

*Johannes Mayr*

## **Selektieren und/oder qualifizieren? Empirische Befunde zur Frage, wie man gute Lehrpersonen bekommt**

In der internationalen Bildungsdiskussion haben in den letzten Jahren zwei Expertisen besondere Beachtung gefunden: Eine davon ist die Analyse der „leistungsfähigsten Schulsysteme“ von McKinsey (2007), der zufolge die Qualität der Lehrer/innen der wichtigste Erfolgsfaktor von Bildungssystemen ist - nicht wie oft vermutet deren Strukturmerkmale oder das in Bildung investierte Geld. Die zweite Expertise ist jene der OECD (2005), die Strategien darlegt, wie man diese „guten Lehrkräfte“ bekommt: Man sollte den Lehrerberuf so gestalten, dass er für potenziell geeignete Personen attraktiv ist, die besten von ihnen für das Studium auswählen, ihnen eine optimale Ausbildung bieten, sie durch entsprechende Anreize im Beruf halten und dafür sorgen, dass sie berufsbegleitend ihre Kompetenzen kontinuierlich weiter entwickeln.

Im Kontrast zu diesem breiten Ansatz der OECD scheint sich die Diskussion in der empirisch orientierten Lehrer- und Lehrerbildungsforschung auf zwei Themen zu verengen: Es wird debattiert, wie man geeignete Personen für das Lehrerstudium *auswählen* und wie man Lehrer/innen *aus- und fortbilden* soll. Aus dem Blick verschwinden damit die Charakteristika des Berufs sowie die Arbeitsbedingungen – und damit die Option, auch diese weiter zu entwickeln, um den Lehrerberuf für ambitionierte Menschen attraktiv zu machen und ihnen die Rahmenbedingungen für eine qualitätsvolle Arbeit bereit zu stellen.

Innerhalb dieser bereits eingeschränkten Perspektive scheint es noch eine weitere Verengung zu geben: Die beiden im Gespräch verbliebenen Strategien – das Selektieren und das Qualifizieren von Lehrer/inne/n – werden oft als von einander unabhängige, ja gegensätzliche Wege gesehen, bei denen man sich für den einen *oder* den anderen entscheiden müsste. Dies drückt sich darin aus, dass programmatische Schriften oder Forschungsarbeiten sich meist mit der einen *oder* der anderen der beiden Strategien befassen und häufig die jeweils andere Zugangsweise als problematisch bzw. wenig erfolgversprechend erscheinen lassen (vgl. z.B. die Gegenüberstellung von Ansätzen der Lehrerforschung bei Bromme & Rheinberg, 2006, oder die Diskussionen zur Studierendenauswahl in Paradigma, 2008).

Im Folgenden werden Ergebnisse aus einer Studie vorgestellt, die zumindest die zuletzt angesprochene Verengung vermeidet: Sie liefert Befunde über *Merkmale von Personen*, aus denen sich die Bewährung in Studium und Beruf bis zu einem gewissen Grad vorhersagen lässt *und* Erkenntnisse über Faktoren, die zur Wirksamkeit von *Lehrerbildung* beitragen. Damit stellt sie Wissen bereit, auf das sich Maßnahmen der *Selbst-Selektion* (durch eine reflektierte Laufbahntscheidung) und *Fremd-Selektion* (durch Bewerberauswahl) stützen können, und gibt Hinweise für die Optimierung des *Lehrens und Lernens* in der *Aus- und Fortbildung*. Zumindest ansatzweise kommen auch die *Arbeitsbedingungen* von Lehrkräften in den Blick, so dass auch dieser Aspekt der einleitend angesprochenen weiten Perspektive der OECD-Expertise thematisiert wird.

Die für den Beitrag ausgewählten Befunde können nur exemplarischen Charakter haben. Sie erlauben dennoch eine ungefähre Abschätzung der Bedeutsamkeit der einzelnen Faktoren und machen deutlich, dass diese untereinander so stark *vernetzt* sind, dass die Beschränkung auf einen davon zu problematischen Vereinfachungen führen würde.

## **1. Rahmenmodell**

Die komplexen Beziehungen zwischen den unterschiedlichen Variablen lassen sich im Rahmen eines *Angebots-Nutzungs-Modell des Kompetenzerwerbs* (orientiert an Helmke & Weinert, 1997) folgendermaßen beschreiben:

Die (angehenden) Lehrer/innen kommen mit bestimmten *Eingangsvoraussetzungen* (Interessen, kognitiven Lernvoraussetzungen...) an die Hochschule bzw. in die Lehrerfortbildung. Dort finden sie bestimmte *Lerngelegenheiten* vor (in Form von Informationen, Aufgabenstellungen...). Diese *nutzen* sie in Abhängigkeit einerseits von ihren Eingangsvoraussetzungen und andererseits von der Qualität der Lerngelegenheiten (indem sie bestimmte Kurse wählen, spezielle Lernstrategien anwenden...). Der *Lernertrag* (im Sinne von Erweiterung des Wissens, Zuwachs an Handlungskompetenz ...) ist abhängig von den genannten Eingangsvoraussetzungen, den Lerngelegenheiten und den Nutzungsstrategien.

Die so entstandene *Kompetenz* äußert sich bei passender Gelegenheit in *Performanz* (Saldern, 2000), also in pädagogisch-didaktischem Handeln (Gestalten von Unterricht, Beurteilen von Schülerleistungen...) und beeinflusst zusammen mit den situativen Bedingungen (Leistungsstand der Schüler/innen, Zusammenhalt im Kollegium...) auch das *Befinden* der Lehrpersonen (Berufszufriedenheit, Erleben von Belastungen...).

## 2. Datenbasis

Das beschriebene Modell bildete den Hintergrund für eine *Längsschnittstudie* bei angehenden bzw. im Beruf stehenden Grund-, Haupt- und Sonderschullehrer/innen (für einen Überblick siehe Mayr, 2007a). Die Studie umfasste einen kompletten Jahrgang von Studieninteressierten, Studierenden und Absolvent/inn/en der 14 österreichischen Pädagogischen Akademien (seit 2007: Hochschulen). Diese Personen wurden zwischen Ende 1994 und Mitte 2005 in *sechs Erhebungswellen* befragt: vor Aufnahme des Studiums (Welle A), bei Studienbeginn (B), nach dem ersten Studienjahr (C), am Ende des sechssemestrigen Studiums (D) und drei bzw. sieben Jahre nach Ende des Studiums (E, F).

Die Ausschöpfungsquote lag bei den Studienanfänger/inne/n mit rund 1700 Personen bzw. rund 80 Prozent der Grundgesamtheit am höchsten, bei Abschluss des Studiums betrug sie rund 70 Prozent. Bei der letzten Erhebungswelle, bei der sich die Befragten im (maximal) siebten Berufsjahr befanden, sandten 441 Personen verwertbare Fragebögen retour. Das sind ca. 23 Prozent jener Personen, die das Studium vermutlich abgeschlossen haben. Diese Reduzierung gegenüber der Stichprobe der Studienanfänger/innen hat Auswirkungen auf die *Zusammensetzung der Probandengruppe*: Sie weist in Bezug auf eine Reihe ausbildungs- und berufsrelevanter Merkmale vergleichsweise günstigere Werte auf (Mayr, 2006a, 2007a). Bei manchen der im Folgenden vorgestellten Berechnungen verkleinert sich die Stichprobe weiter, weil nur jene Personen einbezogen werden, von denen zuordenbare Angaben aus mehreren Erhebungswellen vorliegen. Dadurch kommt es zu einer Einschränkung der Varianz bei Prädiktoren und Kriterien, so dass mit weniger prägnanten Ergebnissen zu rechnen ist als bei einer unselektierten Stichprobe.

Die Erhebung der Variablen erfolgte überwiegend durch *Selbsteinschätzung*. Auf *Fremdeinschätzung* beruhen nur einige der Angaben zu den Studien- und Praxisleistungen (hier stehen Noten zur Verfügung) und zur Unterrichtsqualität im Praktikum des ersten Studienjahres (dazu liegen Peer-Einschätzungen vor). In Kasten 1 wird eine kurze Charakterisierung der einbezogenen Variablen und der verwendeten Erhebungsverfahren gegeben.

