeben, Nachhilfeunterricht erteilt ...); 4. Haben Sie Gruppen von Kindern oder Jugendlichen trainiert oder unterrichtet? (z. B. einen Malkurs gehalten, eine Jugendgruppe der Feuerwehr geleitet ...)“). Erst daran anschließend wird in CCT erfasst, ob die Befragten dabei ihrer Einschätzung nach je Erfahrungsbereich erfolgreich waren und ob ihnen die Tätigkeit Freude bereitet hat.

In der Untersuchung von Lerche et al. (2013) werden weder diese vier Erfahrungsbereiche unterschieden noch Informationen darüber vermittelt, ob die befragten Lehramtsstudierenden Erfahrungen in einem oder mehreren der vier Bereiche nennen, bevor sie aufgefordert werden, *Erfolg und Freude* in den Erfahrungsbereichen einzuschätzen. Im ungünstigsten Falle ist zu folgern, dass allein die beiden genannten Dimensionen im Sinne der Bewertung von pädagogischen Erfahrungen (Erfolg, Freude) – wie bei Lerche et al. (2013) dargestellt – erfasst wurden, nicht jedoch, ob überhaupt entsprechende Erfahrungen in den vier Erfahrungsbereichen vorliegen. Optimistischer könnte auch vermutet werden, dass das Vorliegen oder Fehlen der Erfahrungen erfasst und in der Berechnung nur die Probanden der Stichprobe berücksichtigt wurden, die zu allen vier Bereichen Erfahrungen nennen oder aber zumindest für einzelne der vier Bereiche Erfahrungen angeben. In beiden Fällen würde es zu einer Reduzierung der Stichprobe kommen, die auszuweisen wäre. Die undifferenziert berichteten Erfolgs- und Freude-Werte wären darüber hinaus kaum zu interpretieren.

Die hier skizzierte Vorgehensweise bei der Erfassung pädagogischer Vorerfahrungen der befragten Lehramtsstudierenden ist letztlich nicht zu begründen und nachzuvollziehen; zudem benennen die Autoren nicht die korrekte Herkunft der verwendeten Skalen. Folgt man der ungünstigeren Deutungsvariante, die der Beitrag selbst nahelegt, dann stellt sich u. a. die Frage, wie Studierende, die *nicht* über pädagogische Vorerfahrungen

verfügen, sich adäquat zur Frage nach Erfolg und Freude in bzw. an der pädagogischen Vorerfahrung positionieren sollen.

Überprüft wurde in den Berechnungen selbst, ob die *Freude* und das *Erfolgserleben* im Rahmen pädagogischer Vorerfahrungen in einem Zusammenhang bspw. mit der pädagogischen Motivation stehen, nicht jedoch die Bedeutung der pädagogischen Vorerfahrung selbst (wenn sie denn vorhanden ist!). Die formulierten Hypothesen können damit – wie kritisiert – nicht überprüft werden.

In den berichteten Befunden zeigt sich u. a., dass der Wunsch nach einer pädagogischen Arbeit mit dem *wahrgenommenen Erfolg* im Rahmen pädagogischer Vorerfahrungen und der *erinnerten Freude* mit $r = .32$ bzw. $r = .36$ ($p < .05$) korreliert. Das fachliche Interesse korreliert mit dem *wahrgenommenen Erfolg* im Rahmen pädagogischer Vorerfahrungen und der *erinnerten Freude* nicht signifikant (Lerche et al., 2013, S. 773). Hier wäre zu fragen, warum dies auch anzunehmen und wie eine entsprechende Hypothese zu begründen wäre. Zuletzt, um ein weiteres Ergebnis herauszugreifen, korreliert der *wahrgenommene Erfolg* im Rahmen pädagogischer Vorerfahrungen und die *erinnerte Freude* mit der eigenen Berufswahlsicherheit mit $r = .17$ bzw. $r = .19$ ($p < .05$).

