

DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION  
DEPARTEMENT ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTEN

**Prof. Dr. Margrit Stamm**

Professur «Berufs- und sozialpädagogische

Aspekte des Jugendalters»

Lehrstuhl für Pädagogik und

Pädagogische Psychologie

Rue P.A. de Faucigny 2

CH-1700 Fribourg

# Hochbegabt und ‘nur’ Lehrling ?

Eine empirische Studie zu den Ausbildungsverläufen besonders  
befähigter Jugendlicher im Schweizer Berufsbildungssystem

Schlussbericht  
zuhanden der KTI-Berufsbildungsforschung

Prof. Dr. Margrit STAMM  
Lic. Hum. Rebecca MÜLLER  
Lic. Rer. Soc. Michael NIEDERHAUSER

Dezember 2006



## ABSTRACT

Die Längsschnittstudie „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling?“ fokussiert auf die Ausbildungsverläufe besonders befähigter Jugendlicher in der Berufslehre. Untersucht werden (a) die Motive, und Wege, welche zur Berufswahl geführt und die Lehrstellensuche begleitet haben, (b) die Begabungsprofile (fachlich-intellektuelle, handwerkliche Fähigkeiten, überfachliche Kompetenzen, Leistungsmotivation (c) die Leistungsentwicklung vom Abschluss der obligatorischen Schulzeit bis zum Ende des zweiten Lehrjahres und (d) die Unterstützungs- und Förderleistungen der Lehrbetriebe und der Berufsschulen. Dabei wird spezifisch nach den kontextuellen und persönlichkeitsbezogenen Korrelativen gefragt, welche die optimale Entfaltung des Potenzials dieser jungen Berufsleute erlauben. Unsere Befunde zeigen auf, dass überdurchschnittliche Begabung in der beruflichen Ausbildung eine Realität darstellt und in allen Berufsfeldern anzutreffen ist. Die überdurchschnittlich begabten Lernenden stammen aus allen schulischen Anforderungsniveaus und bevorzugt aus Arbeiter- und Angestelltenmilieus. Die Begabungsprofile vom Talentpool und der Vergleichsgruppe unterscheiden sich nur geringfügig.. Insgesamt zeigt sich eine leichte Annäherung der Leistungen der beiden Gruppen. Von Bedeutung für die Entwicklung von Leistungsexzellenz sind verschiedene Faktoren wie Betriebsklima, das Bildungsniveau des Vaters und gute Abschlussnoten der obligatorischen Schulzeit.

Insgesamt verweisen die Befunde in die Richtung, dass andere als die traditionell anerkannten Begabungsvariablen bei der Exzellenzentwicklung in der Berufsausbildung bedeutsam sind. Leistungsexzellenz ist keine statische, sondern eine auf die Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten angewiesene Größe, die sich ständig verändert. Deshalb werden erst die im Nachfolgeprojekt vorgesehenen zusätzlichen Erhebungswellen in der Lage sein aufzuzeigen, ob die hier gefundene Relevanz von spezifischen personalen und betrieblichen Qualitäten empirische Bestätigung findet.

**Schlüsselwörter:** Hochbegabung, Berufsbildung, Begabtenförderung, Identifikation, berufliche Begabung, praktische Begabung, Leistungsexzellenz.



# INHALTSVERZEICHNIS

Abstract .....	3
Vorwort .....	7
1 Einleitung .....	11
1.1 Zur Aktualität und den Zielsetzung des Projekts .....	12
1.2 Situierung des Projekts.....	13
1.3 Bildungstheoretische Verortung.....	14
2 Theoretische Grundlagen .....	16
2.1 Hochbegabung und berufliche Begabung .....	16
2.2 Empirie beruflicher Begabung .....	17
2.3 Bilanz .....	19
3 Forschungsdesign .....	21
3.1 Forschungsfragen .....	24
3.2 Projektorganisation, Screening und Instrumente .....	25
3.3 Erhebungsinstrumente .....	27
3.4 Datenauswertung.....	30
4 Resultate und Interpretationen .....	31
4.1 Verteilungen .....	31
4.2 Begabungsprofile .....	35
4.3 Motive und Ziele .....	40
4.4 Leistungsexzellenz .....	46
4.4.1. Fremdbeurteilung der betrieblichen Leistungen .....	46
4.4.2. Selbstbeurteilung der betrieblichen Leistungen .....	54
4.4.3. Prädiktoren betrieblicher Leistung .....	59
4.5 Begabungsförderung .....	65
5 Diskussion und Ausblick.....	69
5.1 Haupterkenntnisse .....	69
5.2 Begabtenförderung in der Berufsbildung als bildungspolitische Aufgabe .....	74
6 Am Projekt beteiligte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.....	77
7 Mit dem Projekt verbundene Aktivitäten.....	79
8 Liste der Publikationen.....	81
9 Literaturverzeichnis.....	83
10 Abbildungsverzeichnis.....	87
11 Tabellenverzeichnis.....	88
Anhang .....	89



## **VORWORT**

Gibt es in der beruflichen Ausbildung begabte Schreiner, Metzger, Bodenleger oder Sanitätsinstallateure? Wirft man einen Blick in die gängige wissenschaftliche Literatur, so muss man diese Frage verneinen. Obwohl jedes Jahr tausende von Aufsätzen die Bedeutung der Hochbegabungsforschung und Begabtenförderung belegen, sucht man vergebens nach dieser Thematik in der Berufsbildung. Das Interesse richtet sich vorwiegend auf kleinere Kinder und auf Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, kaum jedoch auf den nachobligatorischen Bereich der Erwachsenen- und schon gar nicht auf den Bereich der Berufsbildung. Erklären lässt sich diese Situation mit der Vermutung, dass unsere Gesellschaft nach wie vor davon ausgeht, Gymnasien und Universitäten seien die einzigen Institutionen, in denen sich begabte junge Menschen aufhalten. Deshalb schreibt sie der gymnasialen Klientel unhinterfragt besondere Potenziale zu, ist jedoch gleichzeitig fern davon, sie auch bei Erwachsenen in der Berufsbildung zu vermuten.

Aber es gibt sie in der Tat, die überdurchschnittlich begabten Berufslehrenden, und es gibt sie in allen Berufsfeldern. Begabte Schreiner-, Metzger-, Bodenleger-Lernende sind genauso eine soziale Tatsache wie solche, die eine Berufslehre in den Bereichen Organisation und Verwaltung oder Information und Kommunikation absolvieren, traditionell also eher in die Berufsmatura einmünden. Die Begabungsforschung hat somit einen grossen blinden Fleck: die überdurchschnittlich begabten Auszubildenden in der Berufsbildung. Im Gegensatz zu sportlicher, musischer oder künstlerischer, insbesondere aber zu akademischer Begabung geniesst berufliche Begabung wenig gesellschaftliche Beachtung und noch viel weniger Forschungsinteresse.

Dies müsste sich ändern. Die Qualität der beruflichen Ausbildung, die Sicherung von Leistungsexzellenz im Berufshandwerk, ist heute wichtiger denn je. Aber die Entwicklung der Studierendenzahlen in der Schweiz zeigen, dass der Zugang zu den Gymnasien ungebrochen stark ist. Mit der Schaffung von Berufsmaturität und Fachhochschulen hat man den gymnasialen Weg entlasten wollen. Dies ist zum Teil auch gelungen. Aber die Situation auf dem Lehrstellenmarkt verschärft diese Problematik. Denn angesichts der grossen Hürde, welche die Sicherung eines Lehrstellenplatzes für einen jungen Menschen darstellt, droht sich implizite die Vorstellung weiter zu verfestigen, die gymnasiale Matura sei die beste Voraussetzung für den Bildungserfolg. Fast in Vergessenheit gerät dabei, dass Wirtschaft und Industrie mehr denn je auf die Möglichkeit angewiesen sind, fachlich begabte Mitarbeitende rekrutieren zu können, die das handwerkliche Metier beherrschen und die berufliche Ausbildung nicht lediglich als Durchgangsstadium zur Fachhochschule nutzen. Ob sie Abgänger von Real- oder Sekundarschulen sind, spielt dabei eine unbedeutende Rolle. Wesentlich ist die Entwicklung ihrer Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung.

Wer also sind sie, die überdurchschnittlich begabten Auszubildenden? Wie viele gibt es? Welches sind ihre Begabungsprofile, und wie verläuft ihre berufliche Entwicklung? Wie hängen In-

telligenz und Berufserfolg zusammen? Und: Wie unterscheiden sie sich von lediglich durchschnittlich begabten Auszubildenden? Auf solche Fragen gibt diese Publikation Antwort. Sie basiert auf der durch den Leitungsausschuss Berufsbildungsforschung des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) finanzierten Längsschnittstudie „Hoch begabt und ‚nur‘ Lehrling?“, die zwischen Mitte 2004 und Ende 2006 durchgeführt wurde, jedoch am 20. Oktober 2006 um zwei weitere Jahre – bis Ende 2008 – verlängert wurde. Am Projekt beteiligt sind 21 Berufsschulen und Lehrbetriebe mit ursprünglich 2706 Auszubildenden. Gut 200 von ihnen wurden aufgrund umfassender Tests in einen so genannten Talentpool aufgenommen und bezüglich ihrer Leistungs- und Persönlichkeitsentwicklung in den letzten beiden Jahren untersucht. Ihnen gegenübergestellt wurde eine ähnlich grosse Vergleichsgruppe. Sie setzt sich aus Auszubildenden zusammen, die über eine lediglich durchschnittliche Intelligenz verfügen.

Im Rahmen verschiedener wissenschaftlicher Aufsätze und Symposien hat das Projekt in den beiden letzten Jahren nicht nur in der Schweiz, sondern auch international Anklang gefunden. Überzeugt davon, dass die Schweiz sich weit stärker als bis anhin den jungen, hoffnungsvollen Menschen in der Berufsausbildung widmen muss, die sowohl über ‚kluge Köpfe‘ als auch über ‚goldene Hände‘ verfügen, verbinde ich mit dieser Publikation die Hoffnung, sie werde nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Ausbildungs- und Berufspraxis Interesse und Anklang finden.