Alle im Text berichteten statistischen *Zusammenhänge* bzw. *Gruppenunterschiede* sind statistisch zumindest auf dem 5%-Niveau signifikant. Die Stichprobengrößen sind jeweils angegeben, soweit nicht lediglich auf Befunde verwiesen wird, die bereits an anderer Stelle publiziert wurden.

*Schulleistungen*: Schnitt aus den Maturanoten in Deutsch, Englisch und Mathematik (.60)

*Persönlichkeitsmerkmale – Selbstbeschreibung nach dem Fünf-Faktoren-Modell* (NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 1993): Neurotizismus (.83), Extraversion (.73), Offenheit für Erfahrungen (.70), Verträglichkeit (.70), Gewissenhaftigkeit (.86)

*Persönlichkeitsmerkmale – Selbsteinschätzung von drei Faktoren aus dem Fünf-Faktoren-Modell* (LPA; Brandstätter & Mayr, 1994): Kontaktbereitschaft (.53), Stabilität (.69), Selbstkontrolle (.70)

*Allgemeine Interessen nach Holland* (AIST; Bergmann & Eder, 1992): Realistic (.84), Investigative (.82), Artistic (.83), Social (.75), Enterprising (.79), Conventional (.82)

*Interesse an bzw. Kompetenz in den Tätigkeiten von Lehrer/inn/en* (LIS/LKS; Mayr, 1998a, 1998b): Unterricht gestalten (.72/.79), Soziale Beziehungen fördern (.62/.71), Auf spezifische Bedürfnisse eingehen (.71/.65), Verhalten kontrollieren und beurteilen (.79/.79), Mit Eltern und Kolleg/inn/en zusammenarbeiten (.70/.73), Sich fortbilden (.75/-)

*Qualität der Studienveranstaltungen* (Mayr, 1998a): eindimensionale, Aspekte der Bedeutsamkeit und Effizienz enthaltende Skala (.86)

*Lernstrategien im Studium* (Mayr, 1998a): Rezeptiv-diszipliniertes Lernen (.78), Aktiv-kritisches Lernen (.83)

*Lernwege im Beruf* (Mayr, 2007b): Auswerten eigener Praxiserfahrungen (.62), Aufgreifen kollegialer Anregungen (.56), Nutzung von Informations-Inputs (.38), Absolvieren von Übungen (.56)

*Leistungen in den Lehrveranstaltungen*: Notenschnitt aus dem ersten Studienjahr (.69)

*Leistungen in den Klausuren*: von den Befragten selbst berechneter Notenschnitt

*Leistungen in den Praktika*: Notenschnitt (.53)

*Unterrichtsqualität* (Mayr, 1998a): Instruktionsqualität (.76 bei Selbsteinschätzung bzw. .78 bei Einschätzung durch Peers), Schülerorientierung (.74 bzw. .77)

*Erleben von Erfolgen in der Unterrichtsarbeit* (Mayr, 1998a): Skala aus einem Fragebogen zu Erfolgen und Schwierigkeiten im Praktikum bzw. im Beruf (.74)

### *Kasten 1: Merkmalsdimensionen, Erhebungsverfahren und Skalen*

In Klammer: Cronbachs alpha in der vorliegenden Stichprobe; bei mehrmaliger Vorgabe ermittelt zum ersten Erhebungszeitpunkt.

### **3. Personmerkmale als Prädiktoren der Studien- und Berufsbewährung**

#### **3.1 Kognitive Merkmale**

Für den *Studienerfolg* sind die *Schulnoten* die besten Prädiktoren (Hell, Trapmann & Schuler, 2008). In ihnen verdichten sich Merkmale wie Wissen, allgemeine kognitive Fähigkeiten, Leistungsmotivation und Lernstrategien. Im vorliegenden Längsschnitt zeigen sich dem entsprechend auch Korrelationen zwischen den gemittelten Maturanoten und den gemittelten Klausurnoten von .35 bzw. den gemittelten Praktikumsnoten von .16 (Mayr, 2009). Sie korrelieren mit .15 schwach mit der Fremdeinschätzung des Instruktionsverhaltens im Praktikum (durch je einen Kommilitonen/ eine Kommilitonin; N = 710), jedoch gar nicht mit der Selbsteinschätzung des Instruktionsverhaltens und dem Erleben von Erfolgen in den Praktika.

Bezüglich des späteren *Berufserfolgs* haben die Maturanoten keinerlei Aussagekraft, zumindest wenn man diesen wie in der vorliegenden Studie nur durch Selbsteinschätzungen erfasst. Ähnliche Ergebnisse – auch hinsichtlich der Relevanz *allgemeiner kognitiver Fähigkeiten* – erbrachten auch andere Studien (für eine Zusammenschau siehe Hanfstingl & Mayr, 2007).

#### **3.2 Nicht-kognitive Merkmale**

Relativ aussagekräftig bezüglich der Bewährung – zumindest in sozialen Berufen – sind dem gegenüber nicht-kognitive Charakteristika wie *Persönlichkeitsmerkmale* im Sinne des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit (FFM; McCrae & Costa, 1999) sowie Interessen, etwa die *allgemeinen Interessen* entsprechend dem hexagonalen Modell von Holland (1985). Das belegen internationale Forschungsübersichten für unterschiedliche Berufe (z.B. Seibert & Kraimer, 2001) sowie Einzelstudien zum Lehrerberuf, darunter auch solche aus Deutschland (z.B. Tönjes, Dickhäuser & Kröner, 2008), der Schweiz (Keller-Schneider, in Druck) und Österreich (Urban, 1984). Die zuletzt genannte Studie gab den Anstoß zur vorliegenden, da sie in besonders überzeugender Weise – nämlich durch Unterrichtsbeobachtung – die Bedeutsamkeit nicht-kognitiver Merkmale aufzeigte.

In Tabelle 1 ist zunächst einmal dargestellt, wie Daten aus zwei Erhebungsverfahren – den Lehrer-Persönlichkeits-Adjektivskalen (LPA) und den Lehrer-Interessen-Skalen (LIS) – mit dem Erleben von Erfolgen in den Praktika bzw. im Beruf korrelieren. Das als Kriterium verwendete Erfolgserleben weist Affinität zum Konzept der Selbstwirksamkeit (Bandura, 1997) auf, thematisiert aber nicht Erwartungen in die Zukunft, sondern beschreibt reale

Erfolgserlebnisse im unmittelbar vorangegangenen Praktikum bzw. Schuljahr (Beispiel-Item: Es fiel mir leicht, den Schüler/inne/n Sachverhalte anschaulich zu erklären).

*Tabelle 1: Prognose des Erlebens von Erfolg in der Unterrichtsarbeit*

Persönlichkeitsmerkmale und Interessen zu Studienbeginn (B)	Erleben von Erfolg in der Unterrichtsarbeit		
	am Studien- ende (D)	im 3. Berufs- jahr (E)	im 7. Berufs- jahr (F)
P: Kontaktbereitschaft	,26	,17	
P: Stabilität		,18	,26
P: Selbstkontrolle			,19
I: Unterricht gestalten		,25	,36
I: Soziale Beziehungen fördern	,18	,19	,20
I: Auf spezifische Bedürfnisse eingehen			
I: Verhalten kontrollieren und beurteilen	,16	,26	,30
I: Mit Eltern u. Kollegen zusammenarbeiten	,13		
I: Sich fortbilden		,27	,14
R	,31	,42	,44
R <sup>2</sup> korr	,08	,15	,18

P, I = Persönlichkeitsmerkmale (erhoben mit dem LPA) bzw. Interessen (erhoben mit dem LIS); N = 172; Koeffizienten mit  $p < .05$  (einseitig)

Die Ergebnisse sind insgesamt betrachtet erwartungskonform. Von den Persönlichkeitsmerkmalen korreliert vor allem Stabilität (sie entspricht umgepolt dem FFM-Merkmal Neurotizismus) positiv mit dem späteren Erleben von Erfolgen, und von den Interessen erreichen das Interesse am Gestalten von Unterricht und das Interesse am Kontrollieren und Beurteilen höhere Werte. Zu inhaltlich ähnlichen Befunden kommt man, wenn man als Persönlichkeitsfragebogen den NEO-FFI und als Interessenfragebogen den AIST verwendet: Extraversion, Stabilität und Gewissenhaftigkeit bzw. soziale und „unternehmerische“ Interessen korrelieren am höchsten mit dem Erfolgserleben in der Unterrichtsarbeit (Mayr, 2009). Die Höhe der Korrelationen und damit die Prognoseleistung liegen bei den berufsfeldbezogenen Kurzverfahren LPA bzw. LIS und den umfangreichen allgemeinen Verfahren NEO-FFI bzw. AIST praktisch gleich auf.