Die Autoren sehen vor dem Hintergrund ihrer eigenen Befunde die Annahme, dass es sich bei der Bedeutungszuschreibung für pädagogische Vorerfahrungen um einen Mythos handeln würde, dass also „behauptete positive Zusammenhänge zwischen pädagogischen Vorerfahrungen und Studienwahl/Studierendenerfolg nicht der Realität entsprechen“, „in Maßen bestätigt“ (Lerche et al., 2013, S. 777). „Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bieten damit keine Erkenntnisse hinsichtlich des direkten Einflusses pädagogischer Vorerfahrungen auf die Berufswahlmotivation und -intention“ (S. 778).

Hier gilt es jedoch abermals grundsätzlich zu bedenken, dass der *wahrgenommene Erfolg* im Rahmen pädagogischer Vorerfahrungen und die *erinnerte Freude* erfasst wurden und nicht die pädagogischen Vorerfahrungen. Zudem ist einschränkend darauf hinzuweisen, dass der Studienerfolg in der Untersuchung ebenso wenig überprüft wird wie der direkte Einfluss pädagogischer Erfahrungen auf die Berufswahlmotivation. Lerche et al. (2013, S. 778) folgern schließlich: „Ein zwingend anzunehmender Kausalzusammenhang zwischen den Vorerfahrungen und den Berufswahlmotiven bzw. der Sicherheit der Berufswahl ist damit nicht zu erkennen.“ Ein solcher *zwingender* Kausalzusammenhang wird in der Forschung zur Berufswahl Lehramt indes nicht behauptet. Insofern ist er auch nicht zu widerlegen.

3. Fazit: Die Konstruktion eines Mythos

In einer Vielzahl von Untersuchungen, die sich mit der Berufswahl Lehramt im Kontext der Forschung zum Lehrerberuf und zur Lehrerbildung befassen, zeigt sich, dass Lehramtsstudierende verbreitet über zum Teil langjährige pädagogische (Vor-)Erfahrungen verfügen (u. a. Willer, 1993; Foerster, 2008; Rothland, 2010; Cramer, 2012; Schreiber et al., 2012; König et al., 2013). Angesichts der in diesen Studien berichteten Anteilswerte bleibt allerdings offen, ob pädagogische Erfahrungen in einem Zusammenhang

mit einzelnen berufswahlrelevanten Faktoren bzw. Motiven, der Entscheidungssicherheit hinsichtlich der Berufswahl oder mit der Zufriedenheit und dem Erfolg im Studium, der Berufsaussicht oder gar der Qualität der Berufstätigkeit stehen. Ob Lehramtsstudierende in Abhängigkeit von ihren pädagogischen Vorerfahrungen längsschnittlich überprüfte, unterschiedliche Entwicklungsverläufe im Prozess des Lehrerwerdens und Lehrerseins aufweisen (vgl. Cramer, 2012), ist tatsächlich eine noch unbeantwortete Forschungsfrage.

Für die Bedeutung pädagogischer Erfahrungen als Indikator für die Kongruenz gelebter Interessen und der Berufswahlmotivation im Sinne eines Zusammenhangs „zwischen der Interessenlage an pädagogischer Arbeit vor Studienbeginn und der Entscheidung für ein bestimmtes Lehramt“ (Cramer, 2012, S. 473) sowie für ihre Relevanz für die Entwicklung beruflicher Interessen im Anschluss an die Berufswahltheorie von Holland (1997) und die Genese der Berufswahlmotivation, ihrer Qualität oder für die Berufswahlreife finden sich hingegen empirische Belege in qualitativen und quantitativen Studien, die dem angeführten Mangel bzw. Fehlen empirischer Begründungen für die Bedeutung pädagogischer Vorerfahrungen von Lehramtsstudierenden widersprechen. Dass es sich bei der Bedeutungszuschreibung für pädagogische Vorerfahrungen um einen Mythos handeln würde, ist vor dem Hintergrund bisheriger Forschungsbefunde und erst recht nicht auf der Basis der Studie von Lerche et al. (2013) zu begründen. Es entsteht vielmehr der Eindruck, dass die Autoren des hier in Rede stehenden Beitrags selbst einen Mythos konstruieren, der keiner ist. Insofern erscheint es auch vielmehr geboten, die Bedeutung und Wirkung pädagogischer Erfahrungen von Lehramtsstudierenden für die Berufsmotivation, das Lehrerwerden sowie eine erfolgreiche und persönlich zufriedenstellende Berufsausübung in der empirischen Forschung im Anschluss an aktuelle Untersuchungen (u. a. Cramer, 2012; Klusmann et al., 2012; König & Seifert, 2012; König et al., 2013) weiter zu berücksichtigen.