Danken möchte ich an dieser Stelle in erster Linie dem Leitungsausschuss Berufsbildungsforschung. Er hat das Projekt bewilligt und es grosszügig finanziell unterstützt, so dass heute nun Fragen der beruflichen Begabung in einem breiteren, gesellschaftlichen Kontext diskutiert werden können. Ein grosser Dank gebührt auch den Schulleitungen der Berufsschulen, die sich im Sommer 2004 bereit erklärt hatten, sich am Projekt zu beteiligen und in ihren Klassen des ersten Lehrjahres die umfangreichen Tests durchzuführen. Ein grosses Dankeschön geht auch an die Lehrmeisterinnen und Lehrmeister. Sie haben wiederholt Auskunft gegeben zur Leistungs- und Persönlichkeitsentwicklung ihrer Auszubildenden. Diese Rückmeldungen waren für unsere Erkenntnisgewinnung ganz wesentlich. Die Hauptadressaten meines Dankes sind jedoch die fast 400 Auszubildenden, die sich in den letzten beiden Jahren mit ihrer aktiven Teilnahme an den verschiedenen schriftlichen Befragungen als die zentralen Datenlieferanten erwiesen haben. Sie sind es letztlich, welche erlauben, konkrete Aussagen dazu zu machen, was denn hinter den ‚überdurchschnittlich begabten Auszubildenden‘ steckt.

Das Herzstück jedes Projekts – und das gilt ganz besonders für Längsschnittstudien – sind die Mitarbeitenden. In den letzten beiden Jahren haben verschiedene Personen beim Aufbau der Studie, bei der Durchführung und auch beim Abschluss mitgearbeitet. Sie waren es, welche die Kontinuität der Datenerhebung garantierten, eine reibungslose Kommunikation mit den Probandinnen und Probanden sicherstellten und darüber hinaus im Untersuchungsfeld mitwirkten. Ihnen allen sei für ihr grosses Engagement herzlich gedankt. Es sind dies: lic. rer. pol. Dominik

ALLENSPACH (Zürich), lic. phil. Armon PFISTER (Zürich), lic. phil. Christine RUCKDÄE-SCHEL (Fribourg), lic. hum. Rebecca MÜLLER (Fribourg), lic. rer. soc. Michael NIEDERHAUSER (Fribourg) sowie cand. theol. Tobias SAELZER (Lausanne).

Fribourg, den 18. Dezember 2006

Prof. Dr. Margrit Stamm



# **1. EINLEITUNG**

Das Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling?“ hat während zweieinhalb Jahren die Leistungen besonders befähigter Jugendlicher in der Berufslehre untersucht. Es gilt herauszufinden, in welchem Ausmass sie ihr Potenzial in Leistungsexzellenz umzusetzen vermögen und mit welchen Fördermassnahmen Lehrbetriebe und Berufsschulen darauf reagieren. Bis jetzt gibt es in der Schweiz kein weiteres Projekt, welches den Fokus auf die Begabungsforschung innerhalb der Schweizer Berufsbildung legt.

In diesem Schlussbericht werden die Hauptergebnisse unseres Projektes präsentiert. Neben einiger grundlegender theoretischer Ausführungen (Kapitel 2) und der Darstellung des Forschungsdesigns (Kapitel 3) konzentrieren wir uns in Kapitel 4 auf fünf Bereiche: auf die Verteilung überdurchschnittlich begabter Auszubildender insgesamt und auf die verschiedenen Berufsfelder, auf die Begabungsprofile, die Motive und Ziele, auf die Leistungsexzellenz insgesamt sowie auf Massnahmen zur Begabtenförderung in Betrieb und Berufsschule. In Kapitel 5 erfolgt schliesslich eine allgemeine Diskussion unserer Erkenntnisse vor dem Hintergrund der Frage, welche theoretische und praktische Bedeutung unseren Erkenntnissen zukommt. Kapitel 6 bis 8 geben Auskunft über die am Projekt beteiligten Personen sowie über mit dem Projekt verbundenen Aktivitäten und Publikationen.

Der Schlussbericht konzentriert sich explizit auf die Hauptergebnisse unserer Studie. Im Frühjahr 2007 wird unter dem Titel „Kluge Köpfe und goldene Hände – überdurchschnittlich begabte Lernende in der beruflichen Ausbildung“ eine Publikation mit den detaillierten Ergebnissen erscheinen.

Dieses erste, einleitende Kapitel erläutert die Aktualität, Zielsetzungen, Situierung und bildungstheoretische Verortung des Projekts. In Unterkapitel 1.1 wird dabei näher auf die Aktualität des Projekts eingegangen und dargelegt, weshalb die Beschäftigung mit diesem Themengebiet von zentralem Interesse ist. Ausserdem werden die Projektziele erläutert. In Unterkapitel 1.2 wird aufgezeigt, dass Hochbegabung in der Schweiz erst ab Mitte der neunziger Jahre ein etablierter Begriff geworden ist, der in fast allen deutschschweizer Erziehungs- und Bildungsdepartementen zur Ausarbeitung von Begabungsförderungskonzepten für die obligatorische Schule und vereinzelt für die gymnasialen Ausbildungswege geführt hat. Hochbegabung in der Berufsbildung hingegen war bis anhin ein blinder Fleck. Das hat sich mit dem Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling?“ nun geändert. Die im Unterkapitel 1.3 diskutierte bildungstheoretische Verordnung greift deshalb mögliche Gründe für die lange Ignoranz begabungsspezifischer Aspekte in der Berufsbildung auf.

## 1.1 Zur Aktualität und den Zielsetzung des Projekts

Die Fragestellungen, welche im Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling?“ beantwortet werden, sind ausgesprochen aktuell, zumal unser Projekt für die Schweizer Berufsbildung Pioniercharakter hat. Dies obwohl das neue innovative Berufsbildungsgesetz an verschiedenen Stellen die besondere Befähigung Jugendlicher als Förderpostulat aufnimmt (Art. 18 behandelt die mögliche Verkürzung der Ausbildungszeit, Art. 21b die Bedürfnisse besonders begabter Personen). Zwischen gesetzlichen Vorgaben und praktischer Umsetzung bestand somit bis vor zwei Jahren eine grosse Lücke. Sie zeigte sich augenfällig im Vergleich mit den grossen Anstrengungen der Kantone zur Verbesserung der Situation für besonders Begabte während der obligatorischen Schulzeit, teilweise auch für den gymnasialen Teil der Sekundarstufe II. Es könnte argumentiert werden, dass auch in der Berufsbildung mit der Etablierung der Berufsmatura Begabtenförderung betrieben worden sei und diese, analog zur gymnasialen Matura, eine geeignete Fördermassnahme für Berufslehrende darstelle. Wir wissen jedoch alle, dass die Formalität von Angeboten noch lange nicht begabungsfördernde Wirkung garantiert. Zudem ignoriert ein solches Argument die Tatsache, dass viele, vor allem berufspraktisch interessierte Jugendliche, aus diversen Gründen von der Berufsmatura absehen wollen oder müssen. Deshalb war es uns besonders wichtig zu eruieren, ob und wie die Berufslehrenden von ihren Lehrmeistern auch im Betrieb gefördert werden; unabhängig davon, ob sie eine Berufsmatura absolvieren oder nicht.

Die Thematik besonders befähigter Jugendlicher ist in der Berufsbildungs- und Begabungsfor schung bisher kaum bearbeitet worden. Diese Situation bildet sich auch in der internationalen Forschung ab. Entsprechend existieren wenig Fachpublikationen und Untersuchungen. Beispielsweise wird die Thematik erst in der zweiten Ausgabe des International Handbook of Giftedness (HELLER et al., 2000) erstmals abgehandelt – nicht von Fachleuten aus dem anglo-amerikanischen, sondern aus dem deutschen Sprachraum (MANSTETTEN, 2000). Eine Literaturrecherche (2004) mit der Datenbank ERIC ergibt denn auch nur gerade 82, auf die USA bezogene Titel<sup>1</sup>. Deutschland ist in dieser Hinsicht mit seinem Programm „Begabtenförderung Berufliche Bildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Weiterbildung begabter junger Fachkräfte und dem vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) in Bonn und Würzburg durchgeföhrten Modellversuch „Leistungsstarke Auszubildende nachhaltig fördern (LAnf)“ (Stein et al., 2003; Stein, 2004) im Vergleich zu anderen europäischen Staaten führend.

Die Aktualität des Projekts lässt sich auch bildungspolitisch begründen: Gerade die Tatsache, dass die Rezeption der PISA-Ergebnisse von einer deutlichen Defizitorientierung geprägt ist

---

<sup>1</sup> Dies hat natürlich damit zu tun, dass die Berufsausbildung in den USA sehr viel weniger formalisiert ist als in Deutschland und normalerweise nicht durch ein System von Prüfungen und anderen formalen Anforderungen reglementiert wird. Nach Verlassen der *High School* bzw. des *Colleges* folgten am Arbeitsplatz meist lediglich ein *on the job training*.

und dies für die Schweiz – aber auch für Deutschland und Österreich – besonders pointiert zu trifft (BFS & EDK, 2002), provoziert eine verstärkte Orientierung an vorhandenen, vielleicht verdeckten Kompetenzen und Ressourcen. Nicht zuletzt sind es wiederum die nordischen Länder, welche uns in der PISA-Studie eindrücklich vor Augen geführt haben, dass Leistung, Potenzial und Wohlbefinden sehr wohl zusammengedacht werden können. Dass Gleicher auch für Arbeitsmarktfähigkeit und Leistungsexzellenz gilt, zeigen gerade die erfreulichen Ergebnisse der neuesten Berufsweltmeisterschaften, wo die Schweiz im Jahr 2005 20 Goldmedaillen holte ([www.bbt.admin.ch/berufs-bi/projekte/berufswm/d/index.htm](http://www.bbt.admin.ch/berufs-bi/projekte/berufswm/d/index.htm)). Solche Ansätze sind für unsere Berufsfelder und die Berufsbildung zukünftig nicht nur von grosser Bedeutung, sondern auch Indiz dafür, dass sich die Berufsbildung mit einem nicht geringen Begabungspotenzial konfrontiert sieht und sich die Frage stellen muss, wie solche Talente entwicklungsangemessen gefördert werden können.

