

Abele, Andrea E.

## Prädiktoren des Berufserfolgs von Lehrkräften. Befunde der Langzeitstudie MATHE

*Zeitschrift für Pädagogik 57 (2011) 5, S. 674-694*



Quellenangabe/ Reference:

Abele, Andrea E.: Prädiktoren des Berufserfolgs von Lehrkräften. Befunde der Langzeitstudie MATHE - In: Zeitschrift für Pädagogik 57 (2011) 5, S. 674-694 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-87917 - DOI: 10.25656/01:8791

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-87917>

<https://doi.org/10.25656/01:8791>

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  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 5

September/Oktober 2011

## ■ *Thementeil*

**Eignungsabklärung angehender  
Lehrerinnen und Lehrer**

## ■ *Allgemeiner Teil*

Zur Renaissance des ‚Ich‘ in der Pädagogik –  
jedoch nur in der Kleinschreibweise

Förderung der phonologischen Bewusstheit am  
Übergang vom Kindergarten zur Grundschule  
mit den „Lobo-Programmen“

Thesen zur deutschen Reformpädagogik

## Inhaltsverzeichnis

### *Thementeil: Eignungsabklärung angehender Lehrerinnen und Lehrer*

*Martin Rothland/Ewald Terhart*

Eignungsabklärung angehender Lehrerinnen und Lehrer.

Einführung in den Thementeil ..... 635

*Katja Päßler/Benedikt Hell/Heinz Schuler*

Grundlagen der Berufseignungsdiagnostik und ihre Anwendung auf den

Lehrerberuf ..... 639

*Martin Rothland/Sandra Tirre*

Selbsterkundung für angehende Lehrkräfte: Was erfassen ausgewählte Verfahren  
der Eignungsabklärung? ..... 655

*Andrea E. Abele*

Prädiktoren des Berufserfolgs von Lehrkräften. Befunde der

Langzeitstudie MATHE ..... 674

*Christine Bieri Buschor/Patricia Schuler Braunschweig*

Check-point Assessment Centre für angehende Lehramtsstudierende. Empirische

Befunde zur prognostischen Validität und zur Übereinstimmung von Selbst- und

Fremdeinschätzung eignungsrelevanter Merkmale ..... 695

*Uta Klusmann/Michaela Köller/Mareike Kunter*

Anmerkungen zur Validität eignungsdiagnostischer Verfahren bei angehenden

Lehrkräften ..... 711

*Deutscher Bildungsserver*

Linktipps zum Thema „Eignungsabklärung angehender Lehrerinnen

und Lehrer“ ..... 722

## Allgemeiner Teil

*Dietmar Langer*

Zur Renaissance des ‚Ich‘ in der Pädagogik – jedoch nur in der Kleinschreibweise. Personalismus in der Entstehung als gemäßigter Naturalismus ..... 725

*Linda Paulina Fröhlich/Franz Petermann/Dorothee Metz*

Förderung der phonologischen Bewusstheit am Übergang vom Kindergarten zur Grundschule mit den „Lobo-Programmen“ ..... 744

*Theodor Schulze*

Thesen zur deutschen Reformpädagogik ..... 760

*Jürgen Oelkers*

Replik auf Theodor Schulze ..... 780

## Besprechungen

*Tanja Betz*

Kirsten Fuchs-Rechlin: „Und es bewegt sich doch ...“. Eine Untersuchung zum professionellen Selbstverständnis von Pädagoginnen und Pädagogen ..... 786

*Christian Brüggemann/Mikael Luciak*

Olaf Beuchling: Zwischen Payos und Gitanos. Eine Studie zur ethnischen Bildungsungleichheit in Spanien ..... 788

*Sabrina Kulin*

Nils Berkemeyer/Wilfried Bos/Veronika Manitiu/Kathrin Müthing (Hrsg.): Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven ... 792

Nils Berkemeyer/Harm Kuper/Veronika Manitiu/Kathrin Müthing (Hrsg.): Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten ..... 792

Nils Berkemeyer/Wilfried Bos/Harm Kuper (Hrsg.): Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen ..... 792

*Ching-Ching Pan*

Cristina Allemann-Ghionda (Hrsg.): Interkulturelle und Vergleichende Erziehungswissenschaft ..... 794

*Gabriele Weiß*

Sönke Ahrens: Experiment und Exploration. Bildung als experimentelle Form der Welterschließung ..... 797

*Dokumentation*

Pädagogische Neuerscheinungen .....	801
Impressum .....	U3

## Table of Contents

### *Topic: Diagnosing the Aptitude of Future Teachers*

*Martin Rothland/Ewald Terhart*

Diagnosing the Aptitude of Future Teachers. An introduction ..... 635

*Katja Päßler/Benedikt Hell/Heinz Schuler*

Fundamentals of the Diagnostics of Vocational Aptitude and its Application to the Teaching Profession ..... 639

*Martin Rothland/Sandra Tirre*

Self-Exploration for Future Teachers: What do selected procedures of aptitude diagnostics record? ..... 655

*Andrea E. Abele*

Predictors of the Professional Success of Teachers. Findings of the long-term study MATHE ..... 674

*Christine Bieri Buschor/Patricia Schuler Braunschweig*

Check-Point Assessment Centre for Future Students of the Teaching Profession. Empirical findings on the prognostic validity and the correlation of self-assessment and external assessment of aptitude-relevant characteristics ..... 695

*Uta Klusmann/Michaela Köller/Mareike Kunter*

Annotations on the Validity of Aptitude-Diagnostic Procedures among Future Teachers ..... 711

*Deutscher Bildungsserver*

Tips on links relating to the topic of “Diagnosing the Aptitude of Future Teachers” ..... 722

### *Contributions*

*Dietmar Langer*

The Renaissance of the “Ego” in Educational Theory. Personalism in education as moderate naturalism ..... 725

*Linda Paulina Fröhlich/Franz Petermann/Dorothee Metz*

Advancement of Phonological Awareness at the Transition from Kindergarten to Primary School through the “Lobo-Programs” ..... 744

<i>Theodor Schulze</i>	
Theses on German Progressive Education .....	760
<i>Jürgen Oelkers</i>	
A Comment in Response to Theodor Schulze .....	780
Book Reviews .....	786
New Books .....	801
Impressum .....	U3

Beilagenhinweis: Dieser Ausgabe der Z.f.Päd. liegt ein Prospekt des Schneider Verlags Hohengehren GmbH, Baltmannsweiler bei.

# Prädiktoren des Berufserfolgs von Lehrkräften

## Befunde der Langzeitstudie MATHE<sup>1</sup>

**Zusammenfassung:** Die vorliegende Arbeit berichtet über eine Langzeitstudie, bei der Personen, die Mathematik entweder mit Abschluss Staatsexamen oder mit Abschluss Diplom studiert haben, am Ende ihres Studiums zum ersten und zehn Jahre nach Berufseintritt zum wiederholten Mal befragt wurden. Es wird die Vorhersagekraft sozio-kognitiver Variablen (berufliche Selbstwirksamkeit, berufliche Ziele) und des Selbstkonzepts (agentische und kommunale Komponente) auf den Berufserfolg zehn Jahre später untersucht. Objektiver Berufserfolg wird hierbei über den Arbeitsumfang, subjektiver Berufserfolg über subjektive Leistungseinschätzung sowie Arbeitszufriedenheit und Belastungserleben (beides sowohl allgemein als auch lehrerspezifisch) erhoben. Die Befunde zeigen, dass sich Personen mit Staatsexamen versus mit Diplomabschluss am Ende des Studiums sowohl in ihren Zielen, als auch in ihrem Selbstkonzept unterscheiden. Zehn Jahre nach Beendigung des Studiums ist der Beschäftigungsumfang von Lehrerinnen, die Mütter sind, geringer als derjenige von Diplommathematikerinnen mit Kindern. Lehrkräfte fühlen sich generell stärker belastet und weniger zufrieden bei ihrer Arbeit als die Diplomgruppe. Selbstwirksamkeit und ein agentisches Selbstkonzept beeinflussen sowohl den Beschäftigungsumfang als auch die Arbeitszufriedenheit, die Leistungseinschätzung und (revers) das Belastungserleben. Vereinbarkeitsziele haben einen negativen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit. Folgerungen für Maßnahmen der Lehrerbildung werden diskutiert.

## 1. Einleitung

Die Frage, ob Personen, die sich für ein Lehramtstudium interessieren, tatsächlich als spätere Lehrkräfte geeignet sind, ist nicht neu. Bereits seit längerer Zeit wird darüber diskutiert, welche Motive und Interessen für die Wahl eines Lehramtstudiums ausschlaggebend sind sowie ob die jeweiligen Interessenkonstellation eine Prognose darüber erlaubt, wie „gut“ eine Person ihren Lehrerberuf ausüben wird (Überblick vgl. Krauss, 2011; Rothland, 2011a, 2011b). Eine weitere Frage bezieht sich darauf, ob es bestimmte persönliche Eigenschaften, d.h. Persönlichkeitsmerkmale, Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitserwartungen, gibt, die für den Lehrerberuf besonders günstig sind (vgl. Lipowsky, 2003; Oser, Achtenhagen & Renold, 2006; Schwarzer & Warner, 2011).

Im vorliegenden Beitrag werden Ergebnisse einer Langzeitstudie vorgestellt, welche die Berufsverläufe von Frauen und Männern, die Mathematik studiert haben, analysiert (MATHE; vgl. Abele & Candova, 2007; Abele, Neunzert & Tobies, 2004; Abele & Spurk, 2009a; Abele, Stief & Krüsken, 2002). Die Studie begann anders als viele andere

<sup>1</sup> Die vorliegende Studie wurde durch Sachbeihilfen der VW Stiftung (VW I/77195 und 77195-1) an die Autorin unterstützt.