Literatur

- Brühwiler, Ch. (2001). Die Bedeutung von Motivation in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. In F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards* (S. 343–397). Chur/Zürich: Rüegger.
- Cramer, C. (2012). *Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zu Eingangsbedingungen, Prozessmerkmalen und Ausbildungserfahrungen Lehramtsstudierender*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Faulstich-Wieland, H., Niehaus, I., & Scholand, B. (2010). Lehramt Grundschule: „niedrigste Stufe dieses Lehrerberufs“ versus „ich liebe Kinder“. Oder: Was SchülerInnen vom Lehramt abhält und Studierende daran reizt. *Erziehungswissenschaft*, 21(41), 27–42.
- Fock, C., Glumpler, E., Hochfeld, I., & Weber-Klaus, S. (2001). Studienwahl: Lehramt Primarstufe. Berufs- und Studienwahlorientierungen von Lehramtsstudierenden. In E. Glumpler & C. Fock (Hrsg.), *Frauen in pädagogischen Berufen. Bd. 2: Lehrerinnen* (S. 212–240). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Foerster, F. (2008). *Personale Voraussetzungen von Grundschullehramtsstudierenden. Eine Untersuchung zur prognostischen Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen für den Studien- und Berufserfolg*. Münster: Waxmann.
- Herrmann, U., & Hertrampf, H. (1997). Reflektierte Berufserfahrung und subjektiver Qualifikationsbedarf. In S. Buchen, U. Carle & P. Döberich (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Bd. 1, S. 139–163). Weinheim: Juventa.
- Herzog, W., Herzog, S., Brunner, A., & Müller, H. P. (2007). *Einmal Lehrer, immer Lehrer? Eine vergleichende Untersuchung der Berufskarrieren von (ehemaligen) Lehrpersonen*. Bern: Haupt.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments* (3. Aufl.). Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Kappler, Ch. (2013). *Berufswahlprozesse und Motive angehender Lehrer. Eine qualitative Studie aus geschlechter- und berufsbiographisch-vergleichender Perspektive*. Bern: Haupt.
- Klusmann, U., Kunter, M., Voss, Th., & Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26, 275–290.
- König, J., & Rothland, M. (2013a). Pädagogisches Wissen und berufsspezifische Motivation am Anfang der Lehrerausbildung. Zum Verhältnis von kognitiven und nicht-kognitiven Eingangsmerkmalen von Lehramtsstudierenden. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(1), 43–65.
- König, J., & Rothland, M. (2013b). Motivationale Bedingungen der Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung. In A. Gehrman, B. Kranz, S. Pelzmann & A. Reinartz (Hrsg.), *Formation und Transformation der Lehrerbildung. Entwicklungstrends und Forschungsbefunde* (S. 88–103). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- König, J., Rothland, M., Darge, K., Lünemann, M., & Tachtsoglou, S. (2013). Erfassung und Struktur berufswahlrelevanter Faktoren für die Lehrerausbildung und den Lehrerberuf in Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16(3), 553–577.
- König, J., & Seifert, A. (2012). Der Erwerb von pädagogischem Professionswissen: Ziele, Design und zentrale Ergebnisse der LEK-Studie. In dies. (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung* (S. 7–31). Münster: Waxmann.
- Krieger, R. (2000). Erziehungsvorstellungen und Berufswahlmotive im Wandel: Generationsvergleiche bei Lehramts-Studierenden. In G. Krampen & H. Zayer (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation II: Neue Medien, Psychologiedidaktik und Evaluation in der psychologischen Haupt- und Nebenfachausbildung* (S. 239–255). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Kunter, M., Kleickmann, Th., Klusmann, U., & Richter, D. (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, St. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Lerche, Th., Weiß, S., & Kiel, E. (2013). Mythos pädagogische Vorerfahrung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(5), 762–782.
- Mayr, J. (1998). Die „Lehrer-Interessen-Skalen“ (LIS). Ein Instrument für die Forschung und Laufbahnberatung. In J. Abel (Hrsg.), *Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf* (S. 111–125). Münster: Waxmann.
- Mayr, J. (2009a). *Studien- und Berufswahlmotive von Lehrpersonen. Wie sie entstehen, wie sie sich verändern und was sie bewirken*. Kommentierte Folien zum Referat bei der 5. Tagung der Sektion „Empirische Bildungsforschung“ der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft in Landau, 24. März 2009.
- Mayr, J. (2009b). LehrerIn werden in Österreich: empirische Befunde zum Lehramtsstudium. *Erziehung und Unterricht*, 159(1/2), 14–33.