Das Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling?“ untersucht die Ausbildungswege hoch befähigter Jugendlicher auf dem Weg in die und in der Berufslehre in einem explizit erziehungswissenschaftlichen Blickwinkel<sup>2</sup>. Diese Perspektive legitimiert sich aus der Wahrnehmung, dass die Jugendforschung in den letzten Jahren entweder eine starke Betonung des *soziologischen* Zugangs erfahren hat oder dann fast ausschliesslich als *Jugendpsychologie* abgehandelt worden ist. Die wissenschaftlichen Zielsetzungen betreffen die Theoriebildung zur Entwicklung und Förderung besonders befähigter Jugendlicher, die Diagnostik (Identifikation) und die Generierung von Fördermodellen als mögliche Grundlage einer Begabtenpädagogik in der Berufsbildung. Primäres theoretisches Forschungsziel ist die Überprüfung des Münchener Begabungs-Prozess-Modells als handlungsleitendes Arbeitsmodell (ZIEGLER & PERLETH, 1997). Als Person-Umwelt-Interaktionsmodell versucht es eine inhaltliche Bestimmung dessen, was die relevanten Variablen der Leistungsexzellenz als herausragende berufliche Begabung ausmacht. Die praktische Zielsetzung des Projekts betrifft in erster Linie die Entwicklung eines Identifikationsinstrumentariums, mit dem sich beruflich besonders befähigte Jugendliche erkennen lassen.

## 1.2 Situierung des Projekts

Das Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling?“ konzentriert sich auf die (potenziell) lern- und leistungsstarken berufslernenden Jugendlichen. Diese Konzentration gründet in der Wahrnehmung, dass sich ein beträchtlicher Teil bisheriger Jugendforschung (HURRELMANN & HA-

---

<sup>2</sup> Im Jahr 2002 wurden in der Schweiz 60'476, durch das Bundesgesetz für die Berufsbildung (BBG) reglementierte, neue Lehrverträge abgeschlossen. Nähme man eine prozentuale Bestimmung von überdurchschnittlicher, anschauungsgebundener Intelligenz vor – wie sie für die berufliche Begabung zu definieren sein wird – so liesse sich anhand der sich bisher eingebürgerten Grenzwerte davon ausgehen, dass in Relation zum Populationsdurchschnitt betrachtet, etwa die obersten zwei Prozent der Verteilung (Prozentrang  $\geq 98$ ) als überdurchschnittlich begabt bezeichnet werden könnten, was einem ungefähren  $N = 1'200$  entsprechen müsste. Würde man von einer bereichsspezifischen Begabung ausgehen, die bei einem Anteil von ca. 10 % vermutet wird (Prozentrang  $\geq 90$ ), ergäbe sich ein  $N = \text{ca. } 6'000$ .

MILTON, 1996; RUTTER, 1995; SELZER & HEESE, 1999) fast ausschliesslich mit Risikofaktoren der jugendlichen Kompetenz- und Fähigkeitsentwicklung beschäftigt. An solchen Studien fehlt es somit kaum. Umso erstaunlicher ist die Forschungslücke zu positiven Entwicklungsverläufen und den Korrelaten, welche das vorhandene Potenzial umsetzbar machen insofern, als wissenschaftliche Erkenntnisse über Risikofaktoren noch keine Schlussfolgerungen über Voraussetzungen positiver Entwicklungsprozesse auf dem Weg in und durch die Berufsbildung zulassen. Kaum statthaft ist allerdings auch der Umkehrschluss: dass die Absenz von eindeutigen Risikofaktoren per se zu einer gelungenen jugendlichen Entwicklung und zu einer positiven Potenzialentwicklung im Beruf beitrage.

Die Situierung unseres Projekts in der Berufsbildungsforschung muss vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklung in der Schweiz und des deutschsprachigen Auslands erfolgen. Zunächst einmal muss zur Kenntnis genommen werden, dass die Thematik „Hochbegabung“ in der Schweiz erst ab Mitte der neunziger Jahre ein etablierter Begriff (STAMM, 1992) geworden ist, der in fast allen deutschschweizer Erziehungs- und Bildungsdepartementen zur Ausarbeitung von Begabungsförderungskonzepten für die obligatorische Schule und vereinzelt für die gymnasialen Ausbildungswege geführt hat. Im internationalen Vergleich weist die Schweiz einen relativ hohen Formierungsstand auf. Wesentlich dazu beigetragen hat das „Netzwerk Begabungsförderung“, das sich als Dienstleistung der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) versteht und von zwanzig Kantonen der Deutschschweiz mitgetragen und auch mitfinanziert wird ([www.begabungsfoerderung.ch](http://www.begabungsfoerderung.ch)). Erfreulicherweise entstehen auch im universitären Umfeld vermehrt Seminar- und Lizentiatsarbeiten sowie Dissertationen, doch fehlt es sowohl an einer umfassenden Einbindung der Thematik in Lehre und Forschung an Universitäten, als auch an Fachhochschulen. Dieses Empirie- und Theoriedefizit hat inzwischen dazu geführt, dass in der Schweiz Hochbegabung lediglich in einem Spannungsfeld innerhalb der Praxis und kaum – mit einigen wenigen Ausnahmen – zwischen Praxis und Wissenschaft abgehandelt wird. Ein aufmerksamer Blick in die bildungspolitische Diskussion genügt, um zu erkennen, dass die Thematik vor allem am (problematischen) Einzelfall diskutiert wird, entsprechende Erfahrungen dann trotzdem verallgemeinert werden und zu neuen Alltagsmythen führen, die zwischen Verklärung und Problematisierung schwanken (vgl. FURNHAM, 1988). Sie haben sich zu klassischen Alltagstheorien verdichtet mit einem begrenzten Repertoire an Deutungen und Lösungen, als Reaktionen auf den Handlungsdruck diverser Interessengruppen (Lehrpersonen, Eltern, Parteien, etc.) bei gleichzeitig fehlenden (oder ignorierten), theoretischen Erklärungsmustern.

### **1.3 Bildungstheoretische Verortung**

Bildungstheoretisch lässt sich unser Projekt im Problemfeld der historischen Kluft zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung verorten. Dass bis heute jegliche systematische Verknüpfung von Begabung und Beruf fehlt, mag darin begründet sein, dass im Verlaufe des 19. Jahr-

hunderts „der Lehrkanon des Gymnasiums zum Inbegriff von Bildung schlechthin wurde“ (MANSTETTEN, 1991, S. 6) und der Bildungsbegriff in unserer Gesellschaft auch heute noch vom neuhumanistischen Bildungsideal geprägt ist, nach dem Bildung nicht nur als Aneignung von Wissen, sondern auch als Entfaltungsvorgang der inneren Kräfte des Menschen (Persönlichkeitsbildung) verstanden wird. Auf diese historische Erblast zurückführbar ist das Missverhältnis, in welchem Allgemeinbildung und Berufsbildung zueinander stehen. Daran konnten auch klassischen Berufsbildungstheorien eines Georg KERSCHENSTEINERs, Eduard SPRANGERs oder eines Theodor LITTS nichts ändern, auch wenn sie die Berufsbildung als ‚Pforte zur Menschenbildung‘, den ‚Beruf als Chance zur Selbstverwirklichung‘ bezeichneten oder Bildung ‚über den Beruf und nur über den Beruf‘ proklamierten. Diese Kluft zeigt sich heute noch gerade an unserer Thematik besonders deutlich, und es wird verständlich, dass die Förderung beruflich besonders begabter Auszubildender nach wie vor unzureichend aufgearbeitet ist. Begabung ist immer noch an den erfolgreichen Besuch des Gymnasiums gebunden. Begabtenförderung ist Privileg von Gymnasium und Universität, keinesfalls jedoch der Berufsbildung.

## **2. THEORETISCHE GRUNDLAGEN**

Mit Blick auf das Konstrukt der beruflichen Begabung wird im Folgenden der internationale Forschungsstand nachgezeichnet. Im Mittelpunkt stehen die Merkmale von Hochbegabung beruflicher Begabung (Unterkapitel 2.1). Im Unterkapitel 2.2 wird folgend näher auf die Empirie der beruflichen Begabung eingegangen und daraufhin abschliessend eine Bilanz gezogen (Unterkapitel 2.3).

### **2.1 Hochbegabung und berufliche Begabung**

Traditionellerweise wird Hochbegabung als das Insgesamt personaler Disposition verstanden, indikatorisiert durch (allgemeine) Intelligenzmasse (so beispielsweise ROST, 2000) oder durch multifaktorielle Variablenbündel (GAGNE, 1993; HELLER et al., 2000), wobei die Entwicklung beruflicher Leistungsexzellenz als Interaktion zwischen Anlagefaktoren und externen Sozialisationsfaktoren definiert wird. Bekannt wurden vor allem die Modelle von STERNBERG, RENZULLI, MÖNKS, GAGNE oder HELLER (alle in HELLER et al., 2000). STERNBERGs Komponentenmodell basiert auf einem kulturrelativistischen Ansatz, der Hochbegabung stets auf der Folie der vorherrschenden gesellschaftlichen Normen und Werten definiert und von fünf relevanten Kriterien (Exzellenz, Seltenheit, Produktivität, Nachweis von aussergewöhnlichen der Leistungen und Wert für die Gesellschaft) abhängig macht. In RENZULLIs Dreiring-Modell bestimmt eine „glückliche Fügung“ von überdurchschnittlicher Intelligenz, Kreativität und Aufgabenverpflichtung die Dynamik herausragender Leistung. MÖNKS hat dieses Modell um die sozialen Settings Familie, Peers und Schule erweitert. GAGNEs Modell differenziert zwischen Begabungsformen und Talentbereichen und greift auf Katalysatoren zurück, welche für die Ausformung der Begabung in Talente verantwortlich sind. Ähnliches gilt für das Münchner Modell, das zwar keine begriffliche Unterscheidung zwischen Begabung und Talent vornimmt, aber verschiedene, voneinander unabhängige Begabungsformen für die einzelnen Leistungsbereiche unterscheidet.