Besonders bemerkenswert ist, dass sich die Prognosefähigkeit aller dieser Instrumente über die Zeitspanne von zehn Jahren nicht verringert, tendenziell sogar verbessert (ein Befund der sich auch in einer früheren Längsschnittstudie des Autors gezeigt hat; Mayr, 1994). Eine mögliche Erklärung hierfür liegt darin, dass im Praktikum (Welle D) der Gestaltungsspielraum der Studierenden noch eingeschränkt ist und in der ersten Berufsphase (Welle E) oft noch eine gewisse Euphorie nachwirken könnte, nun nach den Jahren des

Studiums eigene Klassen führen zu dürfen und zu erleben, dass man das „schafft“. In der Berufspsychologie wird in diesem Zusammenhang von einem Honeymoon-Effekt gesprochen (Hossiep, Paschen & Mühlhaus, 2000).

Bei der Interpretation der Ergebnisse aus der Tabelle ist zu beachten, dass sich die Korrelationen nur auf ein einziges – wenngleich bedeutsames – Kriterium (das Erleben von Erfolgen) beziehen. Für dieses Kriterium nicht oder weniger relevante Merkmale erlangen jedoch Bedeutung für *andere Kriterien*. So korreliert z.B. das bei Beginn des Studiums artikuliert Interesse am Eingehen auf spezifische Bedürfnisse der Schüler/innen langfristig mit späteren, schülerorientierten Unterrichtspraktiken (bei Welle F noch mit .13; N = 318). Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die in Tabelle 1 als erklärt angegebene Varianz die tatsächlichen Verhältnisse wegen der Homogenität der Stichprobe *unterschätzt*, da aus den Berechnungen alle Personen herausfallen, die sich zu einem der Erhebungszeitpunkte – zum Teil wegen ungünstiger Passung – nicht mehr im Studium oder im Lehrerberuf befanden.

Außerdem gilt generell, dass Merkmale nur mit *beschränkter Reliabilität* gemessen werden können, was ebenfalls die Korrelationen senkt. Wenn man die Unreliabilität des Kriteriums Erfolgserleben durch eine Minderungskorrektur eliminiert, dann kommt man z.B. bezüglich des letzten Erhebungszeitpunkts (Welle F) bei Stabilität auf einen Korrelationskoeffizienten von .30 und bezüglich des Interesses am Unterrichten auf einen Koeffizienten von .42. Eine zusätzliche Minderungskorrektur auch für die Prädiktoren Stabilität bzw. Interesse am Unterrichten steigert die Koeffizienten auf .37 bzw. .49.

Im Hinblick auf *Laufbahnentscheidungen* ist interessant, ob die prognostische Validität höher wäre, wenn die Persönlichkeits- und der Interessenfragebögen nicht zu Beginn, sondern erst am Ende des Studiums – also auf Grundlage einer verbesserten Kenntnis des Lehrerberufs oder auch nach eventuellen Änderungen in der Persönlichkeits- und Interessenstruktur bearbeitet werden. Entsprechende Berechnungen zeigen, dass die insgesamt erklärte Varianz des Erfolgserlebens dann von 18 Prozent auf immerhin 25 Prozent steigt. Eine Laufbahnberatung bzw. –entscheidung am Ende des Studiums kann sich demnach auf eine fundiertere Grundlage stützen. Als zusätzlicher Prädiktor des Erfolgserlebens im Beruf kann dabei das Erfolgserleben in den Praktika fungieren (Mayr & Nieskens, 2004). Dieser Befund spricht für eine wiederholte, diagnosegestützte Selbst-Überprüfung der Laufbahnwahl. Eine solche ist z.B. über die Beratungsplattform *Career Counselling for Teachers* (CCT) möglich, auf der sämtliche in Tabelle 1 aufscheinenden Instrumente als Selbsterkundungs-Verfahren angeboten werden.

#### **4. Das Beziehungsgeflecht von Personmerkmalen, Lernprozessen und Bewährung in Studium und Beruf**

Im vorangegangenen Abschnitt stand – entsprechend dem Blick auf die Möglichkeit der Selbst- bzw. Fremd-Selektion von angehenden Lehrkräften – die prognostische Validität personaler Merkmale für die *Bewährung*, also den Erfolg und das Befinden in Studium und Beruf, im Zentrum der Überlegungen. Entsprechend dem Rahmenmodell der Studie (siehe Abschnitt 1) kommen diese Merkmale aber auch als Prädiktoren für *Lernprozesse* in Betracht und diese ihrerseits als Prädiktoren der Bewährung. Zusätzlich sollten die Lernprozesse auch von der Qualität der *Lerngelegenheiten* abhängen. Um dieses Netzwerk an Variablen geht es im Folgenden.

##### **4.1 Die Phase des Studiums**

Die in der Längsschnittstudie ermittelte Bedeutung *personalmer Merkmale* für die *Lernprozesse im Studium* stellt sich folgendermaßen dar: Hohes Interesse an den Lehrer-Tätigkeiten (erhoben mit dem LIS bei Welle B) geht einher mit günstigen Lernstrategien (Welle C). Die relativ höchsten Korrelationen bestehen zwischen dem Interesse am Unterrichten und dem Rezeptiv-disziplinierten Lernen (.22; N = 1080) bzw. zwischen dem Interesse an der Kooperation mit Eltern und Kolleg/innen und dem Aktiv-kritisches Lernen (.26; N = 1079). Von den Persönlichkeitsmerkmalen (erhoben bei Welle B mit dem LPA) korreliert am höchsten Selbstkontrolle mit Rezeptiv-diszipliniertem Lernen (.30; N = 1077) bzw. Stabilität mit Aktiv-kritisches Lernen (.26; N = 1077). Im Kern zu denselben Ergebnissen gelangt man, wenn man als Prädiktoren die allgemeinen Interessen (AIST) verwendet bzw. die Persönlichkeitsmerkmale mit dem NEO-FFI erfasst: Sowohl Interessenorientierungen (insbesondere Investigative, Social, Artistic und Enterprising) als auch Persönlichkeitsmerkmale (insbesondere Offenheit und Gewissenhaftigkeit) korrelieren mit bis zu .30 (Investigative) bzw. .41 (Gewissenhaftigkeit) mit den Lernstrategien im Studium (siehe dazu Mayr, 2009); das entspricht minderungskorrigierten Werten von .36 bzw. .50.

Die Art der *Lerngelegenheiten* im Studium – hier definiert als die von den Studierenden eingeschätzte Qualität der Lehrveranstaltungen in den sogenannten „Humanwissenschaften“ (z.B. Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie) und in der Fachdidaktik – korrelieren mit den *Lernstrategien* erwartungsgemäß deutlicher als die Personmerkmale. Der Zusammenhang beträgt mit dem Rezeptiv-disziplinierten Lernen .42 und mit dem Aktiv-kritisches Lernen .28 (N = 1336).



