

Die freie Verfügbarkeit dieses Beitrages wurde ermöglicht durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Stabsstelle »Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste«



Hinweis zur Nutzung dieser PDF-Ausgabe

Für die Nutzung dieses Textes gelten die Bestimmungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes.

Dieses Dokument ist für Privatpersonen somit ausschließlich für den persönlichen, nichtkommerziellen Gebrauch bestimmt.

Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern oder weiterverbreiten.

Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen ggf. vorhandene Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden.

© 2020 Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen

FÖRDERUNG BERUFLICH BEGABTER AUSZUBILDENDER – ENTFALTUNG VON LERNPOTENTIALEN JENSEITS DER KLASSISCHEN BEGABUNGSFORSCHUNG

Summary: Furthering gifted youths engaged in vocational training has hardly been undertaken so far. The project *Durchstarter* is presented in which intellectually and motivationally talented apprentices received non job-specific psychological training in eight blocks over a time period of two years. Compared with their abilities before the training and compared with a matched attentional control group, the trained apprentices achieved significant improvement in several competencies: cognitive learning strategies in the sense of organizing learning material and revision, as well as using resources to support learning by improved time management and higher achievement motivation. In addition, there was as a strong tendency to more social competence in cooperating with colleagues. The intervention group completed their vocational training with significantly higher scores rated by an independent jury and within a two months' shorter vocational training period. Enhanced achievement motivation by psychological training was found to be the strongest predictor for optimized acquisition of expertise. Achievement motivation and communicative skills were significantly helpful with respect to accelerated on-the-job training.

1. Berufliche Begabung

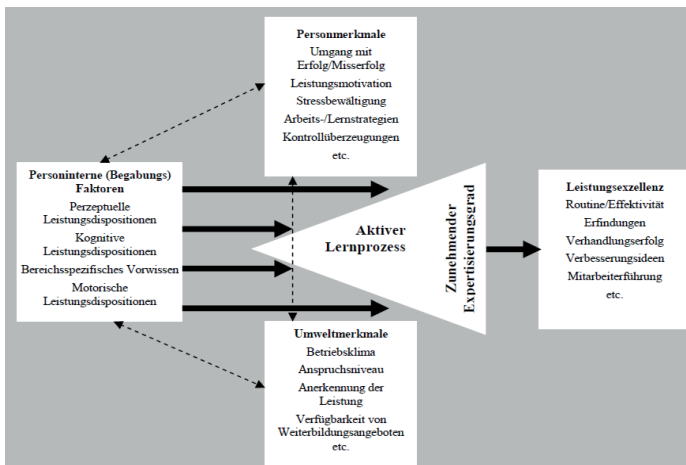
Trotz mancher auch heute noch bestehender Vorurteile und Wissenslücken in Politik und Gesellschaft (STAPF 2004) hat sich die (Hoch-)Begabungsforschung in Deutschland inzwischen fest etablieren können (HELLER/PERLETH 2007; MARTIN 2010). Das BMBF ordnete Deutschland vor wenigen Jahren in die Riege jener europäischen Länder ein, die relativ viel in die Förderung von Begabten investieren (2009). Auffällig ist dabei, dass der Großteil der Fördermaßnahmen auf die Entfaltung besonderer intellektueller Leistungsdispositionen im schulischen bzw. vorakademischen Kontext abzielt und zumeist in Gymnasialklassen stattfindet (ZIEGLER/PERLETH 1997; HOLLING/KANNING 1999; MARTIN 2010).

Dagegen steckt die Erforschung und Förderung beruflicher Begabungen, die nicht im akademisch-intellektuellen Bereich angesiedelt sind, noch in den Kinderschuhen. Bislang existieren kaum Maßnahmen, die auf eine Entfaltung berufsspezifischer

Potentiale in der beruflichen Erstausbildung ausgerichtet sind. Entsprechend fragt und konstatiert Stamm: „Gibt es beruflich begabte Schreiner, Metzger, Bodenleger oder Sanitätsinstallateure? Wirft man einen Blick in die gängige wissenschaftliche Literatur, so muss man diese Frage verneinen“ (STAMM 2007, 12). Auch wenn je ein Pilotprojekt in Deutschland (STEIN 2004) und der Schweiz (STAMM 2007) zu Fragen der beruflichen Begabung durchgeführt wurde, besteht ein erhebliches Forschungs- und Förderdefizit in diesem Bereich. Die Gründe hierfür sind vielfältig (MANSTETTEN 1996; STAMM 2007). Vor allem mangelt es an ambitionierten theoretischen Modellierungsversuchen, mit denen man das komplexe Bedingungsgefüge vom beruflichen Leistungspotential hin zur Leistungsexzellenz adäquat abbilden kann.