Lehrerstudien nicht zu Beginn des Studiums, sondern nach dessen erfolgreichem Abschluss. Sie ist als prospektive Längsschnittstudie angelegt, d.h. die Absolventinnen und Absolventen wurden mehrfach nach Abschluss ihres Studiums befragt. Die in diesem Artikel vorgestellten Ergebnisse beziehen sich auf einen Zeitraum von 10 Jahren nach Beendigung des Studiums und ermöglichen, quasi rückwirkend zu untersuchen, welche am Ende des Studiums erfassten Merkmale der Befragten ihren beruflichen Erfolg 10 Jahre später vorhersagen.

Für die Thematik dieses Thementails, die Berufseignung von Lehrkräften, ist die Studie aus mehreren Gründen geeignet. Zum einen erfüllt sie die Forderung nach mehr Langzeitstudien in diesem Bereich (vgl. Terhart, 2011). Zum zweiten ermöglicht sie einen „externen Vergleich“ (vgl. Rothland, 2011b), da sowohl Absolventinnen und Absolventen eines Lehramtstudiums Mathematik, als auch Absolventinnen und Absolventen eines Diplomstudiengangs Mathematik befragt wurden. Durch die Schwerpunktsetzung auf ein spezifisches Fach wird sichergestellt, dass das fachliche Interesse der Befragten ähnlich, aber die berufliche Orientierung (Lehramt vs. Diplom) unterschiedlich ist. Zum dritten analysiert die Studie verschiedene Facetten von Berufserfolg und betrachtet hierbei insbesondere auch die subjektive Erfolgswahrnehmung der Befragten. Somit berücksichtigt sie eine weitere Forderung an die Forschung zu Berufsbiographien von Lehrerinnen und Lehrern, nämlich die Betrachtung der subjektiven Bewertung durch die Betroffenen (Terhart, 2011).

Nach einer Diskussion dessen, was „Berufserfolg“ allgemein und speziell bei Lehrkräften bedeuten kann, werden in der bisherigen Forschung untersuchte Determinanten von Berufserfolg genannt und der theoretische Ansatz der vorliegenden Untersuchung wird kurz skizziert. Im empirischen Teil werden vier Fragestellungen untersucht. (1) Wie unterscheiden sich Personen mit Staatsexamen (im Folgenden: StEx) versus Diplom (im Folgenden: Dipl.) am Studienende hinsichtlich ihrer beruflichen Ziele, ihrem Selbstkonzept und ihren beruflichen Selbstwirksamkeitserwartungen? (2) Wie sieht der Berufserfolg der Befragten 10 Jahre später aus? (3) Inwiefern können die am Studienende erhobenen individuellen Parameter den Berufserfolg 10 Jahre später vorhersagen? (4) Gibt es bezüglich der Vorhersagekraft der Prädiktoren Unterschiede zwischen den Gruppen Dipl. und StEx?

## 2. Was ist „Berufserfolg“ bei Lehrkräften?

Berufserfolg ist ein Begriff, der vielerlei Facetten aufweist (vgl. Abele & Spurk, 2009a, b; Abele, Spurk & Volmer, 2010; speziell zu Lehrern: Lipowsky, 2003). Berufserfolg bezieht sich auf die faktischen oder wahrgenommenen Ergebnisse, die eine Person aufgrund ihrer Arbeitserfahrungen erzielt hat. Eine bereits vor langem eingeführte Differenzierung ist die zwischen „objektivem“ und „subjektivem“ Berufserfolg (vgl. Hughes, 1937). „Objektiver“ Berufserfolg sind die faktischen Ergebnisse, die sich anhand externer Kriterien festmachen lassen. Eine Person wird als „objektiv“ erfolgreich betrachtet, wenn sie eine angesehene Position hat, in der beruflichen Hierarchie auf-

steigt, Vorgesetzte(r) ist und/oder viel Geld verdient. Etwas bescheidener formuliert, kann man eine Person auch als objektiv erfolgreich bezeichnen, wenn sie in dem Berufsfeld, für das sie ausgebildet wurde, arbeitet und dies auch in nennenswertem Umfang tut. „Subjektiver“ Berufserfolg sind die wahrgenommenen Ergebnisse, die von der Person selbst definiert werden. Man kann sich als erfolgreich empfinden, wenn man mit dem eigenen Arbeitsplatz oder dem bisherigen Berufsverlauf zufrieden ist, wenn man die eigene Leistung positiv einschätzt, wenn man Freude an der Arbeit hat oder auch, wenn man sich im Vergleich mit Anderen als erfolgreich sieht. Die bescheidene Variante subjektiven Berufserfolgs ist das Fehlen von Stress und weiteren negativen Begleiterscheinungen des Berufslebens.

Während subjektive Erfolgsmaße über verschiedene Berufsgruppen hinweg relativ gut vergleichbar sind, z.B. ist die Arbeitszufriedenheit ein Maß, das für jede Berufsgruppe erhoben werden kann, gilt dies für objektive Erfolgsmaße nur bedingt. Das Einkommen kann z.B. nur dann als objektives Erfolgsmaß herangezogen werden, wenn es sich leistungskontingent verändert. Dies ist z.B. im öffentlichen Dienst nur bedingt der Fall. Beförderungen sind nur dann ein objektives Erfolgsmaß, wenn diese möglich sind, was z.B. bei Selbständigen nicht der Fall ist. Möglicherweise ist die mangelnde Vergleichbarkeit von z.B. Einkommen als gängigstem objektivem Erfolgsmaß ein Grund dafür, das objektiver und subjektiver Erfolg zwar positiv, aber nur mäßig miteinander korrelieren (in Metaanalysen  $r = .30$ ; vgl. Dette, Abele & Renner, 2004; Ng, Eby, Sorensen & Feldman, 2005).

Was könnten also geeignete Parameter objektiven Berufserfolgs bei Lehrkräften sein? Bei jüngeren Lehrern könnte die Verbeamtung als objektives Erfolgsmaß gelten, wobei diese neben der individuellen Leistung auch von politischen Vorgaben (Stellenpläne) abhängt. Das Gehalt eignet sich als objektives Maß nur bedingt, da dieses durch Tarifregelungen bestimmt ist. Beförderungen, z.B. von der Studienrätin zur Oberstudienrätin, sind zwar prinzipiell Indikatoren für objektiven Berufserfolg, hängen jedoch auch von der Verfügbarkeit entsprechender Stellen ab. Spezielle Funktionen innerhalb der Schule, z.B. Fachberater, Fachgruppenleiter, Mitglied der Schulleitung, können als objektive Erfolgsmaße gelten, sind untereinander jedoch schwer vergleichbar. Man kann eine Lehrkraft auch dann als objektiv erfolgreich bezeichnen, wenn sie ein gutes Leistungsniveau und hohe Motivation der Schülerinnen und Schüler fördert (vgl. Helmke, 2011). Schließlich kann der Umfang der Erwerbstätigkeit als objektives Erfolgsmaß angesehen werden. Wenige Unterbrechungen und relativ hohe Stundendeputate sind insofern „objektive“ Erfolgsmaße, da sich damit die Investition in die Ausbildung der Person am ehesten rechnet.

U.E. wäre als objektives Maß für den Berufserfolg von Lehrkräften eine Mischung aus auf Schüler bezogenen Faktoren, z.B. Leistungsniveau und Engagement der Schüler, und auf die Lehrkraft bezogenen Faktoren, z.B. erreichte Position, aber auch Deputatsumfang sinnvoll. Da in der vorliegenden Studie keine Daten zur unterrichtlichen Wirkung der Lehrkräfte erhoben wurden, wird hier lediglich der Umfang der Erwerbstätigkeit als objektives Erfolgsmaß verwendet. Diese Einschränkung ist sicher suboptimal, jedoch nicht zu umgehen.

Als subjektive Parameter des Berufserfolgs werden häufig Arbeitszufriedenheit und Karrierezufriedenheit erfasst (vgl. Ng et al., 2005). Vergleichsurteile im Sinne von relativer Erfolgseinschätzung im Vergleich zu Anderen sind ebenfalls relevant, da sie im Alltag häufig getroffen werden (vgl. Abele & Spurk, 2009a, b; Abele et al., 2010; Heslin, 2005). Subjektiver Berufserfolg kann auch als Fehlen negativer Aspekte der Berufstätigkeit, z.B. Belastungs- und Stresserleben, definiert werden. Schließlich kann sich subjektiver Berufserfolg auch in der wahrgenommenen Arbeitsleistung ausdrücken. Personen, die ihre Arbeitsleistung positiv einschätzen, sollten sich erfolgreicher fühlen als solche, die ihre Arbeitsleistung weniger positiv sehen. In der vorliegenden Studie wird auf Arbeitszufriedenheit, Zufriedenheit mit der eigenen Leistung, sowie auf Belastungserleben als verschiedene Aspekte subjektiven Berufserfolgs eingegangen.

Man könnte fragen, warum es in Bezug auf die Ermittlung von für den Lehrerberuf „geeigneten“ Personen überhaupt wichtig ist, nach subjektivem Berufserfolg zu fragen bzw. ob es nicht wichtiger wäre, sich auf die objektiven Parameter zu beschränken. Hier gilt, dass subjektive Erfolgsmaße nicht nur für die betroffene Person wichtig sind, sondern dass sie auch weitergehende Wirkung haben. Metaanalysen haben z.B. gezeigt, dass Arbeitszufriedenheit positiv mit Leistung korreliert (vgl. Judge & Bono, 2001). Darüber hinaus haben wir in einer anderen Studie gezeigt, dass objektiver und subjektiver Erfolg positive Rückkoppelungseffekte zeigen: Personen, die sich erfolgreich fühlen, werden auch objektiv erfolgreicher (Abele & Spurk, 2009b). Subjektive Erfolgseinschätzungen sind also keinesfalls nur Epiphänomene tatsächlicher Errungenschaften, sondern beeinflussen direkt das Verhalten und somit weitere potentielle Erfolge.