Wenn man die *Lernstrategien* im Studium mit verschiedenen *Erfolgskriterien innerhalb des Studiums* in Beziehung setzt, dann ergibt sich folgendes Bild: Rezeptiv-diszipliniertes und Aktiv-kritisches Lernen gehen mit Erfolgserleben im Unterrichten (.28 bzw. .26; N = 814) und besseren Praxisnoten (jeweils .16; N = 788) einher. Rezeptiv-diszipliniertes Lernen korreliert außerdem mit verschiedenen akademischen Leistungen, etwa den Klausur- und Hausarbeitsnoten (je .16, N = 774 bzw. 655). Minderungskorrigiert erreicht die prognostische Validität der Lernstrategien maximal einen Betrag von .37.

Über das Studium hinaus lassen sich nur sporadisch *Nachwirkungen der Lerngelegenheiten und der Lernstrategien* feststellen: Mit der Kompetenz im dritten Berufsjahr (Welle E) gibt es noch einzelne Zusammenhänge (zwischen .10 und .17; N = 405), zur Kompetenz im siebten Berufsjahr (Welle F) weist nur mehr das Aktiv-kritische Lernen während des Studiums signifikante Beziehungen auf (zwischen .11 und .14; N = 312). Ganz ähnliche Ergebnisse zeigen sich, wenn man die Wirkung der *Verarbeitungstiefe von Standards* im Studium (erfasst mit dem Instrumentarium von Oser, 2001) analysiert: Die wenigen signifikanten Korrelationen liegen für das dritte Berufsjahr bei maximal .17, im siebten Berufsjahr ist praktisch kein Effekt mehr zu identifizieren. Von den drei von Oser unterschiedenen Lernwegen ist nur die „intensive Auseinandersetzung mit den Standards in der Praxis“ relevant, für die Lernwege „Theorie“ und „Übung“ lassen sich nicht einmal kurzfristige Effekte nachweisen (Mayr, 2006a).

#### **4.2 Die ersten Jahre im Beruf**

Ein Grund für das schrittweise Verschwinden der „Spuren des Studiums“ dürfte darin liegen, dass zwar zunächst die in den Beruf mitgebrachten Wissensbestände und Handlungskompetenzen helfen, den Berufseinstieg zu bewältigen, dass aber rasch intensive Lernerfahrungen hinzu kommen, die das Mitgebrachte umformen (Hericks, in Druck).

In der vorliegenden Studie wurden bei Welle F die Lernerfahrungen in den ersten Berufsjahren erfragt. Die Lehrer/innen gaben an, welche Lerngelegenheiten sie in ihrer bisherigen Berufslaufbahn genutzt hatten und wie „hilfreich für die Entwicklung (ihrer) beruflichen Kompetenz“ diese waren. Ihren Einschätzungen nach sind insbesondere das Lernen aus der eigenen Erfahrung und das Aufgreifen von kollegialen Anregungen bedeutsam (Mayr, 2007b), ein Ergebnis, das sich mit vielen anderen Studien deckt (Lipowsky, in Druck). Im Folgenden sollen zwei – auf dem Angebots-Nutzungs-Modell basierende – Pfadmodelle dargestellt werden. Das eine sieht als Prädiktoren Persönlichkeitsmerkmale sensu FFM vor, das andere stattdessen allgemeine Interessen sensu Holland. Aus diesen Merkmalen sollen in

beiden Modellen zunächst die Lernwege im Beruf und in weiterer Folge die Kompetenzen der Lehrkräfte im siebten Berufsjahr vorhergesagt werden (siehe Abbildung 1).

Die Pfadanalysen wurden mit dem Programm AutoPLS (Riemenschneider & Hanfstingl, 2004) durchgeführt. Dieses bearbeitet Strukturgleichungsmodelle auf Basis des PLS-Algorithmus, was für die gegenständliche Problemstellung und Datenlage einige Vorteile bringt (siehe Mayr, 2007b), allerdings stehen keine Signifikanztests zur Verfügung. Zur Validierung kann jedoch die erklärte Varianz herangezogen werden. Zusätzlich stehen hier zwei Modelle einander gegenüber, die teilweise dieselben Pfade erwarten lassen (von den Lernwegen zu den Kompetenzen), jedoch an unterschiedlichen Teilstichproben berechnet wurden; der Persönlichkeitsfragebogen war nämlich bei der einen Hälfte der Gesamtstichprobe vorgegeben worden, der Interessenfragebogen bei der anderen Hälfte. Der Vergleich der Ergebnisse ermöglicht ebenfalls eine Validitätsprüfung.

Wie in der Zusammenschau der beiden Pfadanalysen zu erkennen ist, hängen die im Beruf beschrifteten *Lernwege* deutlich mit der Kompetenz zusammen, die sich die befragten Lehrer/innen bezüglich der verschiedenen beruflichen Tätigkeitsfelder zuschreiben. Dabei kommt dem Lernen aus den eigenen Praxiserfahrungen (z.B. anhand von Schülerrückmeldungen) für alle Kompetenzbereiche Relevanz zu. Diesen Lernweg erleben vor allem Personen als brauchbar, die offen für Neues und extravertiert bzw. sozial interessiert sind. Auch der Austausch mit Kolleg/inn/en weist Pfade zu mehreren Kompetenzbereichen auf. Wenn er beschriftet und als hilfreich erlebt wird, dann scheinen Lehrer/innen dabei u.a. Kompetenzen im Kontrollieren und Beurteilen zu erwerben. Der relativ starke Pfad zur Kompetenz in der Kooperation mit Kolleg/inn/en und Schülereltern verwundert nicht, er ergibt sich aus der teilweisen inhaltlichen Überlappung von Prädiktor und Kriterium. Nützlich empfinden den kollegialen Austausch eher extravertierte, in ihren Interessen sozial ausgerichtete, realistische und weniger intellektuell-forschend orientierte Lehrkräfte. Lehrer/innen, die Übungen (u.a. im Sinne von Selbsterfahrung) absolviert haben und diese als hilfreich einschätzen, beschreiben sich entsprechend beider Pfadanalysen als kompetent im Eingehen auf spezifische Bedürfnisse der Schüler/innen.

Bezüglich der Höhe der *Varianzaufklärung* ist das Modell mit den Persönlichkeitsmerkmalen als Prädiktoren dem Modell mit den Interessen überlegen, wobei insbesondere von Extraversion und Gewissenhaftigkeit Pfade zu den Lernwegen bzw. zu den Kompetenzen ausgehen. Beide Pfadanalysen sind gut kompatibel mit der Annahme, dass personale Merkmale Einfluss auf die berufliche Kompetenz nehmen, meist indirekt über ihre Wirkung auf Kompetenz fördernde Lernprozesse, teilweise aber auch direkt.