Eine Ausnahme bildet das Münchner Begabungs-Prozess-Modell (ZIEGLER/PERLETH 1997): Wie in Abbildung 1 dargestellt wird, steht der aktive Lernprozess (deliberate practice) im Zentrum des Modells; er wird als Determinante außergewöhnlicher Leistungen gesehen. Um diesen Lernprozess erfolgreich zu gestalten, ist ein komplexes Zusammenspiel von Faktoren aus drei Bereichen entscheidend: ‚Personinterne Begabungsfaktoren‘ (u. a. kognitive Dispositionen), ‚Personmerkmale‘ (z. B. Leistungsmotivation und Lernstrategien) und ‚Merkmale der Umwelt‘ (z. B. Betriebsklima). Zwischen diesen drei Bereichen bestehen bidirektionale Beziehungen. So können beispielsweise Trainingsmaßnahmen die Personmerkmale beeinflussen. Umgekehrt stellen diese einen wesentlichen Prädiktor für die Einstellung zu Weiterbildungsmaßnahmen dar, wie RÖHR-SENDELMAYER und ESCHMANN (1995) bei Arbeitnehmern in hochtechnisierten Betrieben zeigen konnten.

Abbildung 1: Das Münchner Begabungs-Prozess-Modell von ZIEGLER/PERLETH (1997) in graphischer Form nach (STAMM 2007).



ZIEGLER/PERLETH (1996) weisen darauf hin, dass die für die Expertiseanbahnung relevanten personinternen Begabungsfaktoren, die Person- und die Umweltmerkmale sowie ihre spezifische Gewichtung je nach Berufsfeld variieren können. Bisher ist dieses Modell am ehesten als Grundlage für die Konzeption von Fördermaßnahmen geeignet.

2. Evaluation einer Fördermaßnahme für beruflich begabte Auszubildende

2.1 Konzeption und Hypothesen

Das Förderprojekt *Durchstarter* zur Identifikation und Förderung talentierter Auszubildender wurde im Rahmen einer Kooperation des Rhein-Erft Berufsstart e.V., des Hoch-Begabten-Zentrums Rheinland und der Universität Bonn konzipiert und zwischen 2010 und 2014 durchgeführt¹ (für eine detaillierte Darstellung siehe KRÜGER 2015, in Vorbereitung). Zur theoretischen Grundlegung wurde das dargestellte Münchner Begabung-Prozess-Modell (ZIEGLER/PERLETH 1997) herangezogen. Es wurden acht ganztägige Gruppentrainingsmodule konzipiert, die inhaltlich auf die Förderung von Personmerkmalen im Sinne von ZIEGLER und PERLETH (1997) ausgerichtet waren. Im Vordergrund standen das Training von kognitiven, metakognitiven und ressourcenbezogenen Lernstrategien, eine Verbesserung der Lernmotivation sowie die Erweiterung der sozialen Kompetenzen der Auszubildenden. Nach Erläuterung der psychologischen und hirnpfysiologischen Grundlagen wurden die Lernstrategien eingeübt und durch Hausaufgaben vertieft. In den praktischen Übungen lernten die Auszubildenden, sich eigene Lernziele zu setzen, realistische Lernpläne zu erstellen sowie die eigene Lernumgebung leistungsfördernd zu gestalten. Diese Übungen orientierten sich großenteils an GÖTZ/NETT (2011), HOFMANN/LÖHLE (2012) sowie METZIG/SCHUSTER (2010).

Zur Verbesserung der sozialen Kompetenzen wurden Kommunikationsmodelle vermittelt; die Besonderheiten verbaler wie non-verbaler Kommunikation wurden erörtert und ihre Wirkungen in praktischen Übungen trainiert, angelehnt unter anderem an BERGMANN (2007b), SCHULTE (2007), HINSCH/PFINGSTEN (2007) sowie HINSCH/WITTMANN (2010). Zur Klärung der persönlichen Rolle(n) der Auszubildenden im Betrieb gaben die bei SOUCEK/POSPECH/MOSER (2010) aufgeführten Übungen Orientierung. Zudem erarbeiteten die Auszubildenden in Gruppenarbeit einen Leitfaden zum Verhalten im Ausbildungsbetrieb; ein Präsentationstraining mit Videoanalyse sowie ein Outdoor-Teamtraining mit dem Ziel, die Kooperationsfähigkeit zu verbessern, rundeten das Trainingsprogramm ab. Im Rahmen von Einzelcoachings wurde der individuelle Lernfortschritt gefördert und die Errei-

chung der gesteckten Ziele überprüft. Das Training sollte indirekt auch zur fachlichen Expertise der Teilnehmer beitragen.

Die Hypothesen wurden unmittelbar aus den dargestellten Trainingszielen und -inhalten abgeleitet. Es wurde erwartet, dass die Teilnahme am Förderprogramm – im Vergleich zur Nichtteilnahme – zu einem stärkeren Einsatz oder höherer Befähigung in folgenden Bereichen führen würde:

- Kognitive Lernstrategien: Organisation des Lernstoffs, Elaboration und Wiederholung (Hypothese 1.1)
- Metakognitive Lernstrategien: Planung, Überwachung, Regulation (Hypothese 1.2)
- Ressourcenorientierte Lernstrategien: Zeitmanagement, Anstrengungsbereitschaft/Lernmotivation, Lernen mit Kollegen (Hypothese 1.3)
- Soziale Kompetenzen: Kommunikationsfähigkeit und Kooperation (Hypothese 2)
- Fachliche Expertise (Hypothese 3).