Für den Bereich der beruflichen Begabung steht bislang weder eine eigenständige Definition noch ein gültiges Modell zur Verfügung, und auch die empirische und theoretische Untermauerung ist noch ausstehend. Vergleichende Studien zur Qualität der beruflichen Bildung, welche auch die Förderung hoch begabter Lernende bewerten, vertuschen diesen Fakt jedoch weitgehend (LINDERHOLM/PARKER, 2000). Vielfach wird der Begriff „berufliche Begabung“ mit den Begriffen der allgemeinen (Hoch-)Begabung und der praktischen Begabung vermengt oder erweitert. Wenn TAYLOR (1995) beispielsweise berufliche Begabung unter das Konzept der allgemeinen Begabung durch eine Korrektur des Grenzwerts von 120 oder 130 IQ-Punkten nach unten subsummieren will, damit auch weniger begabte Lernende in das berufliche Begabungskonzept eingebunden werden können, dann nimmt sie damit eine unzulässige Vereinfachung vor. Ähnlich problematisch scheint auch eine Gleichsetzung beruflicher Begabung mit praktischer Intelligenz. Vor allem in der nordamerikanischen scientific community wird die

praktische Intelligenz seit längerem intensiv diskutiert. Problematisch ist zudem, dass die bisherige Erforschung der praktischen Intelligenz – ebenso wie die der ‚emotionalen Intelligenz‘ – in vielerlei Hinsicht von populärwissenschaftlichen Ansätzen geprägt ist und entsprechende Erkenntnisse von der Forschung häufig zurückgewiesen werden (vgl. beispielsweise ROST, 2005). Sollte es allerdings gelingen, solide wissenschaftliche Standards zu entwerfen – und daran besteht eigentlich auf Grund der Tatsache, dass der renommierte Wissenschaftler Robert Sternberg an vorderster Front mitarbeitet, kein Zweifel – dann sind wesentliche Impuls für die Intelligenz- und Begabungsforschung zu erwarten. Vorerst müssen wir uns jedoch mit wenigen international verfügbaren Abhandlungen zur beruflichen Begabung begnügen (ELLIS, 1978; GREENMAN, 1978; HOLLIG et al., 1996; MANSTETTEN, 1996; 2000; STEIN et al., 2003; STEIN, 2004). Gemeinsam ist ihnen die Überzeugung, dass vorwiegend kognitiv orientierte Konzepte nicht in der Lage sind, das Konstrukt der besonderen beruflichen Begabung hinreichend zu klären. Eine Schwierigkeit liegt dabei darin, dass sie fast ausschliesslich Begabung durch (aussergewöhnliche) Leistung definieren und von ihr aus Rückschlüsse auf die zugrunde liegenden Bedingungsfaktoren ziehen. Es liegen jedoch keine Untersuchungen vor, die aussergewöhnliche Leistung als abhängige Variable auf der Grundlage der sie bedingenden Faktoren in prozessanalytischer Weise erklären. Gerade prozessanalytische Untersuchungen sind jedoch in der Lage, wichtige Aufschlüsse über förderliche und hemmende Bedingungsfaktoren der Begabungsentwicklung zu liefern, während psychometrische Untersuchungen lediglich Grundlagen für Leistungsprognosen bilden können. Schliesslich zeigt sich eine dritte Schwierigkeit: Da in allen deutschsprachigen Ländern eine grosse Palette anerkannter Ausbildungsberufe existiert würden sie eigentlich auch unterschiedliche berufliche Anforderungen bedingen. Gefragt ist jedoch kein berufsspezifisches Begabungsmodell sondern vielmehr ein Modell, das in der Lage ist, berufliche Begabungen für verschiedene Berufsfelder abzubilden, wie das Modell von GAGNE (1993) oder das Münchner Begabungs-Prozess-Modell von ZIEGLER/PERLETH (1997). GAGNE unterscheidet die Begriffe Begabung, Fähigkeiten und Talent und spricht nicht nur von einer, sondern von mehreren Begabungen. Sie können intellektueller, kreativer, sozio-emotionaler, sensu-motorischer Art sein und weitere denkbare Begabungen umfassen. Gegenüber dem Modell von GAGNE zeichnet sich das Münchner Begabungs-Prozess-Modell durch die Herausarbeitung des Expertisierungsverlaufes und durch den Einbezug von Vorwissen aus. Gemeinsam ist beiden Modellen, dass Begabung nur zur Entfaltung gelangen kann, wenn sie in einem unterstützenden Kontext trainiert und geübt wird.

## 2.2 Empirie beruflicher Begabung

Aufgrund der marginalen theoretischen Kenntnisse zur beruflichen Begabung ist auch in empirischer Hinsicht *die* zentrale Frage bislang nicht geklärt, inwiefern sich überdurchschnittlich beruflich begabte von durchschnittlich beruflich begabten Auszubildenden unterscheiden. Zwar liegen – wie nachfolgend dargestellt – einige wesentliche Befunde vor, doch beziehen sie sich

fast ausschliesslich auf das Identifikationskriterium der Leistungsstärke und nicht des Potenzi als. Aus der Hochbegabungsforschung sind bekanntlich ausgesprochen konträre Ergebnisse vorgelegt worden. Während ROST (2000) Unterscheidungsmerkmale weitgehend in Abrede stellt, arbeiten HELLER et al. (2000) differenzielle Unterscheidungskriterien in Bezug auf Persönlichkeitsmerkmale, Leistungsverhalten, Geschlecht und Familienstruktur heraus. Solche Kriterien sind auch für die berufliche Begabungsforschung von vordringlichem Interesse.

Zunächst einmal lässt sich die These, dass Intelligenzmasse im Verlaufe der Berufskarriere ihre prädiktive Kraft verlieren, währenddem den Antrieben, Interessen und Einstellungen weit grössere Bedeutung zukommt, sowohl verifizieren als auch falsifizieren. Gestützt wird sie durch verschiedene berufsbezogene Studien zum Berufserfolg junger Berufstätiger (WIGDOR/GARNER, 1982; BAIRD, 1985; SNYDERMAN/ROTHMAN, 1986; HULIN/HENRY/NOON, 1992; GHISELLI, 1966; SCHMIDT/HUNTER, 1998). Solche widersprüchliche Befunde werden durch die Expertiseforschung relativiert. Für sie kennzeichnend ist, dass sie der aktuellen Performanz und der leistungsproduzierenden Wirkung von Expertise mehr Aufmerksamkeit widmet als dem Erwerb kognitiver Fähigkeiten (GRUBER, 1991). Durch den Vergleich von Leistungen von Experten im Vergleich zu den Leistungen von Novizen schreiben ERICSONN et al. (1993) vor allem der mindestens zehn Jahre dauernden, qualitativ anspruchsvollen Übungs- und Lernphase sowie dem Vorwissen und der Motivation die grösste Bedeutung für die Entwicklung von Leistungsexzellenz zu, währenddem sie den moderierenden Effekten der Intelligenz nahezu keine Gültigkeit attestieren. SCHNEIDER (1992; 1999) geht jedoch davon aus, dass mindestens eine überdurchschnittliche Intelligenz vorhanden sein muss, damit Spitzenleistungen erzielt werden können.

Zwar konnten STEIN et al. (2003) und STEIN (2004) eine intellektuelle Überlegenheit der überdurchschnittlich begabten Berufslernenden feststellen, doch zeigt sich bei differenzierter Betrachtung, dass deutlich überdurchschnittliche Ergebnisse selten waren. Bedeutsam scheinen jedoch die Dimensionen Problemlösefähigkeit resp. anschauungsgebundene Intelligenz, Leistungsmotivation und Sozialkompetenz, was sowohl HEESE (1998, S. 80ff.) als auch STEIN et al. (2003, S. 37) dazu veranlasst, sie als die drei Säulen eines Diagnosekonzepts für überdurchschnittlich begabte Lernende zu bezeichnen. Auffallend ist, dass bei diesen Konzepten Kontextmerkmale des familiären, des schulischen oder des Peer-Bereichs fehlen – Bereiche, denen gerade in den Modellen der allgemeinen Begabungsforschung eine besondere, allerdings empirisch widersprüchlich belegte Bedeutung zukommt (SCHILLING, 2001).

Zumindest für die Schweiz und Deutschland hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass das Elternhaus einen über die Schule vermittelten Einfluss auf den realisierten Bildungserfolg ihrer Kinder insofern hat, als Kinder aus bildungsnahen Milieus eine sieben Mal höhere Chance haben, einen Hochschulabschluss zu erwerben als Kinder aus bildungsfernen Milieus. BALS (1996) konnte zudem nachweisen, dass die StipendiatInnen, deren Frauenanteil im Vergleich

zu anderen Förderprogrammen überdurchschnittlich hoch war, weit häufiger aus dem Arbeiter- oder Angestelltenmilieu und aus relativ grossen Familien stammten, in denen Bildung keinen besonders hohen Stellenwert hatte. Die Herkunftsfamilie blieb jedoch insofern bedeutsam, als fast die Hälfte einen grossen Teil der Freizeit mit den Eltern verbrachten und sich viele noch nicht von ihnen gelöst hatten. Weiter zeichnen sich beruflich leistungsstarke StipendiatInnen in motivationaler Hinsicht gegenüber nicht Geförderten durch eine bessere Impuls-, Emotions- und Misserfolgskontrolle, durch wenig ausgeprägte Vermeidungsmuster und durch höhere Zielaufrechterhaltung aus (HOLLING et al., 1996). Auffallend waren zudem die teilweise diskontinuierlichen, mit bemerkenswerten Brüchen gekennzeichneten Bildungswege und die geschlechtsspezifischen Divergenzen, zwei in der allgemeinen Begabungsforschung prominent abgehandelte Problemfelder. Ähnliche Befunde stammen aus amerikanischen Studien (vgl. GREENMAN et al., 1995). Hinsichtlich der Persönlichkeitsvariablen zeigten sich zwar nur wenige, doch recht bedeutsame Unterschiede. FAUSER/SCHREIBERs (1996) Analyse förderte beispielsweise ungünstige berufliche Selbsteinschätzungen von StipendiatInnen aus bildungsfernen Milieus im Vergleich zu Jugendlichen aus bildungsnahen Milieus zu Tage. Ähnliche Befunde liefert TAYLORs (1995) Untersuchung zu den Wirkungen von RENZULLIs Identifikations- und Förderprogramms (1993), mit dem Unterschied allerdings, dass hier eine positive Beeinflussung ungünstiger Selbsteinschätzungen durch die Vorgesetzten registriert werden konnte. Schliesslich die geschlechtsspezifischen Ergebnisse, die sich teilweise wie ein Duplikat neuester geschlechtsspezifischer Untersuchungen im Rahmen der Debatte um Jugendarbeitslosigkeit lesen lassen (vgl. HAEBERLIN et al., 2005). So hatten Frauen, trotz ihrer herausragenden Leistungsstärke, generell grössere Probleme bei der Berufsfindung als ihre männlichen Kollegen (FAUSER/SCHREIBER, 1996). Sie schrieben nicht nur deutlich häufiger, sondern auch erfolgloser Bewerbungen und mussten entsprechend viele Absagen in Kauf nehmen. Insgesamt – so ein Fazit der beiden Autoren, das allerdings als stellvertretende Aussage für das ganze Leistungsspektrum herangezogen werden könnte – gestaltet sich die Berufseinmündung für junge Frauen problematischer als für junge Männer. Die Art des Berufsverlaufs hängt auch bei leistungsstarken Berufstätigen mehr vom Geschlecht und vom Ausbildungsbereich als von der schulischen Vorbildung ab.