### 3. Prädiktoren von Berufserfolg

Bei der Besprechung von Prädiktoren von Berufserfolg ist zwischen Studien, die sich dieser Thematik unabhängig vom spezifischen Berufsfeld widmen und Studien, bei denen es speziell um Lehrkräfte geht, zu unterscheiden. Hinsichtlich ersterer Art von Studien haben Ng und Kollegen (2005) eine Metaanalyse zu u.a. psychologischen Determinanten von objektivem und subjektivem Berufserfolg vorgelegt, die sich vornehmlich auf den angloamerikanischen Sprachraum bezieht. Für die vorliegende Fragestellung wichtige Ergebnisse waren, dass der objektive Berufserfolg (erfasst über Einkommen und Beförderungen) insbesondere durch Humankapitalvariablen (Bildung, sozio-ökonomischer Status, soziodemographische Variablen) vorhergesagt wurde. Der subjektive Berufserfolg (erfasst über Arbeits- und Karrierezufriedenheit) konnte durch den Stellenwert der Arbeit im eigenen Leben, durch den Arbeitsumfang in Stunden, durch Karriereplanung und ebenfalls durch das Bildungsniveau vorhergesagt werden. Darüber hinaus zeigt die Metaanalyse Zusammenhänge zwischen dem Berufserfolg und der Persönlichkeit, der Intelligenz und internalen Kontrollüberzeugungen. Weitere Studien zeigen, dass sozio-kognitive Variablen im Sinne der Theorie von Bandura (1986) zur Vorhersage von – objektivem und subjektivem – Berufserfolg geeignet sind (Day & Allen, 2004). Auch unseren eigenen Untersuchungen zu den psychologischen Determinanten von Be-

rufserfolg liegt ein theoretisches Rahmenmodell zugrunde, das sich an der sozial-kognitiven Theorie von Bandura (1986) orientiert (vgl. Abele, 2002; vgl. auch Lent, Brown & Hackett, 1994). Hiernach sind Erwartungen und Ziele wesentliche Prädiktoren von beruflichen Ergebnissen. Erwartungen im Sinne von Selbstwirksamkeitserwartungen sind Annahmen darüber, ob und wie die eigenen Fähigkeiten und die eigene Motivation zur Bewältigung anstehender (beruflicher) Aufgaben ausreichen. Höhere Selbstwirksamkeitserwartungen führen zu höherer Zuversicht und Anstrengungsbereitschaft, die sich dann wiederum fördernd auf den Berufserfolg auswirken (Abele & Spurk, 2009a). Ziele geben dem Handeln Richtung, beeinflussen Aufmerksamkeit und Handlungssteuerung und haben ebenfalls Auswirkungen auf Handlungsergebnisse (vgl. Maier & Brunstein, 2001). Bisherige Forschungen zeigen z.B., dass sich hohe Karriereziele positiv auf objektiven, aber tendenziell negativ auf subjektiven Berufserfolg auswirken (Abele & Spurk, 2009a). Selbstwirksamkeitserwartungen und Ziele wiederum werden durch weitere individuelle Unterschiede beeinflusst. Wir haben in diesem Zusammenhang das Selbstkonzept untersucht und uns hierbei der Unterteilung des Selbstkonzepts in eine „agentische“ und eine „kommunale“ Komponente bedient. Bakan (1966), der diese Begriffe geprägt hat, spricht von der „Dualität der menschlichen Existenz“, die sich in Agency als Orientierung auf eigene Ziele und deren Erreichung und Communion als Wunsch nach Gemeinschaft und harmonischen Beziehungen ausdrückt. „Agency“ bezieht sich auf die Einschätzung eigener Kompetenz und Durchsetzungsfähigkeit, „Communion“ hingegen auf die Einschätzung eigener Beziehungsfähigkeit und Moral. Die bisherige Forschung zeigt, dass ein „agentisches“ Selbstkonzept, d.h. die Vorstellung von der eigenen Person als kompetent und selbstsicher, einen positiven Einfluss sowohl auf objektiven als auch auf subjektiven Berufserfolg hat (Abele, 2003; Abele & Spurk, 2011; Corrigall & Konrad, 2007; Kirchmeyer, 1998). Das „kommunale“ Selbstkonzept, d.h. die Vorstellung von der eigenen Person als warmherzig, einfühlsam und moralisch, hat dagegen keinen Einfluss auf den Berufserfolg (Abele, 2003; Abele & Spurk, 2011; Abele & Stief, 2004).

Studien, die sich längsschnittlich mit der Vorhersage des Berufserfolgs von Lehrkräften mittels personaler Eigenschaften (Motive, Ziele, Persönlichkeit, etc.) beschäftigen, gibt es nicht (vgl. Rothland, 2011b, S. 286). Fragestellungen sind vielmehr die Beschreibung entsprechender Merkmale bei Lehrkräften (bzw. Lehramtstudierenden) vs. anderen Berufstätigen und/oder die Analyse des Übergangs vom Studium zu Beruf, die berufliche Belastung oder auch die Kompetenzentwicklung von Lehramtstudierenden (vgl. Herzog, 2011; Keller-Schneider & Herricks, 2011; Rothland, 2011 a, b). Einen wichtigen Stellenwert hat das Konstrukt der Selbstwirksamkeit (vgl. Schwarzer & Warner, 2011). Z.B. sind Lehrer mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen weniger stressanfällig (z.B. Abele & Candova, 2007; Schmitz & Schwarzer, 2002) und können besser mit im Unterricht auftretenden Problemen umgehen (vgl. Schwarzer & Warner, 2011). Auch Interessen und Ziele von angehenden Lehrkräften wurden intensiv erforscht, doch bisher kaum mit ihrem späteren Lehrerhandeln in Zusammenhang gebracht (vgl. Rothland, 2011a, b). Studien, die das Selbstkonzept von Lehrkräften zu ihrem Berufserfolg in Zusammenhang bringen, sind nicht bekannt. Allerdings formuliert Holland (1997;

zit. nach Rothland, 2011b) in seiner Berufswahltheorie die Annahme, dass Lehrer primär als soziale Berufe zu bezeichnen sind, bei denen die Stärken entsprechend Berufstätiger im zwischenmenschlichen Bereich liegen. Dies würde bedeuten, dass die kommunale Komponente des Selbstkonzepts bei Lehrern stärker ausgeprägt sein sollte und dass diese im Gegensatz zu den vorher zitierten Arbeiten möglicherweise auch einen positiven Zusammenhang zum Berufserfolg von Lehrkräften aufweist.

#### 4. Die Studie MATHE

Die Befragten der Langzeitstudie MATHE wurden direkt im Anschluss an ihr Examen zum ersten Mal befragt und danach in regelmäßigen Abständen 4 weitere Male, sodass nun ein Zeitfenster von 10 Jahren (1998 bis 2008) betrachtet werden kann. Die vorliegende Auswertung berücksichtigt Daten des ersten und des fünften Messzeitpunktes. Zum ersten Messzeitpunkt wurden u.a. das Selbstkonzept, die beruflichen Selbstwirksamkeitserwartungen, sowie berufliche Ziele erhoben. Zum fünften Messzeitpunkt wurden Parameter des objektiven und des subjektiven Berufserfolgs erfasst. Außerdem wurden zu allen Messzeitpunkten Angaben zur privaten Lebenssituation der Befragten (Partnerschaft, Kinder) berücksichtigt. In Anlehnung an frühere Befunde vermuten wir, dass ein agentisches Selbstkonzept und hohe berufliche Selbstwirksamkeitserwartungen einen positiven Einfluss auf den Berufserfolg haben und dass dies für beide Gruppen (Dipl. und StEx) in gleicher Weise gilt. Möglicherweise hat die kommunale Komponente des Selbstkonzepts ebenfalls einen positiven Effekt auf den Berufserfolg von Lehrkräften, nicht jedoch auf denjenigen der Gruppe Dipl. Der Einfluss von Zielinhalten auf den Berufserfolg beider Gruppen wird explorativ untersucht.

#### 5. Methodisches Vorgehen

##### 5.1 Stichprobe

Die Prüfungsämter von 40 Universitäten, an denen Mathematik als Diplom- und Gymnasiallehramtsstudiengang angeboten wird, schrieben ihre Mathematikabsolventinnen und -absolventen des Jahrgangs 1998 an und baten sie, einen Fragebogen auszufüllen (vgl. genauer Abele et al., 2004). Von den von uns verschickten Fragebögen kamen 52% (N = 1092 Personen) zurück, wobei davon auszugehen ist, dass die tatsächliche Rücklaufquote höher liegt, da nicht alle Fragebögen auch tatsächlich weitergeleitet wurden. Die Verteilung der Befragten auf Diplom vs. Staatsexamen für Lehramt Gymnasium sowie auf Frauen und Männer ist repräsentativ für diesen Jahrgang (Diplom: 176 Frauen, 432 Männer; Staatsexamen: 219 Frauen, 265 Männer). Die Befragten waren bei der ersten Erhebung etwa 27 Jahre alt. Die zweite Befragung fand drei Jahre später statt. Die dritte Befragung erfolgte im Jahr 2003, die vierte 2006 und die fünfte im Jahr 2008. An der fünften Erhebung nahmen 716 Personen teil. Berücksichtigt man, dass über die Be-

fragungen hinweg eine ganze Reihe von Personen aufgrund fehlender bzw. nicht mehr gültiger Adressen (etwa 150 Personen) nicht mehr angeschrieben werden konnte, so ist die Rücklaufquote von 76% (bezogen auf die Ausgangsstichprobe) über einen solch langen Zeitraum als sehr gut zu bezeichnen. Es gab keine systematischen Drop-Out Effekte in Bezug auf Geschlecht, spezifischen Abschluss, und auch nicht in Bezug auf die Note des Examens. Ab der dritten Befragung stand neben der Papier- auch eine online Version des Fragebogens zur Verfügung.