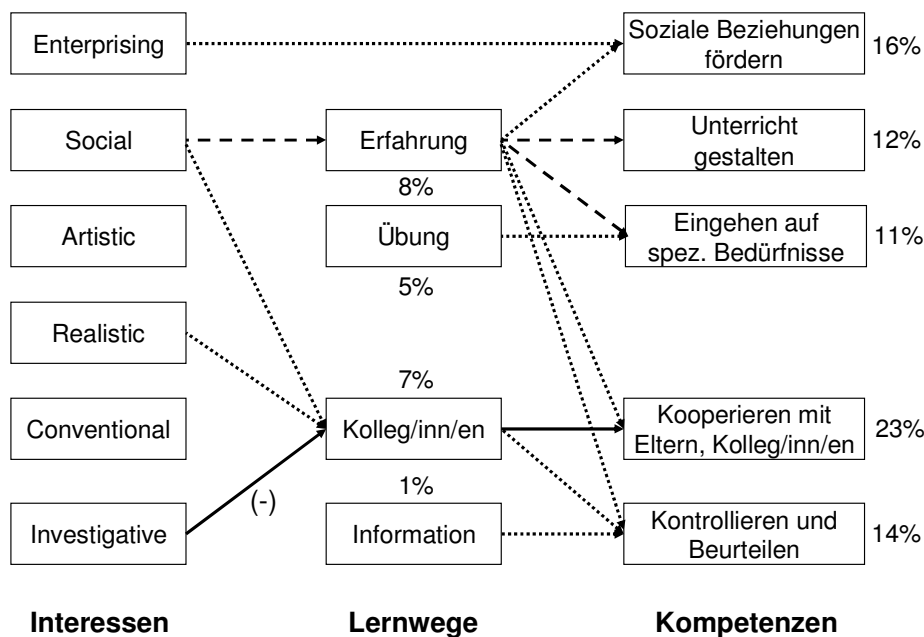
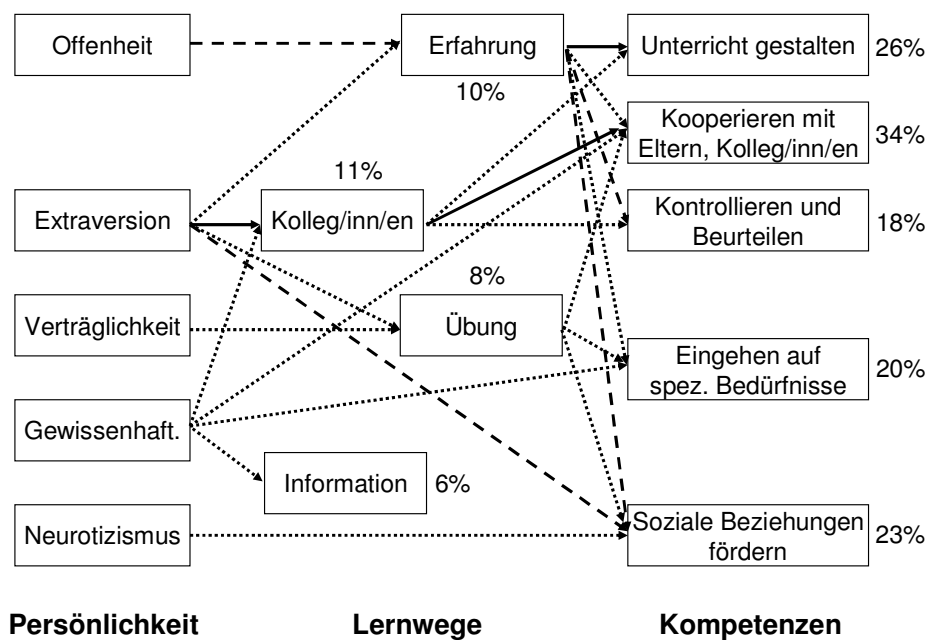


Abbildung 1: Pfadanalyse der Beziehungen zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen bzw. den allgemeinen Interessen, den Lernwegen im Beruf und der Kompetenz in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern

N = 145 bzw. 176; eingetragen sind Pfade mit  $\beta > .13$  (····  $\beta < 20$ , ---  $\beta = 20 - 25$ , —  $\beta > 25$ ) und die erklärte Varianz

## 5. Stand und Veränderung von Personmerkmalen in Studium und Beruf

Auch wenn man die Bedeutung personaler Merkmale für den Berufserfolg von Lehrkräften anerkennt, kann man argumentieren, dass diese Merkmale sich im Laufe des Lebens ändern und es deshalb nicht sinnvoll wäre, sie als Grundlage für Selektion zu verwenden, zumindest nicht für Fremd-Selektion (vgl. Mägdefrau, 2008). Man kann auch noch einen Schritt weiter gehen: Wenn „die Persönlichkeit“ wichtig ist, dann wäre es auch Aufgabe der Lehrerbildung, deren Entwicklung zu fördern (Teml & Unterweger, 2002) oder – etwas vorsichtiger formuliert – „psychosoziale Kompetenzen“ aufzubauen (z.B. Abujatum, Arold, Knispel, Rudolf & Schaarschmidt, 2007; Dauber, 2008). Die österreichischen Pädagogischen Akademien, aus denen die Daten der vorliegenden Studie stammen, hatten das Prinzip der „Persönlichkeitsbildung“ sogar im Lehrplan festgeschrieben und boten entsprechende Studienveranstaltungen an. Ihre Nachfolgeeinrichtung, die Pädagogischen Hochschulen, setzen diese Tradition fort (Unterweger, 2009).

Vor diesem Hintergrund ist es interessant, gerade an der vorliegenden Stichprobe Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen (genauer: des diesbezüglichen Selbstbildes) und der Interessen nachzugehen. Dabei können die Änderungen in zweierlei Hinsicht betrachtet werden: als Trend in der Gesamtgruppe (erkennbar an den Mittelwertsänderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten) und als individuelle Abweichungen von diesen Trends, wodurch es zu Verschiebungen in der Rangreihe der Personen kommt (erkennbar an den Korrelationen zwischen den Erhebungszeitpunkten).

Das *Interesse an den Lehrertätigkeiten* (erfasst mit dem LIS) bleibt im Durchschnitt während des Studiums gleich, nach Berufseintritt fallen die Mittelwerte – außer beim Interesse am Gestalten von Unterricht – deutlich ab (Mayr, 2007a). Dieser Abfall beträgt bis zu einer Dreiviertel Standardabweichung, nämlich beim Interesse am Fördern sozialer Beziehungen. Die Korrelationen zwischen den Werten am Beginn des Studiums (Welle B) und dem siebten Dienstjahr (Welle F) liegen je nach Interessenbereich zwischen .17 (Mit Eltern und Kolleg/inn/en zusammenarbeiten) und .53 (Verhalten kontrollieren und beurteilen) bei einem Median von .27 (berechnet anhand der 194 Personen, von denen Daten aus allen Erhebungszeitpunkten vorliegen). Individuelle Veränderungen treten vor allem während des Studiums auf.

Bei den *Persönlichkeitsmerkmalen* (erfasst mit dem LPA) gibt es weniger individuelle Variation: Die Korrelationen liegen mit einem Minimum von .45 und einem Maximum von .53 bei einem Median von .46 (N = 190) praktisch gleich auf. Die Änderungen erfolgen ebenfalls vor allem während des Studiums, aber auch während der ersten Berufsjahre. Wenn

man die unvollständige Reliabilität der Persönlichkeitsskalen durch Minderungskorrektur ausgleicht, erhält man Koeffizienten bis zu .90 (Mayr & Neuweg, 2006). Auch die Mittelwertsänderungen fallen geringer als bei den Interessen aus, am deutlichsten sind sie mit einem Anstieg von fast einer halben Standardabweichung bei der Selbstkontrolle (siehe Abbildung 2). Die Richtung der Mittelwertsänderungen und die stärkere Variabilität bei den jüngeren Personen stimmen mit Befunden aus der allgemeinen Persönlichkeitsforschung überein (Caspi, Roberts & Shiner, 2005) und sprechen für eine hohe Konstanz der Persönlichkeit – sie wird im Allgemeinen offensichtlich kaum durch die Studien- und Arbeitsbedingungen bzw. die sonstigen Lebensumstände beeinflusst. McCrae et al. (2000) führen dies u.a. auf die starke genetische Determination von Persönlichkeitsmerkmalen zurück.