## 2.3 Bilanz

Was bedeuten die theoretischen Annahmen und empirischen Befunde für die Fragestellung unserer Studie? Zunächst haben sie klar gemacht, dass es kein allgemein anerkanntes Konzept besonderer beruflicher Begabung gibt und folgedessen nicht geklärt ist, welchen Faktoren konstituierende Funktion zukommt. Falsch wäre es, angesichts dieser dürftigen Grundlagen berufliche Begabung ausschliesslich mit praktischen Leistungen, allgemeine Begabung hingegen mit intellektuellen Dispositionen zu konnotieren. Aufgrund der vorliegenden empirischen Befunde ist lediglich davon auszugehen, dass allgemeine kognitive Masse allein nicht aussagekräftig

genug sind und die in der allgemeinen Begabungsforschung gebräuchliche Übereinkunft, von Hochbegabung als einem Intelligenzquotienten von  $\geq 130$  zu sprechen, in dieser Exklusivität nicht übernommen werden kann. Dass berufliche Begabung nicht auf einer aussergewöhnlichen Intelligenz basiert und diese auch nicht der alleinige Prädiktor zur Voraussage von beruflicher Leistungsexzellenz ist, lässt sich mit den Erkenntnissen der Expertiseforschung belegen. Demnach muss zwar eine leicht überdurchschnittliche Intelligenz vorhanden sein, jedoch in Verbindung mit einem in langen Übungszeiten auf hohem Niveau und in aktiver Auseinandersetzung erworbenen Vorwissen. Solche Überlegungen finden sich in den theoretisch plausiblen Modellen von GAGNE (1993) und ZIEGLER/PERLETH (1997). Sie tragen die folgenden vier wesentlichen Bedingungen Rechnung: Erstens unterscheiden sie zwischen Begabung und Leistung. Zweitens erscheint Begabung nicht nur als kognitive Leistungsdisposition, sondern als ein multiples Bedingungsgefüge intellektueller, perzeptueller und motorischer Aspekte. Da Begabung drittens nicht auf eine bestimmte Domäne bezogen wird, erlaubt sie eine Abbildung für verschiedene Berufsfelder. Schliesslich wird der Lern- und Entwicklungsprozess zur Umsetzung von Begabung in Leistung explizit betont. Da dieser Prozess vom Münchener Begabungs-Prozess-Modell als *Expertisierungsverlauf* herausgehoben und mit dem bereichsspezifischen Vorwissen als einem relevanten Begabungsfaktor in Zusammenhang gebracht wird, soll es gegenüber GAGNEs Modell favorisiert und unserer Studie als analytischer Modellrahmen zugrunde gelegt werden.

Da alle verfügbaren Untersuchungen zu überdurchschnittlich begabten Berufslehrnden auf vorselegierten Stichproben basieren, beispielsweise auf Stipendiaten von Förderprogrammen oder auf von Betrieben nominierten Lernende, stehen somit bislang keine Daten zur Verfügung, die die Anteile überdurchschnittlich begabter Lernende in der Berufsbildung zu rekonstruieren erlauben. Gleiches gilt für Fragen zur Verteilung auf die einzelnen Berufsfelder, zur Geschlechtsspezifik sowie zu den bisherigen Schullaufbahnen.

### **3. FORSCHUNGSDESIGN**

Im letzten Kapitel ist die Tatsache problematisiert worden, dass für den Bereich der beruflichen Begabung bislang weder eine eigenständige Definition noch ein gültiges Modell zur Verfügung stehen. Für Forschungszwecke kann deshalb die Auswahl eines Modells nur theoriegeleitet und am Zweck der Studie orientiert erfolgen. Basierend auf unseren Projektzielen bedeutet dies, dass ein Modell in der Lage sein muss, berufliche Begabungen *im Entwicklungsverlauf* abzubilden. Solchen Ansprüchen genügen gegenwärtig zwei Modelle: das Modell von GAGNE (1993) und das Münchner Begabungs-Prozess-Modell von ZIEGLER/PERLETH (1997). Nachfolgend wird ausgeführt, weshalb die Wahl schliesslich auf das Münchner Modell fiel. Aus dem aktuellen Kenntnisstand der Forschung lassen sich fünf Hauptaussagen ableiten, die für die Auswahl unseres Arbeitsmodells handlungsleitend sind:

- (1) Für die berufliche Begabungsforschung stellt sich die Pflicht, dass eine Begabungsdefinition kein Selbstzweck sein darf, sondern der Identifikation förderungswürdiger Leistungen dienen muss. Es darf jedoch keine Definition sein, die sich direkt an einem Leistungskriterium orientiert. Dies würde die Gefahr in sich bergen, dass Personen übersehen werden, die ihr Begabungspotenzial aufgrund ungünstiger motivationaler und anderer Personmerkmale oder/und ungünstiger sozialer Bedingungen nicht umsetzen können.
- (2) Ein Begabungsmodell, das sich im Kontext schulischer – hier berufsschulischer und betrieblicher – Förderung einen gewissen Nutzen haben soll, kann sich nicht auf den Faktor allgemeine Intelligenz beschränken, insbesondere deshalb, weil bisherige Forschungen gezeigt haben, dass für die berufliche Begabung kognitive Leistungsvoraussetzungen nicht die herausragende Rolle spielen wie dies für die allgemeine, akademische Begabung zutrifft.
- (3) Pädagogisch bedeutsam sind somit Definitionen, die sich an den Leistungsvoraussetzungen orientieren. Mit Blick auf die Entwicklung beruflicher Leistungsexzellenz wird überdurchschnittliche Begabung verstanden als individuelles Potenzial an motivationalen und kognitiven Personvoraussetzungen für herausragende Leistungen in einem oder mehreren Bereichen im Vergleich zu einer bestimmten Referenzpopulation (Alter, Schultyp).
- (4) Berufliche Begabung basiert nicht auf einer aussergewöhnlichen Intelligenz, und diese ist auch nicht der alleinige Prädiktor zur Voraussage von beruflicher Leistungsexzellenz. Diese Aussage lässt sich mit den Erkenntnissen der Expertiseforschung belegen. Damit sich eine herausragende Leistung manifestieren kann, muss zwar eine leicht überdurchschnittliche Intelligenz vorhanden sein, jedoch in Verbindung mit einem in langen Übungszeiten auf hohem Niveau und in aktiver Auseinandersetzung erworbenen Vorwissen.
- (5) Die Entwicklung eines individuellen und harmonischen Begabungsprofils schliesst Willenskraft und Ehrgeiz ein. Ziel ist jedoch nicht nur die Selbstentfaltung des Individuums,

sondern auch die Leistung eines gesellschaftlichen Beitrags. Nur so kann Begabung zum Zweck der Leistungserbringung eingesetzt werden.

Solche Überlegungen finden sich in den theoretisch plausiblen Modellen von GAGNE (1993) sowie ZIEGLER/PERLETH (1997). Beide Modelle tragen vier wesentlichen Bedingungen Rechnung: Erstens unterscheiden sie zwischen Begabung und Leistung. Zweitens erscheint Begabung nicht nur als kognitive Leistungsdisposition, sondern als ein multiples Bedingungsgefüge intellektueller, perzeptueller und motorischer Aspekte. Da Begabung drittens nicht auf eine bestimmte Domäne bezogen wird, erlaubt sie eine Abbildung für verschiedene Berufsfelder. Schliesslich wird der Lern- und Entwicklungsprozess zur Umsetzung von Begabung in Leistung explizit betont.

Das Modell GAGNEs lässt sich wie folgt umschreiben (Vgl. Abbildung 1). Es unterscheidet die Begriffe Begabung, Fähigkeiten und Talent und spricht nicht nur von einer, sondern von mehreren Begabungen. Sie können intellektueller, kreativer, sozio-emotionaler, sensu-motorischer Art sein und weitere denkbare Begabungen umfassen. Jede dieser Begabungen ist in spezifische (Fähigkeits-)Bereiche eingeteilt.

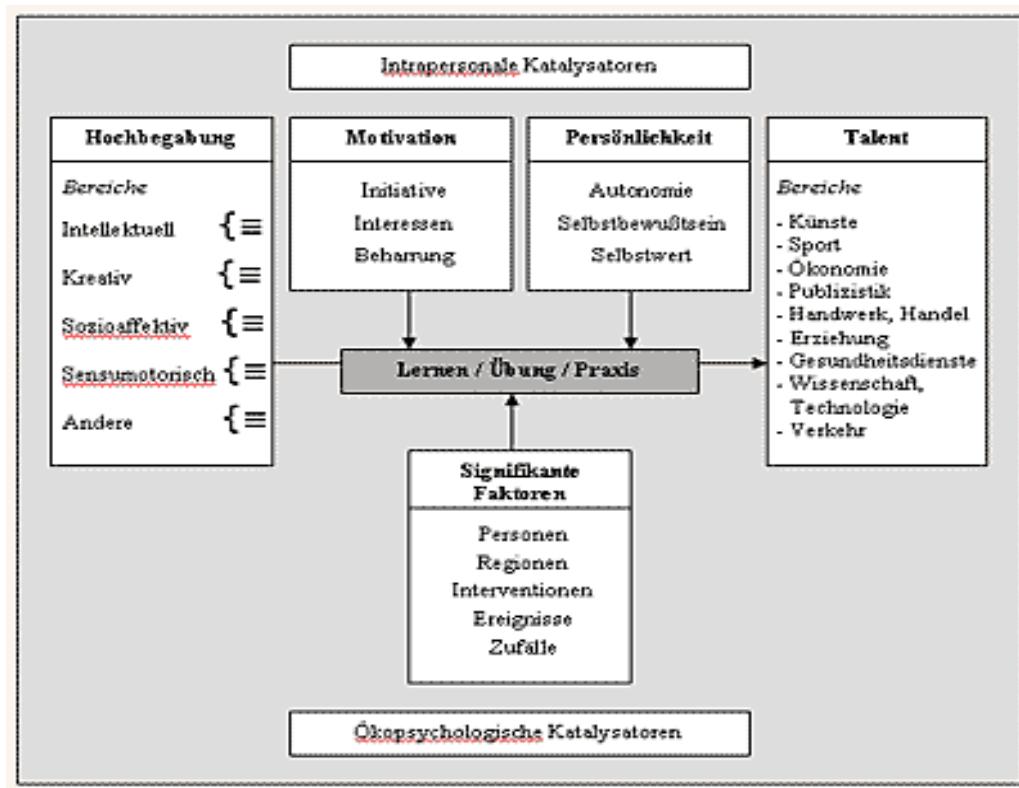


Abbildung 1: Das Modell von GAGNE (1993, S. 72, Übersetzung M.S.)