Zudem wurde – dem Begabungs-Prozess-Modell folgend – erwartet, dass die ‚Personmerkmale‘, deren Förderung intendiert war (siehe Hypothesen 1 und 2), einen Beitrag zur Erhöhung der fachlichen Expertise leisten können (Hypothese 4).

2.2 Design und Stichprobe

Zur Überprüfung der Hypothesen wurde eine quasi-experimentelle Längsschnittstudie durchgeführt. Aus den besten Teilnehmern eines Auswahlverfahrens, das in den Berufsschulen des gesamten Rhein-Erft-Kreises mit 409 Auszubildenden des ersten Ausbildungsjahres der technischen, kaufmännischen und chemischen Berufe stattfand, wurden 96 Personen ausgewählt. Die Auswahl beruhte je nach Berufsfeld auf den Testergebnissen aus den berufsbezogenen Intelligenztests AZUBI-TH (Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Technische und handwerkliche Tätigkeiten; GÖRLICH/SCHULER 2007), AZUBI-BK (Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Büro- und kaufmännische Tätigkeiten; GÖRLICH/SCHULER 2010) sowie einer Kombination aus BOMAT (Bochumer Matrizen-Test; HOSSIEP/HASELLA 2010) und IST-2000 R (Intelligenz-Struktur-Test 2000 R; LIEPMANN/BEAUDUCHEL/BROCKE/AMTHAUER, 2007). Ergänzend wurden für alle Berufsfelder die Resultate aus einem Verfahren zur Messung der Leistungsmotivation, dem LMI (Leistungsmotivationsinventar; SCHULER/PROCHASKA 2001) herangezogen. Die ausgewählten Teilnehmer wurden auf Interventions- und Kontrollgruppe aufgeteilt. Es bestanden keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der beruflichen

Sparte, der berufsbezogenen Intelligenz und der Leistungsmotivation zwischen beiden Gruppen. Während die Interventionsgruppe (IG) mit den zuvor beschriebenen Maßnahmen gefördert wurde, erhielt die Kontrollgruppe (KG) als Zuwendung ein Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme am Auswahlverfahren, zwei ganztägige Computer-Kurse zu MS-Office, eine optionale Berufsberatung sowie 10 Euro Entgelt nach Abschluss der letzten Erhebung.

Das Auswahlverfahren fand im Frühjahr 2011 statt. Vor Beginn der Förderung im Herbst 2011(t1), nach den ersten vier Trainingsmodulen im Juli/August 2012 (t2) sowie nach dem Abschluss aller Fördermaßnahmen im Juni 2013 (t3) wurde den Auszubildenden ein Online-Fragebogen vorgelegt, unter anderem mit Skalen zur Selbsteinschätzung der Anwendung von Lernstrategien und der sozialen Kompetenzen. Mit 81 von 96 Probanden beantworteten 84,4 % der Teilnehmer (46 IG, 35 KG) den Fragebogen zu allen Messzeitpunkten vollständig. Ein Teilnehmer der Kontrollgruppe füllte zu t1 lediglich den halben Fragebogen aus; hier fehlen daher die Skalen zur Erfassung der sozialen Kompetenzen. Auf diese insgesamt 82 Teilnehmer beziehen sich die durchgeführten Berechnungen.

2.3 Instrumente

Um den Einsatz von Lernstrategien zu messen, wurden ausgewählte Skalen einer adaptierten Version des Fragebogens *„Lernstrategien im Studium“* (LIST) von WILD/SCHIEFELE (1994) eingesetzt, der Lernstrategien durch Selbsteinschätzungen erfasst. Adaptionen bestanden zum einen darin, dass statt auf das Studium Bezug auf den Ausbildungs- und Berufsschulalltag genommen wurde; zum anderen wurden bei einigen Items die neuen Medien ergänzt, die bei der Entwicklung des LIST noch keine nennenswerte Rolle spielten.

Die kognitiven Lernstrategien wurden über die Skalen Organisation (*„Ich fertige Tabellen, Diagramme oder Schaubilder an, um den Unterrichtsstoff besser strukturiert vorliegen zu haben.“*), Zusammenhänge und Wiederholung erfasst. Die metakognitiven Lernstrategien sind in einer Skala zusammengefasst, die die Planung, Überwachung und Regulation von Lernaktivitäten beinhaltet (*„Ich versuche, mir vorher genau zu überlegen, welche Teile eines Themengebiets ich lernen muss und welche nicht.“*).