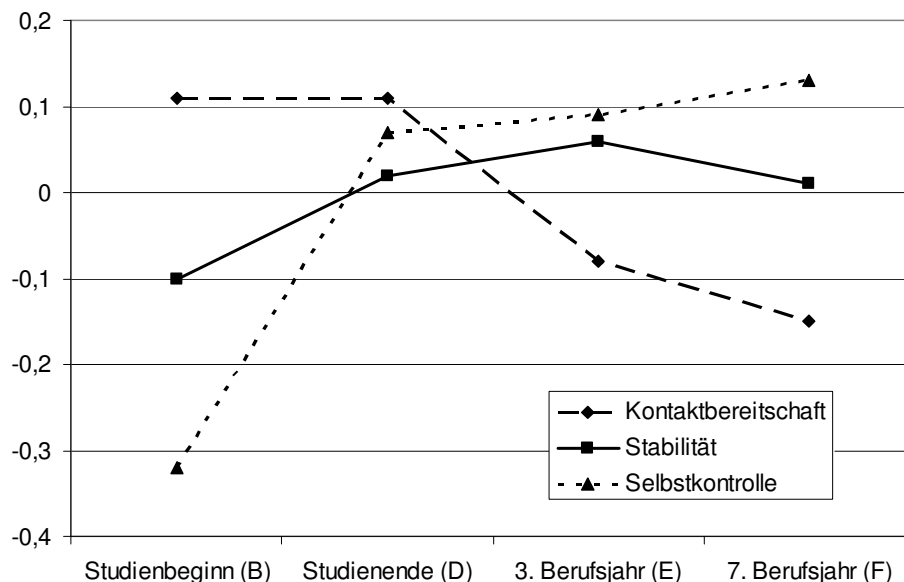


Abbildung 2: Persönlichkeitsänderungen in Studium und Beruf

N = 190; standardisierte Werte aus dem LPA (z-Werte; M = 0, SD = 1); sehr signifikante Unterschiede zwischen den Erhebungszeitpunkten bei Kontaktbereitschaft und Selbstkontrolle (Varianzanalysen,  $p < .01$ )

Die Tatsache, dass es global betrachtet wenig Veränderung gibt, schließt *abweichend verlaufende individuelle Entwicklungen* nicht aus. In einer Ergänzungsstudie (Mayr, 2006b) wurde am Beispiel des Merkmals Stabilität erkundet, inwieweit dabei Erfahrungen im Studium eine Rolle spielen könnten: Studierende, die bei sich selbst einen besonders deutlichen Gewinn an Stabilität während des Studiums bemerkt hatten (und bei denen diese Veränderung sich auch in den Persönlichkeitsfragebögen widerspiegelte), führten diesen

Zuwachs an Stabilität insbesondere auf herausfordernde Erfahrungen in den akademischen und praktischen Anteilen des Studiums zurück, die sie jedoch – unterstützt durch Kommiliton/inn/en und Dozierende – gut bewältigt hätten. Vereinzelt wurde auch auf die Wirkung „persönlichkeitsbildender“ Studienveranstaltungen verwiesen.

Die in Abbildung 2 gewählte Präsentationsform gibt Auskunft darüber, wie sich die Persönlichkeitsmerkmale im Lauf der Jahre innerhalb der Stichprobe *verändern*, nicht jedoch welches Ausmaß an Kontaktbereitschaft, Stabilität bzw. Selbstkontrolle die (angehenden) Lehrer/innen aufweisen. Anhaltspunkte dafür würde ein Vergleich der Werte der befragten Personen mit repräsentativen Bevölkerungsgruppen bieten.

Für die mit dem NEO-FFI erfassten Persönlichkeitsmerkmale und für die mit dem AIST erhobenen allgemeinen Interessen liegen solche Vergleichswerte vor. Sie weisen die angehenden Lehrkräfte als überdurchschnittlich extravertiert, offen für Neues und verträglich bzw. sozial und sprachlich-künstlerisch interessiert aus. Bezüglich der anderen Merkmale – einschließlich Stabilität – weichen sie nicht markant vom Bevölkerungsdurchschnitt ab (Mayr, 2009). Das spricht für eine gute Passung mit den beruflichen Anforderungen, allenfalls wären bei der Stabilität und bei der unternehmerischen Orientierung höhere Werte wünschenswert.

Lehrkräfte stellen also global betrachtet sicher *keine* „Risikogruppe“ dar, wie manchmal suggeriert wird (vgl. dazu auch Rothland, in Druck). Nicht übersehen werden sollte jedoch, dass es sich bei den Angaben um Mittelwerte handelt, die per definitionem von rund der Hälfte der Personen über- und von der anderen Hälfte unterschritten werden. Daraus ergibt sich, dass z.B. ein nennenswerter Prozentsatz der Lehrkräfte als mehr oder weniger labil einzuschätzen ist und bei ihnen eine gewisse Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie die beruflichen Anforderungen auf Dauer nicht werden bewältigen können. In abgeschwächter Form gilt das auch für die Merkmale, die beim weitaus überwiegenden Teil der Lehrerschaft im günstigen Bereich liegen. So gibt es z.B. Lehrer/innen, die aufgrund ihrer Introvertiertheit schwer zu Schüler/inne/n und Kolleg/inn/en Kontakt aufnehmen können – mit potenziell gravierenden Folgen auch für ihr eigenes Lernen in der Aus- und Fortbildung, ihren Berufserfolg und ihr Wohlbefinden (siehe dazu neben den hier vorgestellten Befunden auch jene von Rauin & Meier, 2007, sowie Schaarschmidt, 2004).

## **6. Zusammenfassungen, Ergänzungen und Empfehlungen**

### *(1) Personmerkmale, Lernprozesse und Bewährung in Studium und Beruf*

Die Studie zeigt modellkonforme, plausible Zusammenhänge zwischen den personalen Merkmalen angehender bzw. im Beruf stehender Lehrkräfte, den von ihnen in der Aus- und

Fortbildung genutzten Lerngelegenheiten und verschiedenen Kriterien der Bewährung in Studium und Beruf auf. Die Beziehungen weisen einzeln betrachtet niedrige bis allenfalls mittlere Effektstärken auf, summarisch gesehen unterstreichen sie jedoch die Bedeutung sowohl von *Persönlichkeitsmerkmalen* wie Kontaktbereitschaft, Stabilität und Selbstkontrolle als auch von berufsbezogenen *Interessen*, insbesondere dem Interesse am Unterrichten und Erziehen. Es fanden sich auch Hinweise auf die Bedeutung guter *kognitiver Merkmale*. Diese personalen Merkmale wirken sich günstig auf die *Lernprozesse* und auf bestimmte *Lernergebnisse* in Studium und Beruf aus. In welcher Weise *Lernangebote* genutzt werden und wie wirksam sie sind, wird außerdem durch deren *Qualität* beeinflusst. Für den Erwerb pädagogischer Handlungskompetenz scheint das Lernen in Verbindung mit praktischen Erfahrungen im Studium bzw. das Lernen im Beruf besonders effektiv zu sein.

Diese Komplexität der Beziehungsstrukturen legt entsprechend differenzierte Folgerungen für die Lehrerbildung nahe, deren Entfaltung hier nicht möglich ist (siehe dazu Neuweg, 2004; Mayr, 2006a; Mayr & Neuweg, 2006). Evident ist jedenfalls, dass sich die im Titel des vorliegenden Beitrags aufgeworfene Frage dahingehend beantworten lässt, dass Selektion *und* Qualifizierung notwendig sind, wenn man gute Lehrpersonen bekommen möchte.

## *(2) Die Bedeutung des beruflichen Umfelds von Lehrpersonen*

In der vorliegenden Studie wurden zwar Daten zu den Rahmenbedingungen erhoben, unter denen die Lehrer/innen arbeiten, die Angaben stammen allerdings von den Lehrer/inne/n selbst. Das wirft einige methodische Probleme auf (Rothland, in Druck), sodass keine tragfähigen Aussagen über förderliche oder hemmende kontextuelle Merkmale gemacht werden können. Man kann aber *wünschenswerte Umfeldfaktoren* indirekt identifizieren, indem man analysiert, welches berufliche Umfeld Personen attraktiv finden würden, die über günstige Startvoraussetzungen für den Lehrerberuf verfügen. Solche Personen sind entsprechend der Befundlage psychisch stabile, für Neues offene und leistungsfähige Menschen, die gern mit anderen zusammenarbeiten und sich stark für ihre beruflichen Aufgaben interessieren (um nur einige Merkmale zu nennen). Entsprechend dem Person-Umwelt-Modell von Holland (1985) ist anzunehmen, dass sie Arbeitsbedingungen erwarten, die zu diesen Merkmalen kongruent sind und unter denen sie sich daher wohl fühlen, ihre Kompetenzen steigern und diese auch einsetzen können. Die Weiterentwicklung des Lehrerberufs in diese Richtung wäre demnach eine Voraussetzung dafür, genügend viele solcher Menschen für den Lehrerberuf gewinnen zu können (vgl. Nieskens, 2009, bzw. die einleitend zitierte Expertise der OECD, 2005).