Gemäss GAGNE kann jede Begabung nur dann zur Entfaltung gelangen, wenn sie trainiert und geübt wird und dann als spezifisches Talent in Erscheinung tritt. GAGNE geht davon aus, dass die Art der Nutzung, welche Talente der Einzelne aus den Fähigkeiten entwickelt, sowohl vom Individuum (=intrapersonale Katalysatoren) als auch vom Kontext (=Umwelt- oder ökopsychologische Katalysatoren) beeinflusst wird. Ob somit eine auszubildende Person ihre Fähigkeit zum genauen Arbeiten in ein entsprechendes Talent umwandeln kann, hängt nicht nur von ihren Interessen, der Initiative und Ausdauer ab, sondern auch von ihrem Selbstvertrauen und ihrem Selbstbewusstsein sowie von weiteren bedeutsamen Faktoren wie die Unterstützung und Interventionen der AusbildnerInnen und der Lehrbetriebe, aber auch unerwarteter Ereignisse oder weiterer Zufälle.

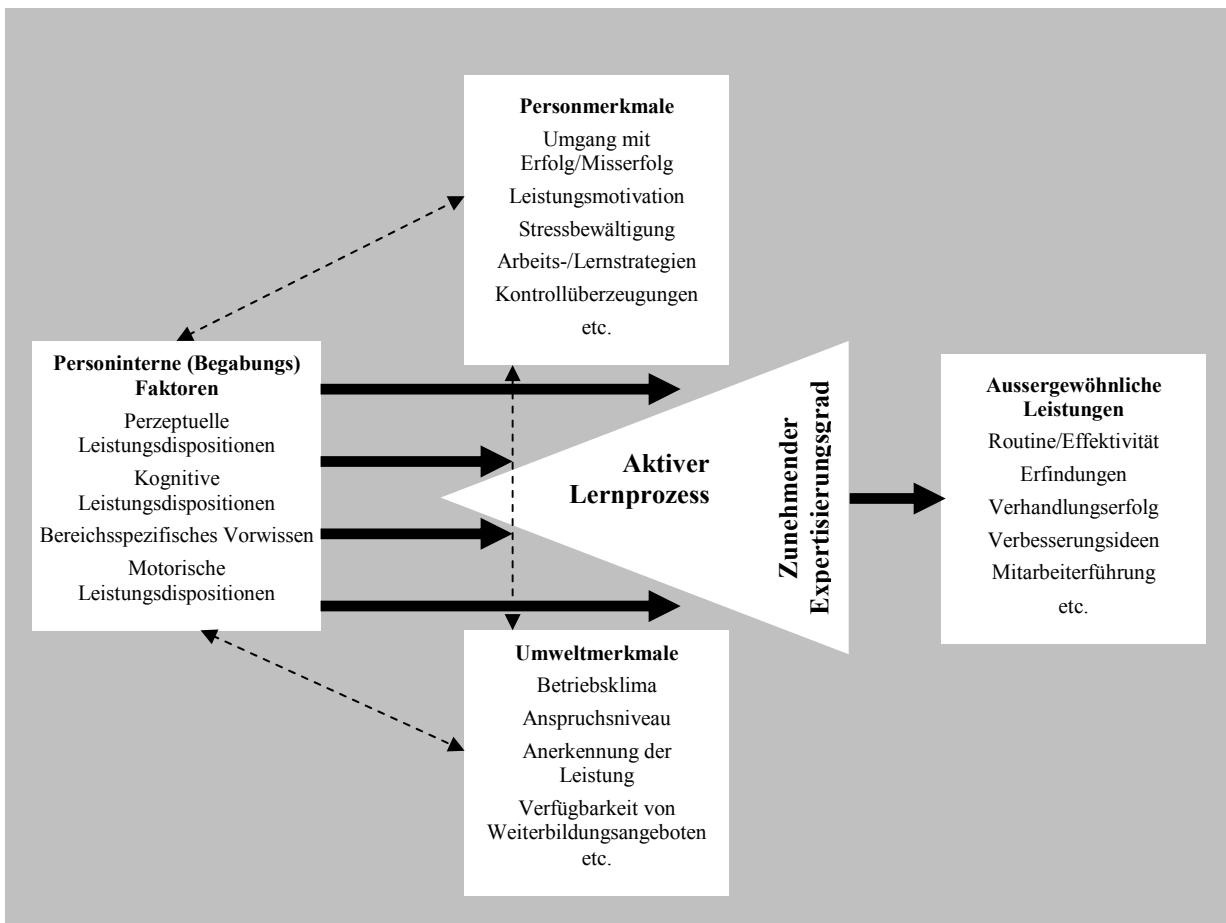


Abbildung 2: Das Münchener Begabungs-Prozess-Modell als handlungsleitendes Arbeitsmodell (ZIEGLER/PERLETH 1997, S. 157)

Das Modell in Abbildung 2 von ZIEGLER/PERLETH (1997) repräsentiert den Erklärungsversuch beruflicher Hochleistung und den damit verbundenen Expertisierungsverlauf zwischen der Zeit des Eintritts in die Berufslehre (in unserem Projekt: Herbst 2004) und dem Ende der Untersuchung (in unserem Projekt: Ende 2006). Es unterscheidet Begabungsfaktoren inkl. bereichsspezifisches Vorwissen von intrapersonalen Faktoren und Umweltvariablen, die sich ih-

erseits für die Umsetzung von Begabung in Talent während des Expertisierungsverlaufes verantwortlich zeichnen. Die Pfeile verdeutlichen die multiplen Interaktionsprozesse und die impliziten Annahmen über die Ursachen-Wirkungszusammenhänge.

Ausschlaggebend für die Wahl des Münchner Modells ist die Tatsache, dass es den Interaktionsprozess als Expertisierungsverlauf hervorhebt und mit dem bereichsspezifischen Vorwissen als einem relevanten Begabungsfaktor in Zusammenhang bringt. Es wird deshalb unserer Studie als analytischer Modellrahmen und für die deduktive Ableitung der Komponenten beruflicher Begabung zu Grunde gelegt.

Aus diesen theoretischen Überlegungen lässt sich folgende Definition der beruflichen Begabung ableiten: Wir definieren berufliche Begabung als das Insgesamt der individuellen, überdurchschnittlich und spezifisch ausgeprägten Leistungsvoraussetzungen verstanden, die zwar zu Höchstleistungen („Leistungsexzellenz“) prädisponieren, diese aber keinesfalls garantieren. Im Sinne von WEINERT (2001, S.28) soll dabei Lernen als der „entscheidende Mechanismus bei der Umwandlung von hoher Begabung in Leistungsexzellenz“ verstanden werden. Damit knüpft diese Definition letztlich an STERN an, der bereits 1916 festgestellt hatte, dass „Begabungen an sich (...) nur Möglichkeiten der Leistung, unumgängliche Vorbedingungen [sind], sie bedeuten noch nicht die Leistung selbst“ (S. 16).

### **3.1 Forschungsfragen**

Basierend auf den dargelegten Forschungszielen und dem Arbeitsmodell ergeben sich folgende Fragestellungen:

1. Wie viele Jugendliche, welche im Sommer 2004 eine Berufslehre begonnen haben, lassen sich als besonders befähigt identifizieren? Aus welchen schulischen Anforderungsniveaus und familiären Bildungsmilieus stammen sie?
2. Wie lassen sich ihre Begabungsprofile (kognitive Fähigkeiten, v.a. im anschaulichen Bereich, überfachliche Kompetenzen, Leistungsmotivation) kennzeichnen? Welches ist ihr bisheriger Entwicklungsverlauf?
3. Welches sind die Motive und Wege, die zur Berufswahl geführt und die Lehrstellensuche begleitet haben, welches die Ziele für die Zeit der Ausbildung?
4. Wie gestalten sich die Bildungswege im ersten und zweiten Lehrjahr? Können die Jugendlichen ihr Potenzial in Leistungsexzellenz umwandeln? Welche Faktoren zeichnen sich dafür verantwortlich?
5. Erkennen die LehrmeisterInnen und Berufsschullehrpersonen die besonderen Begabungen dieser Auszubildenden? Mit welchem Unterstützungs- und Förderangebot reagieren sie, und wie wirkt sich dieses auf die Leistungsentwicklung der ProbandInnen aus? Wie schätzen Lehrbetriebe und AusbildnerInnen Fördermöglichkeiten und -massnahmen ein?

### **3.2 Projektorganisation, Screening und Instrumente**

Das Projekt umfasst insgesamt drei Phasen der Datenerhebung, die als drei Teilprojekte deklariert wurden. Teilprojekt I war der Auswahl der geeigneten Probandinnen und Probanden gewidmet, Teilprojekt II ihrer Befragung sowie der Befragung der LehrmeisterInnen am Ende des ersten und am Ende des zweiten Lehrjahres (=Teilprojekt III). Konkret gestalteten sich diese Teilprojekte wie folgt:

*Teilprojekt I* dauerte vom 1. Mai 2004 bis 30. Januar 2005. Es war dem Pretest und der Identifikation des Talentpools und der Zusammenstellung des Samples gewidmet. Ein Pretest wurde in fünf ausgewählten Abschlussklassen (9. Schuljahr) durchgeführt. Er richtete sich nicht nur auf die Funktionsfähigkeit des Instrumentariums, sondern auch auf die Rollen der Beteiligten, die Erhebungssituationen und mögliche Kontrollen. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse wurden für die Überarbeitung des Untersuchungsplanes inkl. der Schulung der Testleitungen verwendet. Die erste Etappe des Auswahlverfahrens (Testverfahren anhand des Leistungsprüfungssystems von HORN) fand zwischen Ende August und Ende September 2004 statt. Die Untersuchungen wurden vor Ort von geschulten TestleiterInnen durchgeführt.