## 5.2 Erhobene Variablen

In den fünf Fragebögen wurde eine Vielzahl von Variablen erhoben, von denen die hier interessierenden genauer dargestellt werden. Soweit nicht anders angegeben, waren alle Items auf 5-stufigen Antwortskalen zu beurteilen. Zu allen Erhebungszeitpunkten wurde nach Partnerschaft, Familienstand, Elternschaft, konkreter Berufstätigkeit und wöchentlicher Arbeitszeit (bei Lehrern Stundendeputat) gefragt.

### Erste Erhebung

Berufliche Ziele. Aus verschiedenen Fragebögen zu beruflichen Zielen (vgl. Abele, Schute & Andrä, 1999; Maier, Rappensberger, von Rosenstiel & Zwarg, 1994; Seifert & Bergmann, 1983) wurden fünf Items ausgewählt. Die Formulierung lautete: „Ich möchte bei meiner Berufstätigkeit ...“ „hohes berufliches Ansehen haben“, „eigene Entscheidungsbefugnis haben“, „für das Wohl anderer Menschen sorgen“, „schwierige und herausfordernde Aufgaben bearbeiten“ sowie „eine Arbeit, die gut mit familiären/privaten Bindungen vereinbar ist“. Diese Items sind – in der Reihenfolge der angegebenen Formulierungen – Beispiele für Karriereziele, Autonomieziele, altruistische Ziele, Wachstumsziele und Vereinbarkeitsziele.

Berufliche Selbstwirksamkeitserwartungen. Die berufliche Selbstwirksamkeit wurde mit Hilfe der BSW-Skala erfasst (Abele, Stief & Andrä, 2000; Beispiel: „Ich weiß genau, dass ich die beruflichen Anforderungen erfüllen kann, wenn ich nur will“; 6 Items, Cronbach's Alpha = .74).

Selbstkonzept. Zur Erfassung des Selbstkonzepts wurden die Skalen „Agency“ (7 Items, z.B. „selbstsicher“, „aktiv“, „unabhängig“;  $\alpha = .73$ ) und „Communion“ (8 Items, z.B. „verständnisvoll“, „freundlich“, „hilfsbereit“;  $\alpha = .71$ ) aus dem EPAQ (Extended Personal Attributes Questionnaire; Spence, Helmreich & Holahan, 1979; deutsche Fassung von Runge, Frey, Gollwitzer, Helmreich & Spence, 1981; vgl. auch Abele, 2003) verwendet.

### Fünfte Erhebung

Arbeitszufriedenheit. Die Arbeitszufriedenheit wurde mit neun Items (angelehnt an Neuberger & Allerbeck, 1978) erhoben (Cronbach's Alpha = .78; Beispielitem: „wie

zufrieden sind Sie mit Ihren Kollegen“). Zusätzlich wurden 4 Items speziell für Lehrer erfragt (Zufriedenheit mit Unterricht, mit Schülern, mit Kontakt zu Eltern, mit der Arbeit der Schulverwaltung; Cronbach's Alpha = .68).

**Arbeitsleistung.** Die subjektiv wahrgenommene Arbeitsleistung wurde mit einer Skala von Williams und Anderson (1991; eigene Übersetzung) erfasst. Hierfür sollten sich die Befragten in Bezug auf die letzten 6 Monate mit anderen Personen vergleichen, die eine ähnliche Tätigkeit ausüben (Beispiel „Im Vergleich zu Personen, die eine ähnliche Tätigkeit ausüben, kam ich den Leistungsanforderungen meiner Arbeit gut nach“; Cronbach's Alpha = .85).

**Belastungserleben.** Das Belastungserleben am Arbeitsplatz wurde mit drei Items aus dem Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse von Prümper, Hartmannsgruber und Frese (1995) erfasst (Beispiel: „Ich stehe häufig unter Zeitdruck“; Cronbachs Alpha = .76). Die lehrerspezifische Belastung wurde mit einer von van Dick, Wagner, Petzel, Lenke und Sommer (1999) vorgestellten und von Abele und Candova (2007) erweiterten Skala zu Belastungsfaktoren im Lehrerberuf gemessen (Beispielitems „mangelnde Motivation der Schüler“; „große Klassen“; Cronbach's Alpha = .76).

## 6. Ergebnisse

### 6.1 Vergleich StEx und Dipl. direkt nach Studienabschluss

Die Mittelwerte aller betrachteten Variablen sind Tabelle 1 zu entnehmen, ebenfalls die Vergleiche zwischen den Gruppen. Die beruflichen Selbstwirksamkeitserwartungen waren bei Dipl. höher als bei StEx,  $F(1,1088) = 11.61, p < .001, \eta^2_{\text{part}} = .01$ , wobei ins-

	Diplom		Staatsexamen	
	Frauen, M, SD	Männer, M, SD	Frauen, M, SD	Männer, M, SD
Berufliche Selbstwirksamkeit+	3.91 <sub>a++</sub> (0.60)	3.94 <sub>a</sub> (0.61)	3.72 <sub>b</sub> (0.64)	3.86 <sub>a</sub> (0.62)
Selbstkonzept*				
Agency	3.50 <sub>a,b</sub> (0.64)	3.53 <sub>a</sub> (0.58)	3.40 <sub>b</sub> (0.58)	3.57 <sub>a</sub> (0.60)
Communion	3.94 <sub>a</sub> (0.46)	3.70 <sub>b</sub> (0.56)	4.13 <sub>c</sub> (0.44)	3.87 <sub>a</sub> (0.50)
Ziele*				
Karriere	3.10 <sub>a</sub> (1.07)	3.20 <sub>a</sub> (1.03)	2.80 <sub>b</sub> (1.06)	2.72 <sub>b</sub> (1.03)
Autonomie	4.04 <sub>a</sub> (0.81)	4.11 <sub>a</sub> (0.81)	4.16 <sub>a</sub> (0.81)	4.17 <sub>a</sub> (0.77)
Altruismus	2.96 <sub>a</sub> (1.10)	2.90 <sub>a</sub> (1.04)	3.94 <sub>b</sub> (0.89)	3.91 <sub>b</sub> (0.86)
Wachstum	3.87 <sub>a</sub> (0.87)	3.99 <sub>a</sub> (0.82)	3.42 <sub>b</sub> (0.86)	3.48 <sub>b</sub> (0.78)
Vereinbarkeit	4.13 <sub>a</sub> (0.97)	3.93 <sub>b</sub> (1.03)	4.47 <sub>c</sub> (0.71)	4.28 <sub>a</sub> (0.85)

*Anmerkung:* \* Werte von 1 bis 5, ++ Mittelwerte mit unterschiedlichen Suffixen unterscheiden sich mindestens auf dem 5% Niveau voneinander (Duncan Tests)

Tab. 1: Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept und Ziele am Ende des Studiums

besondere Frauen mit Staatsexamen niedrigere Werte hatten als die drei anderen Gruppen. Das agentische Selbstkonzept unterschied sich insgesamt nicht zwischen Dipl. und StEx,  $F < 1$ , allerdings hatten Frauen mit Staatsexamen wiederum die niedrigsten Werte. Beim kommunalen Selbstkonzept hatte die Dipl. Gruppe niedrigere Werte als die StEx Gruppe,  $F(1,1088) = 29.72, p < .001, \eta^2_{\text{part}} = .027$ . Frauen hatten höhere Werte als Männer,  $F(1,1088) = 58.85, p < .001, \eta^2_{\text{part}} = .051$ . Karriereziele und Wachstumsziele waren bei Dipl. höher als bei StEx,  $F(1,1088) = 34.29, p < .0001, \eta^2_{\text{part}} = .031$ , bzw.  $F(1,1088) = 81.38, p < .001, \eta^2_{\text{part}} = .07$ . Altruistische Ziele und Vereinbarkeitsziele waren bei StEx höher als bei Dipl.,  $F(1,1088) = 250.03, p < .001, \eta^2_{\text{part}} = .187$ , bzw.  $F(1,1088) = 34.39, p < .001, \eta^2_{\text{part}} = .031$ . Vereinbarkeitsziele waren darüber hinaus bei Frauen höher als bei Männern,  $F(1,1088) = 11.07, p = .001, \eta^2_{\text{part}} = .010$ . Autonomieziele unterschieden sich zwischen den Gruppen nicht.

## 6.2 Befunde zehn Jahre später

Allgemeine Befunde. An der fünften Erhebung beteiligten sich 716 Personen, die nun im Durchschnitt 37 Jahre alt waren (253 Frauen, 463 Männer). 89% der Frauen und 82% der Männer lebten in einer festen Partnerschaft und zwei Drittel der Befragten (66%) waren verheiratet. Personen mit Staatsexamen waren häufiger Eltern (64%) als Personen mit Diplomabschluss (53%),  $\chi^2(1) = 9.72, p < .01$ . Wenn sie Eltern waren, hatten die Lehrkräfte jedoch nicht mehr Kinder ( $M = 1.94, SD = .79$ ) als die Vergleichsgruppe ( $M = 1.83, SD = .74$ ),  $t(412) = 1.02, ns$ .