Im LIST werden zwei Arten von ressourcenbezogenen Lernstrategien differenziert: 1. Strategien, die sich auf den Einsatz interner Strategien beziehen und die über die Skalen Anstrengung (*„Ich lerne auch spätabends und am Wochenende, wenn es sein muss.“*) und Zeitmanagement erfasst werden. 2. Strategien, die externe Ressourcen betreffen und über die Skalen Lernumgebung (*„Die wichtigs-*

ten Unterlagen habe ich an meinem Arbeitsplatz griffbereit.“), Lernen mit Kollegen und Literaturrecherche erfragt werden. Die Antworten wurden auf einer fünfstufigen Rating-Skala von *sehr selten* bis *sehr oft* erhoben. Die internen Konsistenzen der Skalen bewegen sich mit $\alpha = .74$ bis $\alpha = .92$ zu t1, $\alpha = .77$ bis $\alpha = .92$ zu t2 und $\alpha = .80$ bis $\alpha = .88$ zu t3 allesamt in einem zufriedenstellenden bis sehr guten Bereich.

Für die Erfassung der sozialen Kompetenzen wurde das Inventar zur Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen nach SONNTAG/SCHÄFER-RAUSER (1993) eingesetzt. Hierbei werden zwei Subfacetten sozialer Kompetenzen erfasst: Kommunikationsfähigkeit („*Ich habe Schwierigkeiten, arbeitsbezogene Dinge meinen Kollegen verständlich mitzuteilen (-).*“) und Kooperationsfähigkeit („*Ich bin sehr hilfsbereit gegenüber Kollegen.*“). Antworten wurden auf einer sechsstufigen Ratingskala von *trifft gar nicht zu* bis *trifft völlig zu* erhoben.

Die internen Konsistenzen der Skalen Kommunikation und Kooperation lagen mit $\alpha = .79$ bis $\alpha = .90$ über alle Messzeitpunkte hinweg im jeweils guten bis sehr guten Bereich. Als möglichst objektiver Indikator für den Grad der bisher erreichten fachlichen Expertise wurden die Abschlussbewertung der Prüfungen vor der unabhängigen Industrie- und Handelskammer (IHK) sowie die Geschwindigkeit herangezogen, mit der die Ausbildung im Vergleich zur normalen Ausbildungsdauer absolviert wurde.

2.4 Auswertung

Die Überprüfung der ersten beiden Hypothesen erfolgte mit Hilfe zweifaktorieller Varianzanalysen, wobei jeweils die Interaktion aus Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe betrachtet wurde. War die Voraussetzung der Sphärizität in einer Varianzanalyse verletzt, wurde stattdessen die Greenhouse-Geisser-Korrektur verwendet. Der Vergleich der IHK-Abschlussbewertungen beider Gruppen wurde mit einseitigen T-Tests für unabhängige Stichproben vorgenommen. Mit Hilfe von Regressionsanalysen wurde für alle Teilnehmer der Einfluss der verschiedenen Kompetenzen zum Zeitpunkt t3 auf die Abschlussbewertung sowie zum Zeitpunkt t2 auf die Ausbildungsdauer berechnet; dieser Zeitpunkt wurde gewählt, da die Entscheidung zur Verkürzung in der Regel spätestens mit Abschluss des zweiten Ausbildungsjahres fällt (Hypothese 4). Diese Analysen wurden rückwärts gerechnet, um alle potentiellen Einflüsse zu berücksichtigen. Die Hypothesenbündel (1.1, 1.2, 1.3, 2, 3 und 4) wurden *family-wise* nach ROST (2013) jeweils mit einem Alpha-Niveau von 5 % getestet, wobei Bonferroni-Korrekturen für die Testungen innerhalb eines Hypothesenbündels vorgenommen wurden.

2.5 Ergebnisse

Wenn im Folgenden von signifikanten Veränderungen gesprochen wird, bezieht sich dies auf Veränderungen zu Gunsten der Interventionsgruppe, sofern nicht anders erwähnt.

Hypothese 1.1 zur Verbesserung kognitiver Lernstrategien konnte partiell bestätigt werden: Sowohl für die Skala Organisation ($F_{(2, 160)} = 5.730, p = 0.004, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.067$) als auch für die Skala Wiederholung ($F_{(1.829, 146.3)} = 6.012, p = 0.005, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.068$) wurde die Interaktion aus Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe signifikant bei jeweils mittleren Effekten. Für die Skala Zusammenhänge war dies nicht der Fall ($F_{(1.6812, 134.506)} = 5.772, p = 0.175, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.022$).

Hypothese 1.2 konnte nicht aufrechterhalten werden, denn ein verstärkter Einsatz metakognitiver Lernstrategien zeigte sich nur deskriptiv. Mit $p = 0.125$ wurde die Interaktion ($F_{(2, 160)} = 2.108, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.026$) nicht signifikant. Für Hypothese 1.3 konnten verbesserte ressourcenorientierte Lernstrategien mit Bezug auf das Zeitmanagement ($F_{(2, 160)} = 5.615, p = 0.004, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.066$), auf die Lernumgebung ($F_{(2, 160)} = 7.648, p = 0.008, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.063$) und in besonderem Maße auf die Anstrengungsbereitschaft/Lernmotivation ($F_{(2, 160)} = 5.336, p = 0.001, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.087$) festgestellt werden. Allerdings wurde das Lernen mit Kollegen nicht signifikant ($F_{(1.847, 147.746)} = 1.452, p = 0.237, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.018$).