*Teilprojekt II* dauerte vom 1. Februar 2005 bis zum 31. Dezember 2005 und *Teilprojekt III* vom 1. Januar 2006 bis zum 30. September 2006. Beide Teilprojekte waren nahezu identisch aufgebaut. Sie konzentrierten sich auf die schriftliche Befragung von Talentpool und Vergleichsgruppe. Zum Einsatz gelangten Instrumente zu den im Münchener Begabungsmodell verwendeten Indikatoren. Zudem wurde auch nach den Noten in Mathematik und Deutsch im Abschlusszeugnis der obligatorischen Schule, nach den perzeptuellen und motorischen Leistungsdispositionen, nach dem bereichspezifischen Vorwissen sowie nach den Schulverlaufmustern gefragt. Die Befunde aus Teilprojekt II dienten zudem dazu, den Talentpool um solche Probandinnen und Probanden zu ergänzen, die nicht über Spitzenwerte in den Testergebnissen verfügten, aber über Eigenschaften, die gemäss unserem Modell als wichtige Determinanten für die Entwicklung von Berufsexzellenz gelten. Gleichzeitig nahmen die LehrmeisterInnen eine Beurteilung ihrer Auszubildenden hinsichtlich der überfachlichen Kompetenzen vor.

Die Ausgangsstichprobe bildeten 2707 Auszubildende des ersten Lehrjahres im August/September 2004 aus den nachfolgend aufgeführten Berufsschulen.

- Allgemeine Gewerbeschule Basel
- Interkantonale Schule für Pflegeberufe Baar
- Berufsbildungszentrum Emmen
- BWZ Berufsschule Nidwalden
- Berufsbildungszentrum Willisau

- Gewerblich-industrielles Bildungszentrum Zug
- Gewerbliche Berufsschule Chur
- Berufsbildungszentrum Rorschach
- Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen GBS
- Berufsbildungszentrum Herisau
- Zentrale Kaufmännische Berufsschule Weinfelden
- Allgemeine Berufsschule Zürich
- Baugewerbliche Berufsschule Zürich
- Berufsbildungszentrum Freiamt Wohlen
- BBB BerufsBildungBaden
- Berufsschule Aarau BSA
- Kaufmännische Berufsschule Aarau
- Ecole professionnelle commerciale Fribourg
- gibb Gewerblich-industrielle Berufsschule Bern
- Berufsbildungszentrum BBZ Biel-Bienne
- Kaufmännische Berufsschule Solothurn

Diese Schulen waren mit insgesamt 15 Berufsfeldern vertreten: Baugewerbe / Malerei, Gastgewerbe / Hauswirtschaft, Heilbehandlung / Sozialberufe / SRK, Holzverarbeitung, Information / Kommunikation, Körperpflege, Metall- / Maschinenindustrie, Nahrungsmittel / Getränke, Organisation / Verwaltung, Produktionsberufe, Technische Berufe, Verkauf / Detailhandel, Übrige (Verkehr etc.). Den grössten Anteil verzeichneten Organisation, Verwaltung und Dienstleistung (26.4%) Metall- und Maschinenindustrie (18.0%) und technische Berufe (11.0%), während die anderen Berufsfelder wie Baugewerbe, Gastgewerbe, Heilbehandlung / Sozialberufe, Holzverarbeitung, Information / Kommunikation, Verkauf, Verkehr, textile Berufe und Körperpflege und Verkehr zu gleichen Teilen, (4% - 9%) vertreten waren.

Das Screening erfolgte mittels des Leistungsprüfungssystems (HORN, 1983) und eines Selbstratings. Abbildung 3 veranschaulicht folgend die Screeningschritte.

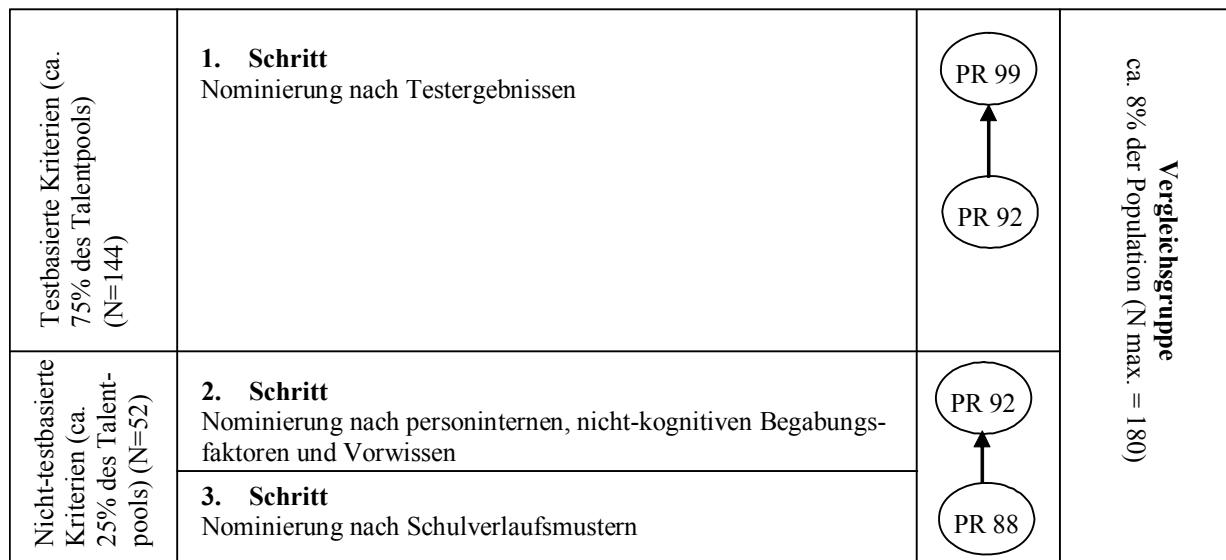


Abbildung 3: Ablauf und Strukturschema des Identifikationsverfahrens

Auf der Basis der Gesamtstichprobe wurde zunächst aus dem Segment unterhalb  $T \leq 61$  und Prozentrang  $\leq 88$  die Vergleichsgruppe ( $N=189$ ) durch eine Zufallsauswahl bestimmt. Anschliessend wurden alle Lernende in den Talentpool aufgenommen, die einem mittleren T-Wert  $\geq 64$  und Prozentrang  $\geq 92$  entsprachen und damit in herkömmlichem Sinn als überdurchschnittlich begabt erachtet werden können. In einem zweiten Schritt wurden Lernende nominiert, die nicht über Spitzenwerte in den Testergebnissen verfügten, aber über Eigenschaften, die gemäss unserem Modell als wichtige Determinanten (perzeptuelle und motorische Leistungsdispositionen sowie bereichsspezifisches Vorwissen) für die Entwicklung von Berufsexzellenz erachtet werden. Deshalb wurde das Kriterium auf die Werte zwischen  $T \geq 61$  und  $T \leq 63$  ausgeweitet, was einem Prozentrang  $\approx 88$  bis  $\approx 91$  entspricht. Im dritten Schritt wurden Lernende ausgewählt, die ebenfalls ausserhalb der Spitzengruppe, d.h. im Segment  $T \leq 61$  bis  $T \leq 63$  und Prozentrang  $\approx 88$  bis  $\approx 91$  lagen, jedoch anstelle des Vorwissens über charakteristische Merkmale in der Schullaufbahn verfügten (frühzeitige Einschulung, Überspringen einer Klasse, Preisauszeichnungen oder der Besuch ausserschulischer Förderangebote), die auf eine überdurchschnittliche Begabung hinwiesen. Dieses Kriterium erfüllten weitere 14 Jugendliche.

### 3.3 Erhebungsinstrumente

Neben den in Teilprojekt I eingesetzten Identifikationsinstrumenten (L-P-S von HORN [1983] und T-dV2 von SKARWAN [1965], welche die Grundlage für die in Kapitel 3 beschriebene Auswahlstrategie bildeten, wurden weitere Daten für die Beantwortung der Fragestellung benötigt. Sie wurden jeweils mittels schriftlicher Fragebogenerhebung im Frühling/Sommer 2005 und 2006 bei allen Teilnehmenden des Talentpools und der Vergleichsgruppe sowie bei den Vorgesetzten erhoben. Die verwendeten Skalen werden in Tabelle 1 dargestellt.

Die Skalenzusammenstellung orientierte sich an der jeweils angegebenen Quelle, wobei allerdings in fast allen Fällen aufgrund der Spezifität dieses Projekts eine Reformulierung vorgenommen wurde. Nicht aufgeführt sind die Variablen, die mittels Einzelfragen erfasst wurden. Es sind dies: sozioökonomischer Hintergrund, Über- und Unterforderung, Lehrstellenwechsel/Lehrabbruch, Besuch der Berufsmaturitätsklasse, Noten in der Berufsschule (Mathematik, Deutsch, Allgemeinbildung, Berufskunde). Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass das Cronbach's Alpha allgemein eine für Kurzskalen befriedigende interne Konsistenz aufweist.