Etwa 84% der Befragten mit Staatsexamen gaben als aktuelle Berufstätigkeit Lehrkraft an ( $N = 262$ ), 16% nannten eine andere Berufstätigkeit. Auch 3% der Befragten mit Diplomabschluss waren Lehrkräfte geworden. Im Weiteren werden die Auswertungen entsprechend der tatsächlichen Berufsausübung vorgenommen. Das bedeutet, dass von den 716 Personen zur fünften Erhebung 277 als Beruf Lehrer/in angaben und 439 andere Berufe. Von den Lehrkräften waren 76% an Gymnasien (bzw. Sekundarstufe II) und 24% an anderen Schulformen (Gesamtschulen, Sekundarstufe I, Berufsschulen etc.) beschäftigt.

Objektiver Berufserfolg: Erwerbstätigkeit und Arbeitszeit bzw. Stundendeputat. Tabelle 2 zeigt die aktuelle Beschäftigungssituation der Befragten. Die befragten Männer waren nahezu alle erwerbstätig (99%), die befragten Frauen waren deutlich seltener erwerbstätig, allerdings befanden sich viele in Elternzeit, d.h. hatten ihre Erwerbstätigkeit unterbrochen. Entsprechend war die durchschnittliche Wochenarbeitszeit bzw. das Stundendeputat bei Müttern niedriger als bei den anderen Befragten. Diese Befunde gelten für Lehrkräfte und anderweitig Beschäftigte gleichermaßen. Um die Arbeitszeiten zwischen den beiden Gruppen zumindest grob vergleichen zu können, wurden sie zusätzlich auf eine 40 Stunden Woche (DiplommathematikerInnen) bzw. auf das Regelstundendeputat in der jeweiligen Schulform (Lehrkräfte) relativiert (vgl. Tabelle 2). Dies zeigt, dass die Lehrerinnenmütter etwas stärker reduzieren als die Diplommathematik-Mütter (Stundenumfang von 39% vs. 52%), während es in den anderen Gruppen nur geringfügige Unterschiede gibt.

	Andere mathematische Tätigkeit		Lehramt	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
	Beschäftigungsstatus		Beschäftigungsstatus	
Erwerbstätig	108 (86.4%)	310 (98.7%)	92 (71.9%)	147 (98.7%)
Elternzeit	11 (8.8%)	–	34 (26.6%)	2 (1.3%)
Nicht erwerbstätig	6 (4.8%)	4 (1.3%)	2 (1.6%)	–
	Wochenarbeitszeit der erwerbstätigen MathematikerInnen, <i>M, SD</i>		Stundendeputat der erwerbstätigen Lehrkräfte <i>M, SD</i>	
Ohne Kind(er)	38.0 (8.3)	39.9 (7.7)	23.8 (2.5)	23.0 (4.1)
	93.3%*	95.0%*	97.1%**	92.3%**
Mit Kind(ern)	21.3 (14.3)	39.2 (4.7)	10.0 (9.7)	23.7(4.2)
	52.4%*	96.4%*	39.3%**	94.8%**

Anmerkung: \* relativiert auf eine 40-Stunden Woche, \*\* relativiert auf das Regelstundendeputat der jeweiligen Person

Tab. 2: Beschäftigungsstatus und Beschäftigungsumfang zehn Jahre nach Studienende

	<i>M (SD)</i>	2	3	4	5
<b>1 Arbeitszufriedenheit+</b>					
– Lehrkräfte	3.40 (.56)	.21**	-.21**	.40***	-.25***
– Andere	3.64 (.57)	.10*	.10*		
<b>2 Leistung+</b>					
– Lehrkräfte	4.31 (.49)		-.08	.36***	-.21**
– Andere	4.28 (.58)		-.02		
<b>3 Belastung+</b>					
– Lehrkräfte	3.87 (.73)			-.19**	.38***
– Andere	3.62 (.80)				
<b>4 Lehrerarbeitszufriedenheit +</b>	3.23 (.54)				-.32***
<b>5 Lehrerbelastrung+</b>	3.07 (.50)				

Anmerkung: + Werte von 1 bis 5; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Tab. 3: Subjektiver Berufserfolg zehn Jahre nach Studienende

Subjektiver Berufserfolg. Bei diesen Auswertungen wurden diejenigen Befragten berücksichtigt, die zum Befragungszeitpunkt erwerbstätig und nicht in Elternzeit waren, d.h. 239 Lehrkräfte und 418 anderweit beschäftigte MathematikerInnen. Tabelle 3 zeigt die Variablen des subjektiven Berufserfolgs, ihre Mittelwerte und Interkorrelationen, getrennt für beide Gruppen. Die Leistungseinschätzungen unterschieden sich zwischen Lehrkräften und anderen in Mathematik Berufstätigen nicht,  $t < 1$ , und waren ins-

gesamt sehr positiv. Die Arbeitszufriedenheit war dagegen bei Lehrkräften niedriger,  $t(649) = 5.07, p < .001$ , und das allgemeine Belastungserleben war höher,  $t(649) = 3.96, p < .001$ , als in der Vergleichsgruppe. Die spezifische Lehrerarbeitszufriedenheit lag im theoretischen Skalenmittelbereich, ebenso die spezifische Lehrerbelastung. Die Interkorrelationen zwischen den verschiedenen Maßen des subjektiven Berufserfolgs sind eher niedrig, d.h. diese Variablen messen tatsächlich Unterschiedliches. Während Lehrkräfte bei der allgemeinen Arbeitszufriedenheit etwas höhere Werte angeben als bei der lehrerspezifischen Arbeitszufriedenheit,  $t(231) = 4.39, p < .001$ , fühlen sie sich bei den lehrerspezifischen Fragen weniger belastet als bei den allgemeinen Fragen zur Berufsbelastung,  $t(244) = 17.30, p < .001$ .

### 6.3 Prognose des Berufserfolgs

Prognose des objektiven Berufserfolgs operationalisiert als Arbeitszeit. Getrennt für Lehrkräfte und andere MathematikerInnen wurden schrittweise hierarchische Regressionsanalysen gerechnet. Da Elternschaft unterschiedliche Auswirkungen auf die Arbeitszeit von Frauen vs. Männern hat (vgl. Tabelle 2) wurden die Regressionen zusätzlich getrennt für Frauen und Männer gerechnet. Im ersten Schritt wurde Elternschaft, im zweiten Schritt wurden die Prädiktoren, d.h. die zehn Jahre zuvor erfassten Variablen der beruflichen Selbstwirksamkeit, des Selbstkonzepts, sowie der beruflichen Ziele eingegeben. Bei den Lehrkräften wurde als Kriterium das auf den Regelstundensatz bezogene prozentuale Deputat herangezogen, bei den anderen Beschäftigten ihre tatsächliche Stundenzahl. Tabelle 4 zeigt die Befunde. Bei den Lehrkräften sind (abgesehen von Elternschaft) die Befunde für Frauen und Männer ähnlich. Lehrkräfte haben ein höhe-

	Lehrkräfte		Andere	
	Relat. Stundendeputat		Wöchentliche Arbeitszeit	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Elternschaft	-.67***	.03	-.57***	.02
$\Delta R^2$	.44***	.00, ns	.33***	.00
Selbstwirksamkeit	.05	.23*	.00	.07
Agency	-.05	-.16	.20*	-.02
Communion	-.06	-.10	.01	-.05
Karriereziele	.17*	.09	-.06	.16**
Autonomieziele	-.13	.00	-.06	.01
Altruismusziele	-.03	-.11	.08	.06
– Wachstumsziele	-.04	.10	-.03	.06
– Vereinbarkeitsziele	-.05	-.08	-.10	-.17**
$\Delta R^2$	.04, ns	.09, ns	.05, ns	.07**
$R^2$	.49***	.09, ns	.37***	.07**

Anmerkung: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Tab. 4: Vorhersage des Beschäftigungsumfangs durch Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept und Ziele

	Lehrkräfte		Andere	
	β im ersten Schritt	β im zweiten Schritt	β im ersten Schritt	β im zweiten Schritt
<b>Allgemeine Arbeitszufriedenheit</b>				
- Geschlecht	.09	.06	.00	.01
- Elternschaft	.04	.04	.13**	.11*
- Deputat/Arbeitszeit	.02	.00	.14***	.12*
Δ R <sup>2</sup>	.01, <i>ns</i>		.03**	
- Selbstwirksamkeit		.02		.03
- Agency		.16*		.12*
- Communion		-.04		.01
- Karriereziele		.06		-.07
- Autonomieziele		.03		.04
- Altruismusziele		.16*		.02
- Wachstumsziele		-.05		.01
- Vereinbarkeitsziele		-.09		.01
Δ R <sup>2</sup>	.07*		.03*	
R <sup>2</sup>	.08*		.06*	
<b>Leistung</b>				
- Geschlecht	.05	.04	-.12*	-.11*
- Elternschaft	-.12	-.14*	.00	-.04
- Deputat/Arbeitszeit	.00	.00	.18**	.17**
Δ R <sup>2</sup>	.02, <i>ns</i>		.03**	
- Selbstwirksamkeit		.10		.18**
- Agency		.24**		.05
- Communion		.10		.06
- Karriereziele		.07		.01
- Autonomieziele		.06		-.01
- Altruismusziele		-.05		-.06
- Wachstumsziele		-.02		-.05
- Vereinbarkeitsziele		-.07		.12*
Δ R <sup>2</sup>	.12***		.06**	
R <sup>2</sup>	.14***		.09***	
<b>Allgemeine Belastung</b>				
- Geschlecht	-.02	.00	-.04	-.03
- Elternschaft	.00	-.01	.07	.05
- Deputat/Arbeitszeit	.05	.10	.21***	.20***
Δ R <sup>2</sup>	.01, <i>ns</i>		.04**	
- Selbstwirksamkeit		-.16*		.00
- Agency		-.09		-.07
- Communion		.04		.07
- Karriereziele		.00		.10*
- Autonomieziele		.08		.11*
- Altruismusziele		.04		.09
- Wachstumsziele		.06		.00
- Vereinbarkeitsziele		.14*		.00
Δ R <sup>2</sup>	.07*		.04*	
R <sup>2</sup>	.07*		.08**	

Anmerkung: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Tab. 5: Vorhersage von Allgemeiner Arbeitszufriedenheit, Leistungseinschätzung und allgemeinem Belastungserleben durch Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept und Ziele

res Stundendeputat, wenn sie hohe Selbstwirksamkeitserwartungen (Frauen und Männer gemeinsam:  $\beta = .12, p < .05$ ) und hohe Karriereziele haben (Frauen und Männer gemeinsam:  $\beta = .12, p < .05$ ). Die Befunde bei den anderen MathematikerInnen sind dagegen geschlechtsspezifisch unterschiedlich: Frauen arbeiten mehr, wenn sie ein hohes agentisches Selbstkonzept haben, Männer arbeiten mehr, wenn sie hohe Karriereziele und eher niedrige Vereinbarkeitsziele haben.