Hypothese 2 zu Aspekten der sozialen Kompetenz konnte nicht bestätigt werden. Für die Kommunikationsfähigkeit ergab die Berechnung $F_{(2, 158)} = 0.532, p = 0.588, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.007$. Bei der Kooperationsfähigkeit wurde nach Bonferroni-Korrektur jedoch mit $p = 0.046$ ein signifikantes Ergebnis nur knapp verfehlt und ein kleiner Effekt erzielt ($F_{(2, 158)} = 3.13, \eta^2_{\text{partiell}} = 0.038$). Deskriptiv ist eine Verbesserung der Interventionsgruppe von $M_{tl} = 4,87$ vor der Förderung auf $M_{t3} = 5,07$ nach der Förderung zu verzeichnen; im Gegensatz dazu verschlechterten sich die Werte der Kontrollgruppe von $M_{tl} = 4,89$ zu $M_{t3} = 4,69$.

Entsprechend Hypothese 3 zeigte sich ein signifikant höherer fachlicher Expertisezuwachs ($t(80) = 2.833, p = 0.006$). Die Interventionsgruppe erreichte im Durchschnitt eine Abschlussbewertung von 84,4 Prozentpunkten ($SD = 5.57$), die Kontrollgruppe eine von 80,5 Prozentpunkten ($SD = 6.97$). Der Unterschied hat eine mittlere Effektstärke von $d = 0.64$. Zudem absolvierte die Experimentalgruppe die Ausbildung im Mittel um 2,06 Monate schneller als die Kontrollgruppe; auch dieser Unterschied ist bei etwas kleinerem Effekt signifikant ($t(80) = 2.271, p = 0.013, d = 0.4$).

Einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der fachlichen Expertise (Hypothese 4) kann vor allem die Anstrengungsbereitschaft leisten: Zwar weisen mit Ausnahme des Lernens mit Kollegen alle berücksichtigten Skalen kleine bis mittlere positive

bivariate Korrelationen zur IHK-Abschlussbewertung auf, das beste Modell in der Regression ($\beta = .454$, $p < .001$) bei einer aufgeklärten Varianz von $r^2_{\text{kor.}} = 0.197$ ergab sich aber, wenn alle anderen Variablen außer der Lernmotivation/Anstrengungsbereitschaft herausgenommen wurden. Auch für die Verkürzung der Ausbildung stellte sich die Anstrengungsbereitschaft als signifikanter Prädiktor heraus ($\beta = .456$, $p < .001$); die Kommunikationsfähigkeit leistete hier bei einseitiger Testung auch nach der Bonferroni-Korrektur einen signifikanten Beitrag ($\beta = .456$, $p < .018$). Dieses Modell, das sich als das beste erwies, kann mit $r^2_{\text{kor.}} = 0.287$ Varianz im Rahmen eines großen Effekts aufklären.

3. Diskussion

Gegenstand der Längsschnittstudie war die Evaluation der Förderung beruflich begabter Auszubildender im Rahmen des Förderprojekts *Durchstarter*. Die Wirkung des Trainings wurde in einer quasi-experimentellen Längsschnittstudie überprüft, wobei durch ein Matching sichergestellt wurde, dass Interventions- und Kontrollgruppe sich hinsichtlich der Verteilung der Berufssparten, der Schulabschlüsse, der berufsbezogenen Intelligenz und der Leistungsmotivation vor Trainingsbeginn nicht signifikant unterschieden. Versuchsgruppeneffekte wurden dadurch minimiert, dass die Kontrollgruppe Zuwendungen erhielt. Auf diese Weise wurde potentiell negativen Einflüssen auf die interne Validität vorgebeugt, sodass Veränderungen zwischen beiden Gruppen in einem sehr hohen Maße auf die Intervention zurückgeführt werden können.

Bei den kognitiven Lernstrategien (Hypothese 1.1) konnten signifikante Veränderungen bezüglich der Organisation des Lernstoffs sowie der Wiederholung von Lerninhalten bei jeweils mittleren Effekten nachgewiesen werden. Nur auf deskriptiver Ebene waren dagegen Verbesserungen hinsichtlich der Tiefenverarbeitung von Lerninhalten zu beobachten. Möglicherweise müsste den elaborativen Strategien in den Trainings noch mehr Zeit zugebilligt werden. Eine Erklärung könnte aber auch sein, dass der Arbeits- und Berufsschulalltag nach Empfinden der Auszubildenden gar nicht dauernd eine Elaboration der Lerninhalte erfordert.

Ähnlich könnte für die metakognitiven Strategien (Hypothese 1.2) gelten, dass teilweise sehr stark vorstrukturierte Arbeitsabläufe in den Ausbildungsbetrieben die empfundene Notwendigkeit zur Planung, Überwachung und Regulation der eigenen Lernaktivitäten schmälerten, sodass nur deskriptiv ein hypothesenkonformes Ergebnis erzielt wurde. Hier wäre eine langfristige Betrachtung über die Ausbildung hinaus interessant, denn möglicherweise werden die erworbenen Fähigkeiten erst bei höheren Anforderungen aktiviert.