### (3) Laufbahnberatung und Selbsterkundung

Ein im skizzierten Sinn attraktives Berufsbild wäre auch in der öffentlichen Wahrnehmung zu positionieren und gezielt an Studieninteressierte heranzutragen, um möglichst viele potenziell geeignete Personen für eine Lehrerlaufbahn zu interessieren. In einem weiteren Schritt sollte ihnen Gelegenheit gegeben werden zu klären, ob sie tatsächlich *Neigung und Eignung* für diesen Beruf mitbringen. Wissenschaftlich fundierte Test- und Selbsterkundungs-Verfahren können dabei einen wichtigen Beitrag leisten.

Im Rahmen der hier vorgestellten Studie wurden einige der dafür in Betracht kommenden Verfahren eingesetzt. Diese bzw. verwandte Verfahren stehen auch als Online-Versionen mit automatischer Ergebnisrückmeldung zur Verfügung: Die Lehrer-Persönlichkeits-Adjektivskalen (LPA) und die Lehrer-Interessenskalen (LIS) sind z.B. über die Plattform *Career Counselling for Teachers* (CCT) zugänglich und *was-studiere-ich.de* sowie *Explorix* bieten auf dem Holland-Modell basierende Fragebögen. Letztere stellen eine gute Ergänzung zu den speziell für Lehramtsaspirant/inn/en erstellten Verfahren dar, da sie einerseits deren Ergebnisse absichern können und andererseits auf alternative Laufbahnoptionen aufmerksam machen, wenn eine geringe Passung mit dem Lehrerberuf festgestellt wurde (vgl. Weyand, 2008, Hell, in Druck).

Online-Verfahren lassen sich kostengünstig und großflächig einsetzen. Es ist deshalb folgerichtig, dass Universitäten, Bundesländer oder Länder zunehmend das Durchlaufen solcher Verfahren als verbindliche Voraussetzung für die Aufnahme ins Lehrerstudium vorschreiben. Sie wirken informierend, regen zur Reflexion der Laufbahnwahl und zu weiteren Explorationen an, machen auf individuelle Ressourcen bzw. Entwicklungsnotwendigkeiten aufmerksam und können damit auch spätere Lernprozesse im Studium stimulieren. Der erhoffte Steuerungseffekt im Sinne einer wünschenswerten *Selbst-Selektion* darf allerdings nur dann erwartet werden, wenn die Anonymität der Daten glaubwürdig gesichert ist (und daher keine Notwendigkeit zur geschönten Selbstdarstellung besteht) und wenn die Bearbeitung zu einem Zeitpunkt erfolgt, zu dem die Nutzer/innen noch für unterschiedliche Laufbahnoptionen offen sind (Mayr, 2002; Eder & Hörl, 2006; Nieskens & Hanfstingl, 2008).

### (4) Bewerberauswahl durch die Institution

Selbstbeschreibungs-Verfahren eignen sich wegen ihrer Verfälschbarkeit nicht für Maßnahmen der *Fremd-Selektion* durch die Hochschule (vgl. die Befunde zum NEO-FFI von Krahe & Herrmann, 2003, und die Analyse von Metzger & Wu, 2008). Wenn man zum Zweck der Studierendenauswahl – neben den üblichen kognitiven, über Schulnoten oder



Studierfähigkeitstests erhobenen Merkmalen – dennoch auch auf nicht-kognitive Personmerkmale zurückgreifen und diese mit vertretbarer Validität erfassen möchte, dann kommt man um personalintensive Simulationsverfahren und Eignungsinterviews nicht herum (Hell, Trapmann & Schuler, 2008). Der dafür nötige Aufwand wird sich freilich im Allgemeinen nur lohnen, wenn eine Bestenauslese intendiert ist, nicht das Fernhalten einer relativ kleinen Anzahl potenziell problematischer Studienbewerber/innen, da nur dann eine deutliche Verbesserung der „Trefferquote“ gegeben ist (vgl. dazu Lienert & Raatz, 1998). Davon abgesehen kann freilich eine Eignungsüberprüfung vor der Zulassung zum Studium ein deutliches Signal setzen, dass ein Lehrstudium auf einen anspruchsvollen, auch persönlich herausfordernden Beruf vorbereitet.

## Literatur

- Abujatum, M., Arold, H., Knispel, K., Rudolf, S. & Schaarschmidt, U. (2007): Intervention durch Training und Beratung. In: Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (Hrsg.), Gerüstet für den Schulalltag. Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer. Weinheim: Beltz, 117-156.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Bergmann, C. & Eder, F. (1992): Allgemeiner Interessen-Struktur-Test / Umwelt-Struktur-Test (AIST/UST). Weinheim: Beltz.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993): NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI). Göttingen: Hogrefe.
- Brandstätter, H. & Mayr, J. (1994): Die "Lehrer-Persönlichkeits-Adjektivskalen" (LPA). Ein Instrument zur Selbsteinschätzung berufsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale. In: Mayr, J. (Hrsg.): Lehrer/in werden. Innsbruck: Österreichischer Studienverlag, 231–247.
- Bromme, R. & Rheinberg, F. (2006): Lehrende in Schulen. In: Krapp, A. & Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie, 5. Auflage. Weinheim: Beltz, 296-334.
- Caspi, A., Roberts, B. W. & Shiner, R. L. (2005): Personality development: Stability and Change. In: Annual Review of Psychology, 56, 453-484.
- CCT – Career Counselling for Teachers: [www.cct-austria.at](http://www.cct-austria.at); [www.cct-germany.de](http://www.cct-germany.de); [www.cct-switzerland.ch](http://www.cct-switzerland.ch).
- Dauber, H. (2008). Psychosoziale Grundkompetenzen im Lehrerberuf. In: Seminar, 14/2, 41–55.
- Eder, F. & Hörl, G. (2006): Studienberatungstests für Lehramtsstudierende. In: Heinrich, M. & Prexl-Krauß, U. (Hrsg.): Eigene Lernwege – Quo vadis? Eine Spurensuche nach „neuen Lernformen“ in Schulpraxis und Lehrerbildung. Wien: Lit, 179-191.
- Explorix: [www.explorix.at](http://www.explorix.at); [www.explorix.ch](http://www.explorix.ch); [www.explorix.de](http://www.explorix.de)
- Foerster, F. (2008): Personale Voraussetzungen von Grundschullehramtsstudierenden. Eine Untersuchung zur prognostischen Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen für den Studien- und Berufserfolg. Münster: Waxmann.
- Hanfstingl, B. & Mayr, J. (2007): Prognose der Bewährung im Lehrstudium und im Lehrerberuf. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 7/2, 48–56.
- Hell, B. (in Druck): Selbsttests zur Studienorientierung: nützliche Vielfalt oder unnützer Wildwuchs? In: Rudinger, G. (Hrsg.): Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung. Bonn: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Hell, B., Trapmann, S. & Schuler, H. (2008): Synopse der Hohenheimer Metaanalysen zur Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs und Implikationen für die Auswahl- und Beratungspraxis. In: Schuler, H. & Hell, B. (Hrsg.): Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen: Hogrefe, 43-54.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997): Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In Weinert, F. E. (Hrsg.): Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie I, Bd. 3. Göttingen: Hogrefe, 71-176.
- Hericks, U. (in Druck). Entwicklungsaufgaben in der Berufseingangsphase. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 9/3.
- Holland, J. L. (1985): Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Hossiep, R., Paschen, M. & Mühlhaus, O. (2000): Persönlichkeitstests im Personalmanagement. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Keller-Schneider, M. (in Druck): Was beansprucht wen? – Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen. In: Unterrichtswissenschaft.
- Krahé, B. & Herrmann, J. (2003). Verfälschungstendenzen im NEO-FFI: eine experimentelle Überprüfung. In: Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 24/2, 105-117.
- Lienert, G. A. & Ratz, U. (1998): Testaufbau und Testanalyse (6. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Lipowsky, F. (in Druck): Lernen im Beruf – Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In: Müller, F. H., Eichenberger, A., Lüders, M. & Mayr, J. (Hrsg.): Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung. Münster: Waxmann.
- Mägdefrau, J. (2008). Selektive Assessments zu Beginn des Lehramtsstudiums: Kritische Anmerkungen. In: Paradigma 1/2008. Passau: Zentrum für Lehrerbildung und Fachdidaktik der Universität Passau.
- Mayr, J. (1994): Junge LehrerInnen: Interessen, Kompetenzen und Befindlichkeit – und zwei Blicke zurück. In: Mayr, J. (Hrsg.): Lehrer/in werden. Innsbruck: Österreichischer Studienverlag, 177–199.
- Mayr, J. (1998a): Fragebögen zur Erkundung des Lehrens und Lernens an der Pädagogischen Akademie. Eine Materialsammlung. Linz: Pädagogische Akademie der Diözese Linz.
- Mayr, J. (1998b): Die „Lehrer-Interessen-Skalen“ (LIS). Ein Instrument für Forschung und Laufbahnberatung. In: Abel, J. & Tarnai, C. (Hrsg.): Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf. Münster: Waxmann, 111–125.
- Mayr, J. (2002): Qualitätssicherung durch Laufbahnberatung: Zur Rolle von Selbsterkundungs-Verfahren. In: Brunner, H., Mayr, E., Schratz, M. & Wieser, I. (Hrsg.): Lehrerinnen- und Lehrerbildung braucht Qualität. Und wie!? Innsbruck: Studienverlag, S. 413–434.
- Mayr, J. (2006a). Theorie + Übung + Praxis = Kompetenz? Empirisch begründete Rückfragen zu den „Standards in der Lehrerbildung“. In: Allemann-Ghionda, C. & Terhart, E. (Hrsg.): Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf. 51. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim: Beltz, 149–163.
- Mayr, J. (2006b). Persönlichkeitsentwicklung im Studium. Eine Pilotstudie zum Wirkungspotenzial von Lehrerbildung. In: Hilligus, A. H. & Rinkens, H.-D. (Hrsg.): Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive. Berlin: Lit, 249–260.