Prognose des subjektiven Berufserfolgs. Es wurden für die verschiedenen Parameter des subjektiven Berufserfolgs getrennt für Lehrkräfte und andere MathematikerInnen wiederum schrittweise hierarchische Regressionsanalysen gerechnet. Im ersten Schritt wurden Geschlecht, Elternschaft und Stundendeputat (hier das tatsächliche Stundendeputat) bzw. wöchentliche vertragliche Arbeitszeit eingegeben. Im zweiten Schritt wurden die Prädiktoren der beruflichen Selbstwirksamkeit, des Selbstkonzepts, sowie der beruflichen Ziele berücksichtigt.

Tabelle 5 informiert über die Befunde zu allgemeiner Arbeitszufriedenheit, subjektiver Leistungseinschätzung sowie allgemeinem Belastungserleben bei Lehrkräften und anderen MathematikerInnen. Die Kontrollvariablen haben bei den Lehrkräften mit einer Ausnahme (negativer Einfluss von Elternschaft auf die eigene Leistungseinschätzung) keinen Einfluss. Arbeitszufriedenheit und Leistungseinschätzung werden durch ein hohes agentisches Selbstkonzept, die Arbeitszufriedenheit darüber hinaus durch hohe Altruismusziele vorhergesagt. Das allgemeine Belastungserleben wird durch hohe Selbstwirksamkeit reduziert, aber durch hohe Vereinbarkeitsziele intensiviert.

Bei den MathematikerInnen in anderen Berufszweigen spielen die Kontrollvariablen eine Rolle, Arbeitszufriedenheit und Leistungseinschätzung, aber auch Belastung sind bei Personen mit einer höheren Arbeitszeit höher, Personen mit Kindern sind mit ihrer Arbeit zufriedener, und Frauen schätzen ihre Leistung ungünstiger ein als Männer. Da diese Gruppe hier nicht im Vordergrund steht, werden diese Befunde nicht weiter diskutiert. Wichtiger für die vorliegende Analyse ist, dass der Befund zur positiven Wirkung eines agentischen Selbstkonzepts auf die Arbeitszufriedenheit für beide Gruppen gleichermaßen gilt, während die Leistungseinschätzung sowie das allgemeine Belastungserleben durch unterschiedliche Prädiktoren vorhergesagt werden.

Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse für die lehrerspezifische Arbeitszufriedenheit und das lehrerspezifische Belastungserleben. Die Kontrollvariablen Geschlecht, Elternschaft und Lehrdeputat spielen wiederum keine Rolle. Genauso wie die allgemeine Belastung ist auch die lehrerspezifische Belastung höher, wenn die Befragten hohe Vereinbarkeitsziele hatten. Hohe Vereinbarkeitsziele wirken sich darüber hinaus negativ auf die lehrerspezifische Arbeitszufriedenheit aus. Besonders interessant ist der Befund, dass die lehrerspezifische Arbeitszufriedenheit durch beide Komponenten des Selbstkonzepts, d.h. *Agency* und *Communion*, positiv vorhergesagt wird. Diese Befunde gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise, wie zusätzlich durchgeführte geschlechtsspezifisch getrennte Regressionsanalysen zeigen.

	$\beta$ im ersten Schritt	$\beta$ im zweiten Schritt
<b>Lehrerspezifische Arbeitszufriedenheit</b>		
- Geschlecht	.01	.03
- Elternschaft	-.06	-.06
- Deputat	-.05	-.05
$\Delta R^2$		.01, <i>ns</i>
- Selbstwirksamkeit		.03
- Agency		.23**
- Communion		.19**
- Karriereziele		.11
- Autonomieziele		-.07
- Altruismusziele		.09
- Wachstumsziele		-.03
- Vereinbarkeitsziele		-.15*
$\Delta R^2$		.13***
$R^2$		.14***
<b>Lehrerspezifische Belastung</b>		
- Geschlecht	-.14	-.12
- Elternschaft	-.02	-.02
- Deputat	.06	.07
$\Delta R^2$		.02, <i>ns</i>
- Selbstwirksamkeit		-.09
- Agency		-.04
- Communion		-.03
- Karriereziele		.00
- Autonomieziele		-.02
- Altruismusziele		.01
- Wachstumsziele		.01
- Vereinbarkeitsziele		.18**
$\Delta R^2$		.04, <i>ns</i>
$R^2$		.06, <i>ns</i>

Anmerkung: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Tab. 6: Vorhersage von lehrerspezifischer Arbeitszufriedenheit und lehrerspezifischem Belastungserleben durch Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept und Ziele

## 7. Diskussion

### 7.1 Vergleich Staatsexamen und Diplom

Die vorliegenden Befunde zeigen, dass sich Befragte mit einem Mathematikstudium in Richtung auf Diplom oder auf Staatsexamen mit Ausnahme von Autonomiezielen deutlich unterscheiden. Frauen mit Staatsexamen haben vergleichsweise niedrige berufliche Selbstwirksamkeitserwartungen, d.h. ihr berufliches Selbstvertrauen ist geringer als

das der drei anderen Gruppen. Auch beim Selbstkonzept unterscheiden sich Frauen mit Staatsexamen von den anderen Befragten. Sie beschreiben sich weniger mit agentischen und mehr mit kommunalen Eigenschaften als die anderen Befragten. Zudem hat diese Gruppe die höchsten Werte bei den Vereinbarkeitszielen.

Die Daten passen einerseits zum Stereotyp der weiblichen Lehrkraft, die den Beruf insbesondere aufgrund guter Vereinbarkeit mit der Familie wählt (Multrus, Bagel & Ramm, 2008), andererseits zeigen die Werte bei den anderen Zielen auch, dass angehende Lehrerinnen sich von angehenden Lehrern, wenn es um Altruismus, Autonomie, Karriere und Wachstum geht, nicht unterscheiden.

Die relativ geringe Karriereorientierung der angehenden Lehrkräfte im Vergleich zu den DiplommathematikerInnen deckt sich mit Befunden in der Literatur (z.B. Rustemeyer, 1998). Die niedriger ausgeprägten Wachstumsziele der angehenden Lehrkräfte entsprechen ebenfalls Befunden in der Literatur, wonach das „intrinsische“ Interesse bei Lehramtstudierenden niedriger ist als in anderen Gruppen (vgl. Multrus et al., 2008; Rothland, 2011b; vgl. auch Lipowsky, 2003; Oser et al., 2006). Allerdings könnte auch die hier verwendete Operationalisierung von Wachstumszielen („schwierige und herausfordernde Aufgaben bearbeiten“) für Lehrkräfte weniger gut geeignet gewesen sein als für DiplommathematikerInnen.

Die generell hohe Vereinbarkeitsorientierung von Lehrkräften äußert sich zehn Jahre später u.a. darin, dass diese signifikant häufiger Kinder haben als Diplomabsolvierende; sowie dass deutlich mehr Lehrerinnen Elternzeit in Anspruch nehmen (42% der Frauen mit Kind) als Diplomabsolventinnen (16% der Frauen mit Kind). Das geschlechtstypische Rollenverhalten ist dagegen bei beiden MathematikerInnen Gruppen gleich. Im Jahr 2008 (vor Einführung des Elterngeldes) waren kaum Männer in Elternzeit (2% bei den Lehrern; 0% bei den Diplommathematikern).

Vergleicht man die hier als Maß objektiven Berufserfolgs erhobene Arbeitszeit, so gibt es wenig Unterschiede zwischen kinderlosen Lehrkräften und DiplommathematikerInnen sowie zwischen den Vätern beider Gruppen, doch haben Lehrerinnen mit Kind(ern) stärker reduziert als Diplommathematikerinnen mit Kind(ern). Dies ist nicht auf die Zahl der Kinder zurückzuführen, da beide Gruppen in etwa gleich viele Kinder haben.

Die subjektiven Erfolgseinschätzungen unterscheiden sich bei aktuell erwerbstätigen Lehrkräften vs. DiplommathematikerInnen ebenfalls: Lehrkräfte sind unzufriedener und fühlen sich stärker belastet. Allerdings unterscheidet sich die Leistungseinschätzung zwischen beiden Gruppen nicht. Das höhere Belastungserleben von Lehrkräften entspricht einigen anderen Befunden, die die generelle Gefährdung sozialer Berufe für Stress und Burnout aufweisen (vgl. Abele & Candova, 2007; Schmitz & Schwarzer, 2002). Hervorzuheben ist allerdings, dass die hier befragten Lehrkräfte erst etwa 10 Jahre berufstätig sind und selbst zu diesem relativ frühen Zeitpunkt schon ein stärkeres Belastungserleben besteht. Die niedrigere Arbeitszufriedenheit der Lehrkräfte als die der Vergleichsgruppe sollte als Warnsignal interpretiert werden.