Deutliche Trainingseffekte sind dagegen bei drei ressourcenbezogenen Strategien (Hypothese 1.3) zu verzeichnen: Mit der Verbesserung des Zeitmanagements, die im Rahmen eines ganzen Trainingsmoduls ausführlich behandelt wurde, sowie einer Optimierung der Lernumgebung, der in den Trainings ebenfalls viel Aufmerksamkeit geschenkt wurde, konnten zentrale Anliegen erreicht werden. Komplettiert werden diese Ergebnisse durch eine größere Anstrengungsbereitschaft bzw. Lernmotivation der Auszubildenden; hier wird mit 8,7 % Varianzaufklärung der größte Effekt im Rahmen der Evaluation erreicht. Die Interventionsgruppe verfügte über eine höhere Persistenz und legte eher zusätzliche Lernphasen ein, wenn es für die Zielerreichung erforderlich war. Keine signifikanten Unterschiede gab es hinsichtlich der Literaturrecherche, was daran liegen könnte, dass es im Training zwar einen Exkurs hierzu gab, das Thema ansonsten aber eher randständig behandelt wurde.

Auch beim gemeinsamen Lernen mit Kollegen und bei den sozialen Kompetenzen gab es keine signifikanten Steigerungen (Hypothese 2). Dies könnte darin begründet liegen, dass hier das Veränderungspotential stärker von Umweltmerkmalen, dem sozialen Gefüge und der Interaktion am Arbeitsplatz abhängig ist, als es beispielsweise bei einer Optimierung der eigenen Lernumgebung der Fall ist. Zudem stellen die sozialen Kompetenzen ein breites Konstrukt auf relativ hoher Abstraktionsebene dar. Daher ist davon auszugehen, dass es entsprechend länger dauert, nachhaltige Veränderungen zu bewirken. Dieses Muster stimmt mit den Befunden von SOUCEK/POSPECH/MOSER (2010) überein, die im Rahmen eines kurzen Kompetenztrainings für normalbegabte Auszubildende einen Wissenszuwachs und eine höhere Rollenklarheit nachweisen konnten, jedoch ebenfalls keine signifikanten Verbesserungen in den Skalen zu Kommunikation und Kooperation fanden. Allerdings ist zu beachten, dass in der vorliegenden Studie bei der Kooperationsfähigkeit die Signifikanz nur äußerst knapp verfehlt wurde und zumindest ein kleiner Effekt erreicht wurde.

Zwar ist der Weg zu den ungefähr zehntausend Stunden aktiven Lernens, die in der Expertiseforschung zumeist als notwendige Voraussetzung für Leistungsexzellenz betrachtet werden (z. B. CAMPBELL/KYRIAKIDES 2011), für die Auszubildenden noch weit, doch ist für sie mit der erfolgreich bewältigten Ausbildung ein wichtiger Schritt zum Expertentum getan. Auch in den IHK-Abschlussbewertungen, die einen sehr objektiven Indikator für den Grad der Expertisierung (Hypothese 3) darstellen, zeigte sich ein bedeutsamer Trainingseffekt. Unterstrichen wird dies dadurch, dass die Ausbildung mit besseren Noten und gleichzeitig signifikant zügiger abgeschlossen werden konnte.

Von den berücksichtigten Personmerkmalen erwies sich die Anstrengungsbereitschaft als bedeutsamster Prädiktor sowohl für die Abschlussbewertung als

auch für die Ausbildungsdauer (Hypothese 4). Durch die Anstrengungsbereitschaft konnten fast 20 Prozent der Varianz aufgeklärt werden. Als Prädiktor für die Ausbildungsdauer wurde zusätzlich die Kommunikationsfähigkeit signifikant. Beide Fähigkeiten gemeinsam konnten 28,7 Prozent der Varianz aufklären, hatten also einen großen Effekt. Die Bedeutung sozial kompetenten Verhaltens ist gut nachvollziehbar, da zur Verkürzung der Ausbildungszeit die Zustimmung des Ausbildungsbetriebes notwendig ist. Entsprechend wichtig sind Verhandlungsgeschick und die Fähigkeit zur Vermittlung der eigenen Anliegen.

In dieser Studie wurden sowohl die Lernstrategien als auch die sozialen Kompetenzen der Auszubildenden durch Selbsteinschätzungen erhoben, die potentiell verfälschungsanfällig sind. Jedoch weist BERGMANN (2007a) darauf hin, dass sich in Validierungsstudien zum beruflichen Selbstkonzept keine großen Unterschiede zwischen Fremd- und Selbsteinschätzung ergeben, wenn – wie in der vorliegenden Studie – die Daten anonymisiert erhoben werden. Für zukünftige Studien wäre eine Validierung der Selbstberichte durch Fremdeinschätzungen dennoch wünschenswert. Immerhin zeigen sich Trainingseffekte selbst in der IHK-Abschlussbewertung, die ein sehr hartes, objektives Erfolgskriterium darstellt. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist allerdings insofern eingeschränkt, als es sich um Auszubildende aus nur drei größeren Ausbildungsbranchen, den technischen, chemischen und kaufmännischen Berufen, handelte.