- Nieskens, B. (2009). *Wer interessiert sich für den Lehrerberuf – und wer nicht? Berufswahl im Spannungsfeld von subjektiver und objektiver Passung*. Göttingen: Cuvillier.
- Nieskens, B., Mayr, J., & Meyerdierks, I. (2011). CCT – Career Counselling for Teachers: Evaluierung eines Online-Beratungsangebots für Studieninteressierte. In J. Mayr & B. Nieskens (Hrsg.), *Ein Lehramtsstudium beginnen: Laufbahnberatung, Bewerberauswahl und erste Schritte im Qualifizierungsprozess* (Lehrerbildung auf dem Prüfstand, 4(1), Themenheft, S. 8–32). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Ortenburger, A. (2010). *Professionalisierung und Lehrerausbildung. Zur Bedeutung professionsbezogener Einstellungsmuster für Studienwahl und Studienverläufe von Lehramtsstudierenden*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Rolfs, H. (2001). *Berufliche Interessen: Die Passung zwischen Person und Umwelt in Beruf und Studium*. Göttingen: Hogrefe.
- Rothland, M. (2010). Berufsorientierung und -motivation in der konsekutiven Lehrerbildung: diffus, trägerisch und defizitär? Befunde einer vergleichenden Untersuchung. *Die Deutsche Schule*, 102, 21–36.
- Rothland, M. (2011). Risikomerkmale von Lehramtsstudierenden. Empirische Befunde zu berufsbezogenen Eingangsvoraussetzungen angehender Lehrkräfte. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1, 179–197.
- Rothland, M. (2014). Warum entscheiden sich Studierende für den Lehrerberuf? Berufswahlmotive und berufsbezogene Überzeugungen von Lehramtsstudierenden. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl., S. 349–385). Münster: Waxmann.
- Schreiber, M., Darge, K., König, J., & Seifert, A. (2012). Individuelle Voraussetzungen von zukünftigen Lehrkräften. In J. König & A. Seifert (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung* (S. 119–140). Münster: Waxmann.
- Treptow, E. (2006). *Bildungsbiographien von Lehrerinnen und Lehrern. Eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Unterschiede*. Münster: Waxmann.
- Willer, K.-I. (1993). *Die familiäre und schulische Sozialisation von Grund- und Hauptschullehrerstudenten*. Frankfurt a. M.: Lang.

Abstract: Both in research on the motives for the choice of career among students in teacher training and within the framework of the empirical determination of personal starting positions among future teachers, preliminary pedagogical experience is considered a relevant variable for teacher training. Thomas Lerche, Sabine Weiß, and Ewald Kiel in their article entitled “*The Myth of Previous Pedagogical Experience*”, published in the *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(5), pp. 762–782, however, contradict that relevance, referring to the results of their own study and arguing that there are neither any empirical results nor any research efforts substantiating such a significance. In this reply, theoretical substantiations as well as more and most recent empirical findings on the significance of (previous) pedagogical experience for the choice of the teaching profession and for teacher training are set against the alleged unmasking of previous pedagogical experience as a myth; furthermore, the study is criticized with regard to both its design and its lack of validity.

Keywords: Career Choice Motivation, Occupational Interests, Student Teachers, Teacher Education, Teaching Experience

Anschrift des Autors

Prof. Dr. Martin Rothland, Universität Siegen, Fakultät II,
Department Erziehungswissenschaft – Psychologie,
Adolf-Reichwein-Straße 2, 57068 Siegen, Deutschland
E-Mail: martin.rothland@uni-siegen.de