## 7.2 Prognose des Berufserfolgs

Objektives Maß: Beschäftigungsumfang. Für die Fragestellung der Eignung von Personen für den Lehrberuf sind die Analysen zur prognostischen Bedeutung von Selbstwirksamkeit, Zielen und Selbstkonzept besonders wichtig. Oben wurde bereits ausgeführt, dass die Bestimmung objektiver Berufserfolgsmaße vom jeweiligen Berufsfeld abhängig ist und Maße wie Gehalt oder Beförderungen bei Lehrkräften eher weniger geeignet sind. Deshalb wurde der Arbeitsumfang als ein objektives Maß des Berufserfolgs herangezogen, da es aus gesellschaftlicher Perspektive immer wünschenswert ist, wenn gut ausgebildete AkademikerInnen auch in erheblichem Umfang ihrer Erwerbstätigkeit nachgehen. Wenig überraschend und in Übereinstimmung mit vielen anderen Studien (vgl. Überblick bei Abele & Spurk, 2011) war bei Frauen die Elternschaft die wichtigste Determinante des Beschäftigungsumfangs. Interessanter sind die weiteren Prädiktoren des Beschäftigungsumfangs. Bei Lehrkräften sind dies die berufliche Selbstwirksamkeit und die Karriereziele. Personen mit hoher beruflicher Selbstwirksamkeit und mit hohen Karrierezielen arbeiten mehr. Bei den in anderen Berufsfeldern tätigen MathematikerInnen sind die Männer ebenfalls in größerem Umfang erwerbstätig, wenn sie hohe Karriereziele haben, die Frauen, wenn sie ein agentisches Selbstkonzept haben. Darüber hinaus sind hohe Vereinbarkeitsziele dem Beschäftigungsumfang eher abträglich, insbesondere bei den DiplommathematikerInnen. Wenn man weiß, dass Selbstwirksamkeit und agentisches Selbstkonzept hoch miteinander korrelieren (hier Lehrkräfte:  $r = .47, p < .001$ ; andere  $r = .53, p < .001$ ), dann sind die Befunde in beiden Gruppen vergleichbar: Je höher die Karriereziele sowie je höher das Selbstvertrauen (agentisches Selbstkonzept und/oder hohe Selbstwirksamkeit), desto höher der Beschäftigungsumfang. Je höher die Vereinbarkeitsziele (insbesondere bei den Nicht-Lehrern), desto niedriger der Beschäftigungsumfang. Diese Prädiktoren binden zwischen 4 und 9% der Varianz im Beschäftigungsumfang, was angesichts der langen Zeitspanne zwischen Messung der Prädiktoren und des Kriteriums als durchaus bedeutsam angesehen werden kann.

Subjektive Maße. Auch hier zeigt sich die besondere Bedeutung des Selbstkonzepts und der Selbstwirksamkeit für die Prognose von Arbeitszufriedenheit und Belastungserleben. Personen mit agentischem Selbstkonzept und/oder hoher Selbstwirksamkeitserwartung sind zufriedener und fühlen sich weniger belastet. Beide Faktoren können als Ressourcen bezeichnet werden (vgl. auch Abele & Candova, 2007; Schwarzer & Warner, 2011). Sie fördern nicht nur objektiven Berufserfolg, hier Beschäftigungsumfang, in anderen Studien auch z.B. Einkommen (Abele, 2003; Abele & Spurk, 2009a, 2011; Corrigan & Konrad, 2007; Kirchmeyer, 1998), sondern sie wirken auch protektiv gegen Belastungserleben und befördern die Arbeitszufriedenheit. Auch die subjektive Leistungseinschätzung wird durch diese Faktoren positiv beeinflusst. Besonders hervorzuheben ist, dass auch das kommunale Selbstkonzept einen positiven Einfluss auf die lehrerspezifische Arbeitszufriedenheit hat. Dieser Befund unterstützt die obige Vermutung, dass ein kommunales Selbstkonzept für soziale Berufe besonders passend ist (s.o., Holland, 1997, zit. nach Rothland, 2011b).

Neben Selbstkonzept und Selbstwirksamkeit hat die Ausprägung der hier erhobenen Ziele auch einen gewissen Einfluss auf die subjektive Erfolgseinschätzung. Eine hohe Ausprägung einer altruistischen Zielorientierung („zum Wohl anderer Menschen beitragen“) befördert die Arbeitszufriedenheit der Lehrkräfte (nicht diejenige der anderen MathematikerInnen). Besonders wichtig sind jedoch die Vereinbarkeitsziele. Hohe Vereinbarkeitsziele fördern bei Lehrkräften Unzufriedenheit und Belastungserleben. Diese Befunde passen gut zu früheren Ergebnissen unserer Forschung, bei denen wir zeigen konnten, dass eine berufliche Teilzeitorientierung das spätere Belastungserleben signifikant beeinflusst (Abele & Candova, 2007).

### 7.3 Folgerungen

Was kann aus diesen Ergebnissen für die Beantwortung der Frage nach der Eignung von Personen für den Beruf einer Lehrkraft abgeleitet werden? Die Folgerungen werden in Bezug auf die einzelnen Prädiktoren erörtert.

Ein agentisches Selbstkonzept, d.h. die Selbsteinschätzung als kompetent und durchsetzungsfähig ist in allen Berufsbereichen vorteilhaft (vgl. Abele, 2003; Corrigan & Konrad, 2007; Kirchmeyer, 1998) und – so die vorliegenden Befunde – beeinflusst Arbeitszufriedenheit und Leistungseinschätzung über einen langen Zeitraum von 10 Jahren hinweg. Agentische Personen fühlen sich leistungsstärker, sind zufriedener und fühlen sich weniger belastet als weniger agentische Personen. Die berufliche Selbstwirksamkeit ist eng mit dem agentischen Selbstkonzept verwandt und trägt ebenfalls zu objektivem und subjektivem Berufserfolg bei. Hieraus folgt, dass beiden Selbsteinschätzungen schon während des Studiums und später in der Referendarsausbildung besonderes Augenmerk zu schenken ist. Die Forderung nach Selbstwirksamkeitstrainings ist nicht neu (vgl. Schwarzer & Warner, 2011), doch zeigen die vorliegenden Daten besonders deutlich, wie wichtig das Training entsprechender Selbstwahrnehmungen ist. Die Befunde zeigen auch, dass nicht nur hohe Selbstwirksamkeitserwartungen ausgebildet werden sollten, sondern dass darüber hinaus allgemeine soziale Fertigkeiten der Durchsetzungsfähigkeit, der Entscheidungsfreude und der Aktivität gefordert sind. Auch diese Eigenschaften stellen wichtige Prädiktoren des Berufserfolgs von Lehrkräften dar und sollten entsprechend gefördert werden. Seminare zur Stärkung sozialer Kompetenzen von Lehrkräften sind notwendig und wichtig, potentiell sogar wichtiger als eine zusätzliche wissenschaftliche Vertiefung im Fachgebiet. Ein solches Training könnte über die Vermittlung von Erfolgserlebnissen, über Rollenspiele und über Modelllernen zur Ausbildung von Selbstwirksamkeit und einem agentischen Selbstkonzept beitragen (vgl. auch Lipowsky, 2011).

Die Daten zeigen, dass auch das kommunale Selbstkonzept ein prädiktiv günstiger Faktor für Arbeitszufriedenheit ist. Allerdings ist das kommunale Selbstkonzept bei Lehrkräften stark ausgeprägt und entsprechende Interessen an der Arbeit mit Kindern bzw. altruistische Ziele sind es auch. Hier besteht deshalb weniger Handlungsbedarf.

Von den hier erfassten Zielen haben insbesondere die Vereinbarkeitsziele prognostische Bedeutung. Eine hohe Vereinbarkeitsorientierung führt bei Lehrkräften zu stärkerem Belastungserleben und zu geringerer Arbeitszufriedenheit. Möglicherweise ist hierfür eine mangelnde „realistische Tätigkeitsvorschau“ (vgl. Nerdinger, Blickle & Schaper, 2008) wesentlich. Wenn man erwartet, Beruf und Familie als Lehrkraft bestens vereinbaren zu können, dann ist man möglicherweise enttäuscht, wenn dies im Alltag nicht gegeben ist. Hieraus folgt, dass junge Menschen, die Lehrer werden wollen, klare Vorstellungen darüber haben sollten, ob und wie Beruf und Familie vereinbar sind. Während frühere Studien Vereinbarkeitsziele von Studierenden untersuchten, zeigen die vorliegenden Daten, dass Vereinbarkeitsziele auch am Studienende, d.h. nach der Erfahrung von Praktika und zumindest begrenztem Einblick in die Berufspraxis immer noch zentral und deutlich höher sind als bei den Diplomabsolvierenden (vgl. Tabelle 1). Entweder hat also bei diesen Befragten bis zum Studienende keine ausreichende „realistische Tätigkeitsvorschau“ stattgefunden oder die Befragten sind davon überzeugt, dass im Vergleich zu anderen Berufsfeldern die Vereinbarung von Beruf und Familie im Lehramt doch besser möglich ist als in anderen Berufsfelder.