Insgesamt belegt die Studie die Wirksamkeit der Fördermaßnahmen für beruflich begabte Auszubildende im Bereich einiger Schlüsselqualifikationen. Signifikante Verbesserungen traten bei mehreren Lernstrategien inklusive der Lernmotivation zu Tage, was, ebenso wie die besseren Ausbildungsabschlussnoten im Vergleich zur Kontrollgruppe, darauf hinweist, dass die Maßnahmen erfolgreich waren. Dies gilt besonders, da sich die Lernmotivation, die durch das Training gesteigert werden konnte, auch als bedeutsamer Prädiktor der Abschlussnote sowie der Ausbildungsverkürzung herausstellte. Die Ergebnisse zeigen, dass die Förderung bereits während der beruflichen Erstausbildung wichtige Impulse für beruflich Begabte bei der Entfaltung ihrer Potentiale geben kann.

Anmerkungen

- 1 Wir danken Herrn Dr. Christian Zimmermann für die gute Zusammenarbeit während seiner Zeit am Hochbegabten-Zentrum-Rheinland, insbesondere in der Vorbereitungsphase des Projekts, und der Rhein-Erft-Akademie für ihre Unterstützung in der Organisation der Projektdurchführung.

Literatur

- Bergmann, B. (2007a): Selbstkonzept beruflicher Kompetenz. In: Erpenbeck, J./von Rosenstiel, L. (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 194–223.
- Bergmann, N. (2007b): Einführung regelmäßiger Feedbackgespräche bei der MediaCom Agentur für Medienberatung. In: Kanning, U. P. (Hrsg.): Förderung sozialer Kompetenzen in der Personalentwicklung. Göttingen: Hogrefe, 101–116.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2009): Begabte Kinder finden und fördern. Ein Ratgeber für Eltern, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer. Bonn, Berlin: BMBF.
- Campbell, J. R./Kyriakides, M. L. (2011): Applying the Munich Dynamic Ability-Achievement Model. In: Ziegler, A. Perleth, C. (Hrsg.): Excellence. Essays in Honour of Kurt A. Heller. Münster: Lit-Verlag, 283–302.
- Görlich, Y./Schuler, H. (2007): AZUBI-TH. Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Technische und handwerkliche Tätigkeiten. Göttingen: Hogrefe.
- Görlich, Y./Schuler, H. (2010): Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Büro- und kaufmännische Tätigkeiten, 2. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Götz, T./Nett, U. (2011): Selbstreguliertes Lernen. In: Götz, T. (Hrsg.): Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 144–183.
- Heller, K. A./Perleth, C. (2007): Talentförderung und Hochbegabtenberatung in Deutschland. In: Heller, K. A./Ziegler, A. (Hrsg.): Begabt sein in Deutschland. Berlin: Lit-Verlag, 139–170.
- Hinsch, R./Pfungsten, U. (2007): Gruppentraining sozialer Kompetenzen. GSK. 5. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Hinsch, R./Wittmann, S. (2010): Soziale Kompetenz kann man lernen. 2. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Hofmann, E./Löhle, M. (2012): Erfolgreich Lernen. Effiziente Lern- und Arbeitsstrategien für Schule, Studium und Beruf. Göttingen: Hogrefe.
- Holling, H./Kanning, U. P./Wittmann, A. J./Preckel, F. (1999): Hochbegabung. Forschungsergebnisse und Fördermöglichkeiten. Göttingen: Hogrefe.
- Hossiep, R./Hasella, M. (2010): BOMAT Standard. Göttingen: Hogrefe.
- Krüger, M. (2015, in Vorbereitung): Identifizierung und Förderung beruflich begabter Auszubildender. Konzeption und Evaluation des Projekts „Durchstarter“.
- Liepmann, D./Beauducel, A./Brocke, B./Amthauer, R. (2007): Intelligenz-Struktur-Test 2000 R. 2. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Manstetten, R. (1996): Zu Grundfragen der Begabungsförderung und Begabungsforschung in der beruflichen Bildung. In: Manstetten, R. (Hrsg.): Begabtenförderung in der beruflichen Bildung. Göttingen: Hogrefe, 1–20.
- Martin, L. (2010): Die Förderung hochbegabter und talentierter Kinder und Jugendlicher in den Bildungssystemen ausgewählter Länder aus vier Kontinenten. In: Bildung und Erziehung, 63, 5–28.