- Mayr, J. (2007a): Empirische Befunde zur Kompetenzentwicklung bei LehrerstudentInnen und LehrerInnen. In: Kostrzewa, F. (Hrsg.): *Lehrerbildung im Diskurs*, Bd. 3. Berlin: Lit, 8–24.
- Mayr, J. (2007b): Wie Lehrer/innen lernen. Befunde zur Beziehung von Lernvoraussetzungen, Lernprozessen und Kompetenz. In: Lüders, M. & Wissinger, J. (Hrsg.): *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation*. Münster: Waxmann, 151–168.
- Mayr, J. (2009). LehrerInnen werden in Österreich: empirische Befunde zum Lehramtsstudium. In: *Erziehung und Unterricht*, 159/1-2, 14-33.
- Mayr, J. & Neuweg, G. H. (2006): Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrer/innen/forschung. Grundsätzliche Überlegungen, exemplarische Befunde und Implikationen für die Lehrer/innen/bildung. In: Heinrich, M. & Greiner, U. (Hrsg.): *Schauen, was rauskommt. Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen*. Wien: Lit, 183–206.
- Mayr, J. & Nieskens, B. (2004): Umstiege – Aufstiege – Ausstiege: Selbsterkundungsverfahren als Hilfsmittel zur Gestaltung der Lehreraufbahn. Referat beim Kongress "Bildung über die Lebenszeit", Zürich, 20. März 2004.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1999): The five-factor theory of personality. In: Pervin, L. A. & John, O. P. (Eds.): *Handbook of personality. Theory and research*. New York: Guilford Press, 139–153.
- McCrae, R. R. et al. (2000): Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 78/1, 173–186.
- McKinsey & Company (2007): How the world's best-performing school systems come out on top.  
[[http://www.mckinsey.com/client/service/socialsector/resources/pdf/Worlds\\_School\\_Systems\\_Final.pdf](http://www.mckinsey.com/client/service/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf)]
- Metzger, S. A. & Wu, M.-J. (2008): Commercial teacher selection instruments: The validity of selecting teachers through beliefs, attitudes, and values. In: *Review of Educational Research*, 78/4, 921-940.
- Neuweg, G. H. (2004): Figuren der Relationierung von Lehrerwissen und Lehrerkönnen. In: Hackl, B. & Neuweg, G. H. (Hrsg.): *Zur Professionalisierung pädagogischen Handelns*. Münster: Lit, 1–26.
- Nieskens, B. (2009): Wer interessiert sich für den Lehrerberuf – und wer nicht? Berufswahl im Spannungsfeld von subjektiver und objektiver Passung. Göttingen: Cuvillier.
- Nieskens, B. & Hanfstingl, B. (2008): Diagnosegeleitete Laufbahnberatung und Selbsterkundung beim Einstieg in den Lehrerberuf. In: *Seminar*, 14/2, 10-22.
- OECD (2005): *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. Paris. [Deutsche Übersetzung (2006): *Stärkere Professionalisierung des Lehrerberufs. Wie gute Lehrer gewonnen, gefördert und gehalten werden können.*]
- Oser, F. (2001): Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In: Oser, F. & Oelkers, J. (Hrsg.): *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards*. Chur: Rüegger, 215-342.
- Ostendorf F. & Angleitner, A. (2004): *NEO-Persönlichkeitsinventar (NEO-PI-R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Paradigma (2008): Beiträge aus Forschung und Lehre aus dem Zentrum für Lehrerbildung und Fachdidaktik, Ausgabe 1/2008. Universität Passau.
- Rauin, U. & Meier, U. (2007): Subjektive Einschätzungen des Kompetenzerwerbs in der Lehramtsausbildung. In: Lüders, M. & Wissinger, J. (Hrsg.): *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation*. Münster: Waxmann, 103–136.

- Riemenschneider, I. C. & Hanfstingl, B. (2004): AutoPLS. Handbuch. Wien: Universität Wien.
- Rothland, M. (in Druck): Das Dilemma des Lehrerberufs sind ... die Lehrer? Anmerkungen zur persönlichkeitspsychologisch dominierten Lehrerbefragungsforschung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, in Druck.
- Saldern, M. v. (2000): Performanz – ohne Verbesserung der Rahmenbedingungen? In: Sieland, B. & Reißland, B. (Hrsg.): Qualitätssicherung in der Lehrerbildung. Lehrerarbeit: Bedingungsfaktoren und Qualitätskriterien. Hamburg: Kovac, 266-289.
- Schaarschmidt, U. (Hrsg.) (2004): Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf - Analyse eines veränderungsbedürftigen Zustandes. Weinheim: Beltz.
- Schaarschmidt, U. (2008): Lehrereignung frühzeitig erkennen und fördern. Seminar, 14/2, 90-101.
- Seibert, S. E. & Kraimer, M. L. (2001): The five-factor model of personality and career success. In: Journal of Vocational Behavior 58/1, 1–21.
- Teml, H. & Unterweger, E. (2002): Persönlichkeitsförderung in der LehrerInnenbildung. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 2/2, 7-21.
- Tönjes, B., Dickhäuser, O. & Kröner, S. (2008): Berufliche Zielorientierung und wahrgenommener Leistungsmangel bei Lehrkräften. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 22/2, 151-160.
- Unterweger, E. (2009). Selbstprofessionalisierung und Persönlichkeitsarbeit in der Ausbildung. Erziehung und Unterricht, 159/1-2, 95-103.
- Urban, W. (1984): Persönlichkeitsstruktur und Unterrichtskompetenz. Wien: Österreichischer Bundesverlag.
- was-studiere-ich.de: Hohenheimer Online-Test für Studieninteressierte.
- Weyand, B. (2008): „Die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ...?“ Assessment, Beratung und Coaching zur Berufseignung in der Lehrerbildung. In: Seminar, 14/2, 68-89.