Die Folgerung aus diesem Befund kann natürlich nicht lauten, Studierenden ihre Vereinbarkeitsziele „auszureden“. Die Vereinbarung von Beruf und Familie ist ein legitimes und gesellschaftlich hoch zu bewertendes Ziel (vgl. auch Enzelberger, 2001). Vielmehr könnten Selbsterkundungsverfahren dazu beitragen, zu klären, ob Vereinbarkeitsziele die primäre Motivation für ein Lehramtstudium sind. Wenn dies zuträfe, wäre es für den subjektiven Berufserfolg der Betroffenen eher abträglich. Eine weitere Folgerung ist, dass lehrerspezifische Portale, wie es sie an manchen Universitäten schon gibt, sinnvoll sind, weil angehende Lehramtstudierende und später angehende Lehrkräfte sich hier umfassend über die Berufstätigkeit informieren können.

## Literatur

- Abele, A. E. (2003). The Dynamics of Masculine-Agentive and Feminine-Communal Traits. Findings from a Prospective Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 768-776.
- Abele, A. E. (2002). Ein Modell und empirische Befunde zu beruflicher Laufbahnentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des Geschlechtsvergleichs. *Psychologische Rundschau*, 53, 109-118.
- Abele, A. E., & Candova, A. (2007). Prädiktoren des Belastungserlebens im Lehrerberuf. Befunde einer 4-jährigen Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 107-118.
- Abele, A. E., Neunzert, H., & Tobies, R. (2004). *Traumjob Mathematik! Berufswege von Frauen und Männern in der Mathematik*. Basel: Birkhäuser Verlag.
- Abele, A. E., Schute, M., & Andrä, M. (1999). Ingenieurin versus Pädagoge. Berufliche Werthaltungen von Hochschulabsolventinnen und -absolventen als Resultat interessensspezifischer Selektions- und fachspezifischer Sozialisationsseffekte. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 13, 84-99.
- Abele, A. E., & Spurk, D. (2009a). The longitudinal impact of self-efficacy and career goals on objective and subjective career success. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 53-62.

- Abele, A. E., & Spurk, D. (2009b). How do objective and subjective career success influence each other over time? *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 803-824.
- Abele, A. E., & Spurk, D. (2011). The dual impact of gender and the influence of timing of parenthood on men's and women's career development. Longitudinal findings. *International Journal of Behavioral Development*, 35, 1-8.
- Abele, A. E., Spurk, D., & Volmer, J. (2010). The construct of career success: measurement issues and an empirical example. *Journal of Labour Market Research* [07. 07. 2010].
- Abele, A. E., & Stief, M. (2004). Die Prognose des Berufserfolgs von Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Befunde zur ersten und zweiten Erhebung der Erlanger Längsschnittstudie BELA-E. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 48, 4-16.
- Abele, A. E., Stief, M., & Andrä, M. (2000). Zur ökonomischen Erfassung beruflicher Selbsteffizienzerwartungen – Neukonstruktion einer BSEF-Skala. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 44, 145-151.
- Abele, A. E., Stief, M., & Krüsken, J. (2002). Persönliche Ziele von Mathematikerinnen und Mathematikern beim Berufseinstieg: Ein Vergleich offener und geschlossener Erhebungsmethoden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 193-205.
- Bakan, D. (1966). *The duality of human existence*. Reading, PA: Addison-Wesley.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Corrigall, E. A., & Konrad, A. M. (2007). Gender role attitudes and careers: A longitudinal study. *Sex Roles*, 56, 847-855.
- Day, R., & Allen, T. D. (2004). The relationship between career motivation and self-efficacy with protégé career success. *Journal of Vocational Behavior*, 64, 72-91.
- Detle, E. D., Abele, A. E., & Renner, O. (2004). Zur Definition und Messung von Berufserfolg – Theoretische Überlegungen und metaanalytische Befunde zum Zusammenhang von externen und internen Laufbahnerfolgsmäßen. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3, 170-183.
- Enzelberger, S. (2001). *Sozialgeschichte des Lehrerberufs. Gesellschaftliche Stellung und Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Helmke, A. (2011). Forschung zur Lernwirksamkeit des Lehrerhandelns. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 630-644). Münster: Waxmann Verlag.
- Herzog, S. (2011). Über den Berufseinstieg hinaus: Berufsbiographien von Lehrerinnen und Lehrern im Blickfeld der Forschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 314-338). Münster: Waxmann Verlag.
- Heslin, P. A. (2005). Conceptualizing and evaluating career success. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 113-136.
- Hughes, E. (1937). Institutional office and the person. *American Journal of Sociology*, 43, 404-413.
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits – self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability – with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86, 80-92.
- Keller-Schneider, M., & Herricks, U. (2011). Forschungen zum Berufseinstieg. Übergang von der Ausbildung in den Beruf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 296-313). Münster: Waxmann Verlag.
- Kirchmeyer, C. (1998). Determinants of managerial career success: Evidence and explanation of male/female differences. *Journal of Management*, 24, 673-692.
- Krauss, S. (2011). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 171-191). Münster: Waxmann Verlag.

- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior, 45*, 79-122.
- Lipowsky, F. (2011). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und Weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 398-417). Münster: Waxmann Verlag.
- Lipowsky, F. (2003). *Wege von der Hochschule in den Beruf*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Maier, G. N. W., & Brunstein, J. C. (2001). The role of personal work goals in newcomers' job satisfaction and organizational commitment: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Psychology, 86*, 1034-1042.
- Maier, G., Rappensperger, G., von Rosenstiel, L., & Zwarg, I. (1994). Berufliche Ziele und Werthaltungen des Führungsnachwuchses in den alten und neuen Bundesländern. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 38*, 4-12.
- Multrus, F., Bargel, T., & Ramm, M. (2008). *Studiensituation und studentische Orientierungen. 10. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Nerdinger, F., Blickle, G., & Schaper, N. (2008). *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Springer Verlag.
- Neuberger, O., & Allerbeck, M. (1978). *Messung und Analyse von Arbeitszufriedenheit. Erfahrungen mit dem „Arbeits-Beschreibungs-Bogen“ (ABB)*. Bern: Huber Verlag.
- Ng, T. W. H., Eby, L. T., Sorensen, K. L., & Feldman, D. C. (2005). Predictors of objective and subjective career success. A meta-analysis. *Personnel Psychology, 58*, 367-408.
- Oser, F., Achtenhagen, F., & Renold, U. (Hrsg.) (2006). *Competence oriented teacher training*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Prümper, J., Hartmannsgruber, K., & Frese, M. (1995). KFZA. Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 39*, 125-131.
- Rothland, M. (2011a). Wer entscheidet sich für den Lehrerberuf? In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 243-267). Münster: Waxmann Verlag.
- Rothland, M. (2011b). Warum entscheiden sich Studierende für den Lehrerberuf? In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 268-295). Münster: Waxmann Verlag.
- Runge, T. E., Frey, D., Gollwitzer, P., Helmreich, R. L., & Spence, J. T. (1981). Masculine (instrumental) and feminine (expressive) traits. A comparison between students in the United States and West Germany. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 12*, 142-162.
- Rustemeyer, R. (1998). *Lehrerberuf und Aufstiegsorientierung. Eine empirische Untersuchung mit Schulleiter/innen, Lehrer/innen und Lehramtstudierenden*. Münster: Waxmann Verlag.
- Schmitz, G., & Schwarzer, R. (2002). Individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik, 44*, 192-214.
- Schwarzer, R., & Warner, L. (2011). Forschung zur Selbstwirksamkeit bei Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 496-510). Münster: Waxmann Verlag.
- Seifert, K. H., & Bergmann, C. (1983). Deutschsprachige Adaptation des Work Value Inventory von Super. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 27*, 160-172.
- Spence, J., Helmreich, R., & Holahan, C. (1979). Negative and positive components of psychological masculinity and femininity and their relationships to self-reports of neurotic and acting out behaviors. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 1673-1682.
- Terhart, E. (2011). Die Beurteilung von Schülern als Aufgabe des Lehrers: Forschungslinien und Forschungsergebnisse. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 699-717). Münster: Waxmann Verlag.

- van Dick, R., Wagner, U., Petzel, T., Lenke, S., & Sommer, G. (1999). Arbeitsbelastung und soziale Unterstützung: Erste Ergebnisse einer Untersuchung von Lehrerinnen und Lehrern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 46, 55-64.
- Williams, L. J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management*, 17, 601-617.

**Abstract:** The present article reports on a long-term study in the course of which individuals who had studied mathematics finishing with either a state exam or a diploma were interviewed at the end of their studies and again ten years after they had started working in their professional field. The aim was to examine how far socio-cognitive variables (professional self-efficiency, professional aims) and self-concept (operative and communal component) allow predicting professional success ten years later. In this, objective professional success is measured by the amount and scope of work, whereas subjective professional success is measured on the basis of a subjective assessment of achievement as well as the degree of satisfaction with the job and the feeling of stress (both in general and specifically in relation with the job of a teacher). Findings show that, at the end of their studies, those individuals finishing with a state exam differed from those taking a diploma with regard to both their aims and their self-concepts. Ten years after having finished their studies, the percentage of working mothers among the maths teachers is smaller than that of employed women with children among mathematicians with a diploma. Teachers feel in general more stressed and are less satisfied with their job than the group of individuals with a diploma. Self-efficiency and an operative self-concept have an impact on both the employment and the satisfaction with one's work as well as on the achievement assessment and (in reverse) on the feeling of stress. Compatibility-related aims have a negative influence on the satisfaction with the job. Consequences for possible measures to be taken in teacher training are discussed.

### **Anschrift der Autorin**

Prof. Dr. Andrea Abele-Brehm, Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl Sozialpsychologie,  
Bismarckstr. 6, 91054 Erlangen, Deutschland  
E-Mail: abele@phil.uni-erlangen.de