- Metzig, W./Schuster, M. (2010): Lernen zu lernen. Lernstrategien – sofort anwendbar. Die richtige Methode für jeden Lernstoff. Tipps zur Prüfungsvorbereitung. Heidelberg: Springer.
- Röhr-Sendlmeier, U. M./Eschmann, B. (1995): Lernen im Beruf – Die Einstellung zur Weiterbildung bei Arbeitnehmern in hochtechnisierten Betrieben. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 9, 2, 73–82.
- Rost, D.H. (2013): Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Eine Einführung. 3. Aufl. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Schuler, H./Prochaska, M. (2001): Leistungsmotivationsinventar. Dimensionenberufsbezogener Leistungsorientierung. Göttingen: Hogrefe.
- Schulte, M. (2007): Einführung regelmäßiger Feedbackgespräche bei der MediaComAgentur für Medienberatung. In: Kanning, U. P. (Hrsg.): Förderung sozialer Kompetenzen in der Personalentwicklung. Göttingen: Hogrefe, 117–139.
- Soucek, R./Pospech, I./Moser, K. (2010): Evaluation eines Trainings zur Förderung sozialer Kompetenzen von Auszubildenden. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 54, 182–191.
- Sonntag, K.-H./Schäfer-Rauser, U. (1993): Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen bei der Evaluation von Bildungsmaßnahmen. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 37, 163–171.
- Stamm, M. (2007): Kluge Köpfe, goldene Hände. Überdurchschnittlich begabte Lehrlinge in der Berufsausbildung. Chur/Zürich: Rüegger.
- Stapf, A. (2004): Hoch begabte Kinder im Vorschulalter: Diagnostik und Beratung. In: Wagner, H. (Hrsg.): Frühzeitig fördern. Hochbegabte im Kindergarten und in der Grundschule, 2. Aufl. Bad Honnef: Bock, 40–51.
- Stein, M. (2004): Berufliche Begabung erkennen. Eine Studie zu Inhalten und Methoden. Paderborn: Eusl-Verlagsgesellschaft.
- Wild, K.-P./Schiefele, U. (1994): Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. In: Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 15, 185–200.
- Ziegler, A./Perleth, Ch. (1997): Schafft es Sisyphe den Stein den Berg hinauszurollen? Eine kritische Bestandsaufnahme der Diagnose- und Fördermöglichkeiten in der beruflichen Bildung vor dem Hintergrund des Münchner Begabungs-Prozeß-Modells. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 44, 152–163.

Kurzbiographien

Dipl.-Psych. *Mathias Krüger*, geb. 1983, ist Studiengangsmanager am Institut für Psychologie der Universität Bonn. 2011 bis 2013 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie im Projekt „Durchstarter“.

Adresse: Dipl.-Psych. Mathias Krüger, Institut für Psychologie, Universität Bonn, Kaiser-Karl-Ring 9, 53111 Bonn. E-Mail: mathias.krueger@uni-bonn.de

Dipl.-Psych. *Lisa Bleckmann*, geb. 1985, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Hochbegabten-Zentrum Rheinland. 2012 bis 2013 war sie Projektmanagerin des Projekts „Durchstarter“.

Adresse: Dipl.-Psych. Lisa Bleckmann, Hochbegabten-Zentrum Rheinland gGmbH, Schützenstraße 25, 50321 Brühl. E-Mail: lisa.bleckmann@hoch-begabten-zentrum.de

Dipl.-Psych. *Anja Pütz*, geb. 1981, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Tank&Rast sowie Tutorin am Bonner Zentrum für Lehrerbildung der Universität Bonn. Während der Konzeptions- und Durchführungsphase des Projekts „Durchstarter“ war sie am Institut für Psychologie der Universität Bonn angestellt.

Adresse: Dipl.-Psych. Anja Pütz,

Prof. Dr. *Una M. Röhr-Sendlmeier* leitet die Abteilung für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie an der Universität Bonn. Ihre Forschungsschwerpunkte betreffen das Lernen und die Expertiseförderung in einer die Lebensspanne umfassenden Perspektive.

Adresse: Institut für Psychologie, Universität Bonn, Kaiser-Karl-Ring 9, 53111 Bonn. E-Mail: roehr-sendlmeier@uni-bonn.de

Kinderrechte



Annedore Prengel
Ursula Winklhofer (Hrsg.)

Kinderrechte in pädagogischen Beziehungen

Band 1: Praxiszugänge
2014. 284 Seiten, Kart.
29,90 € (D), 30,80 € (A)
ISBN 978-3-8474-0624-2

Band 2: Forschungszugänge
2014. 288 Seiten, Kart.
36,00 € (D), 37,10 € (A)
ISBN 978-3-8474-0625-9

Kinderrechte in der Praxis und in der Beziehungsforschung

Für die Bildungswege der Kinder und Jugendlichen ist entscheidend, ob sie es mit Pädagoginnen und Pädagogen zu tun haben, die sie anerkennen und ermutigen oder die sie demütigen und verletzen.

**Jetzt in Ihrer Buchhandlung
bestellen oder direkt bei:**



Verlag Barbara Budrich
Barbara Budrich Publishers
Stauffenbergstr. 7
51379 Leverkusen-Opladen

Tel +49 (0)2171.344.594
Fax +49 (0)2171.344.693
info@budrich.de

www.budrich-verlag.de