Tabelle 1: Eingesetzte Skalen mit Beispielitems und interner Konsistenz

<b>Skala</b>	<b>Quelle</b>	<b>Beispielitem</b>	<b>Items</b>	$\alpha_{t_1}$	$\alpha_{t_2}$
Lernmotivation	HELLER (2000)	In meiner Ausbildung ist es für mich wichtig, dass die Arbeit neugierig macht.	3	.71	.78
Leistungsmotivation	HELLER (2000)	In meiner Ausbildung ist mir Arbeitserfolg sehr wichtig.	3	.68	.77
Stressbewältigung	SEIFFGE-KRENKE (1989)	Es kommt vor, dass ich im Betrieb/in der Berufsschule gestresst bin.	3	.82	.85
Attributionsstil	STIENSMEIER-PELSTER et al. (1994)	Wenn ich in einer Prüfung gut abschneide ist es, weil der Lehrer einfache Fragen stellt.	4	.72	.67
Betriebsklima	EDER (1998)	Bei uns im Betrieb gibt es häufig Spannungen zwischen den Mitarbeitern.	3	.81	.87
Anspruchsniveau in Betrieb/Berufsschule	WILD (2003)	In unserem Betrieb sind die Leistungsanforderungen hoch.	3	.88	.87
Anerkennung der Leistung durch Lehrbetrieb/Berufsschule	WILD (2003)	In unserem Betrieb zählt meine Leistung etwas.	3	.81	.87
Freizeitgestaltung und Peerkontakte	HELLER (2000)	In meiner Freizeit kann ich auftanken und von der Arbeit Abstand nehmen.	4	.70	.77
Zukunftsorientierung	STEIN (2004)	Ich möchte in Zukunft in meinem angestammten Beruf arbeiten.	5	.82	.80
Lebens- und Arbeitsorientierung	JAUFMANN & Pfaff (2000)	Bei der Berufsarbeit ist mir ein hohes Einkommen wichtig.	5	.81	.87

Tabelle 2: Eingesetzte Skalen der Leistungsexzellenz mit Beispielitems und interner Konsistenz

<b>Bereich der Leistungsexzellenz</b>	<b>Beispielitem</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>t1</b>	<b>t2</b>
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln (3 Items)</b>	Es fällt der/dem Lernenden leicht...			
Der Leistungsbereich „Routine/wirksames Handeln“ misst den Grad der durch Übung erworbenen Gewandtheit, Fertigkeit und Wirksamkeit der Handlungen der/des Lernenden	... zur Lösung einer Aufgabe die Hilfsmittel (Werkzeuge, Materialien, Medien usw.) gezielt einzusetzen ... eine Aufgabe selbstständig anzugehen ... mit Einsatz eine Arbeit zu Ende bringen		.76	.79
<b>(B) Problemlösen (3 Items)</b>	... ein Problem selbstständig zu lösen		--	--
Der Leistungsbereich „Problemlösen“ misst den Grad der Fähigkeit der/des Lernenden durch bewusste Denkprozesse für ein gestelltes Problem eine Lösung zu entwickeln oder anzuwenden.				
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit (2 Items)</b>	... ein Problem so zu formulieren, dass es andere verstehen ... an einem Gespräch aktiv teilnehmen	.68	.72	
Der Leistungsbereich „Kommunikationsfähigkeit“ misst den Grad der Fähigkeit der/des Lernenden eine Botschaft klar und deutlich zu formulieren und Botschaften anderer richtig zu interpretieren.				
<b>(D) Innovationsfähigkeit (3 Items)</b>	... ein Problem zu erkennen und es anzusprechen ... neue Ideen zu entwickeln	.76	.79	
Der Leistungsbereich „Innovationsfähigkeit“ misst den Grad der Fähigkeit der/des Lernenden Dienstleistungen, Produkte und Strategien des Lehrbetriebes nicht nur zu akzeptieren, sondern mit eigenen neuen Ideen aufzuwarten.				
<b>(E) Soziale Kompetenz (3 Items)</b>	... Kontakte zu anderen Mitarbeitenden herzustellen		--	--
Der Leistungsbereich „Soziale Kompetenz“ misst den Grad all derjenigen Fähigkeiten und Einstellungen der/des Lernenden, die dazu beitragen, das eigene Verhalten von einer individuellen auf eine gemeinschaftliche Handlungsorientierung hin auszurichten.				
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben (3 Items)</b>	... die Arbeit nach den Vorgaben des Vorgesetzten durchzuführen ... sich an Vorgaben des Vorgesetzten zu halten ... Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu verfolgen	.82	.79	
Der Leistungsbereich „Einhaltung von Vorgaben“ misst den Grad der Fähigkeit der/des Lernenden, ein festgelegtes Verfahren für einen Vorgang ausführen zu können.				
<b>(Total) Leistungsexzellenz total (17 Items)</b>	Summenindex der Leistungsbereiche A, B, C, D, E und F	.82	.89	
Die Skala „Leistungsexzellenz total“ misst den Grad der Fähigkeit der/des Lernenden, ein hoch bewertetes Ergebnis der Arbeit zu erzielen.				

Alle Skalen (A-F & Total): Wertebereich 1-5 – Reliabilitätsanalyse Cronbach's  $\alpha$   
 Fremdbeurteilung durch LehrmeisterInnen; Nt1= 238, Nt2= 214, Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren; alle Skalen (A-F & Total): Wertebereich 1-5; Reliabilitätsanalyse Cronbach's  $\alpha$

Die abhängige Variable ‚Leistungsexzellenz‘ wurde anhand eines Konzepts von RIPPER und WEISSCHUH (1999) zur Erfassung von Schlüsselqualifikationen erfasst. Das Konzept ist spezifisch für den gewerblich-technischen Bereich entwickelt worden und gelangt dort auch zur Anwendung. Im Projekt Leistungsstarke Auszubildende fördern von STEIN et al. (2003) ist es bereits erfolgreich eingesetzt worden. RIPPER und WEISSCHUH (1999) verstehen unter Schlüsselqualifikationen Kompetenzen in den drei Bereichen Methodenkompetenz, Fachkompetenz und Sozialkompetenz. Die insgesamt 12 Items müssen auf einer siebenstufigen Skala selbstbeurteilend eingeschätzt werden. In unserem Projekt sind die Formulierungen teilweise abgeändert und die Items auf insgesamt 17 erhöht worden. Anhand einer Faktorenanalyse lassen sie sich zu den in Tabelle 1 dargestellten Bereichen zusammenfassen. Diese Bereiche wurden dann anschliessend zur ‚Leistungsexzellenz total‘ verdichtet. Aus Tabelle 2 werden die Bereiche, Anzahl Items sowie jeweils ein Beispiel ersichtlich. Cronbach’s Alpha betrug zwischen .68 und .89 und war somit insgesamt zufriedenstellend.

### **3.4 Datenauswertung**

Die Datenauswertung erfolgte mittels traditionellen univariaten und multivariaten Verfahren. Darüber hinaus wurden die theoretisch postulierten, wechselseitigen Zusammenhänge der exogenen und endogenen Voraussetzungs-, Bedingungs- und Umweltvariablen mit der Leistungsexzellenz als dem Ausdruck besonderer beruflicher Begabung durch angemessene Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen spezifiziert. Mit Hilfe differenzierter Strukturgleichungsmodelle liessen sich für die einzelnen Begabungsdomänen dann die kausal interpretierbaren Beziehungsgeflechte zwischen den untersuchten Merkmalen und Kriterien der Leistungsexzellenz bei den interessierenden ProbandInnen aufklären. Strukturgleichungsmodelle liessen zugleich diejenigen Bedingungen, Voraussetzungen und Komponenten deutlich hervortreten, die für die Prognose individueller Potenzialentwicklung im beruflichen Bereich besonders geeignet erscheinen. Im Weiteren wurde mit Hilfe von Mittelwertsvergleichen, varianz- und diskriminanzanalytischer Verfahren ex post facto überprüft, inwiefern, d.h. hinsichtlich welcher Variablen sich die im Verlaufe des Untersuchungszeitraums sich ergebenden Gruppen der leistungsstarken und leistungsschwächeren besonders begabten ProbandInnen unterscheiden.

## 4 RESULTATE UND INTERPRETATIONEN

In den folgenden Unterkapiteln werden die Resultate vorgestellt und diskutiert. Das Kapitel wurde in fünf Unterkapitel eingeteilt, wobei jedes Unterkapitel einer Forschungsfrage gewidmet ist. Im Unterkapitel *Verteilungen* (4.1) wird die Verteilung der überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Berufslernenden dargelegt und aufgezeigt, aus welchen schulischen Anforderungsniveaus und familiären Bildungsmilieus sie stammen. Daraufhin wird im Unterkapitel *Begabungsprofile* (4.2) diskutiert, welche Begabungsprofile die Personen aus dem Talentpool und der Vergleichsgruppe aufzeigen und welches ihr bisheriger Entwicklungsverlauf ist. Später werden im Unterkapitel *Motive und Ziele* (4.3) die Motive, welche zur Berufswahl geführt haben und die Ziele, welche die Berufslernenden anstreben aufgezeigt. Im Unterkapitel *Leistungsexzellenz* (4.4) werden die Leistungen der überdurchschnittlich begabten und durchschnittlich begabten Berufslernenden zu Beginn der Lehre und ein Jahr später fokussiert. Außerdem werden Leistungsunterschiede dargestellt und diskutiert. Das Unterkapitel 4.5 (*Begabtenförderung*) widmet sich ganz dem Themenbereich Förderung.

### 4.1 Verteilungen

#### Forschungsfrage 1

**Wie viele Jugendliche, welche im Sommer 2004 eine Berufslehre begonnen haben, lassen sich als besonders befähigt identifizieren? Aus welchen schulischen Anforderungsniveaus und familiären Bildungsmilieus stammen sie?**

Überdurchschnittliche Begabung stellt in der Berufsbildung eine Realität dar. Es liessen sich insgesamt 6% oder 173 Personen identifizieren, die gemäss der traditionellen Definition der allgemeinen Begabungsforschung einen Intelligenzquotienten von  $\geq 120$  aufweisen, und 0.6% oder 17 Personen, die gar über einen Wert von  $\geq 130$  verfügen. Aus Abbildung 4 wird ersichtlich, dass überdurchschnittliche Begabungen (LPS-Gesamtpunktzahl  $\geq 203$ ) in allen vertretenen Berufsfeldern anzutreffen sind und keineswegs lediglich in solchen, die traditionell in die Berufsmatura einmünden (wie etwa Organisation und Verwaltung oder Information und Kommunikation). Im Übrigen verfügt unser Talentpool auch über diverse überdurchschnittlich begabte Lernende aus traditionellen Handwerksberufen – und somit meist Abgänger von Real- und Sekundarschulen, welche qualitativ geringer eingeschätzte Bildungswege mit sich bringen – wie etwa Köche, Zimmerleute, Maurer, Bodenleger, Metzger oder Sanitätsinstallateure. Insgesamt ist der Anteil von 0.6% hoch begabter Lernender jedoch so klein, dass er das Attribut „hoch“ im Projekttitel nicht rechtfertigt.

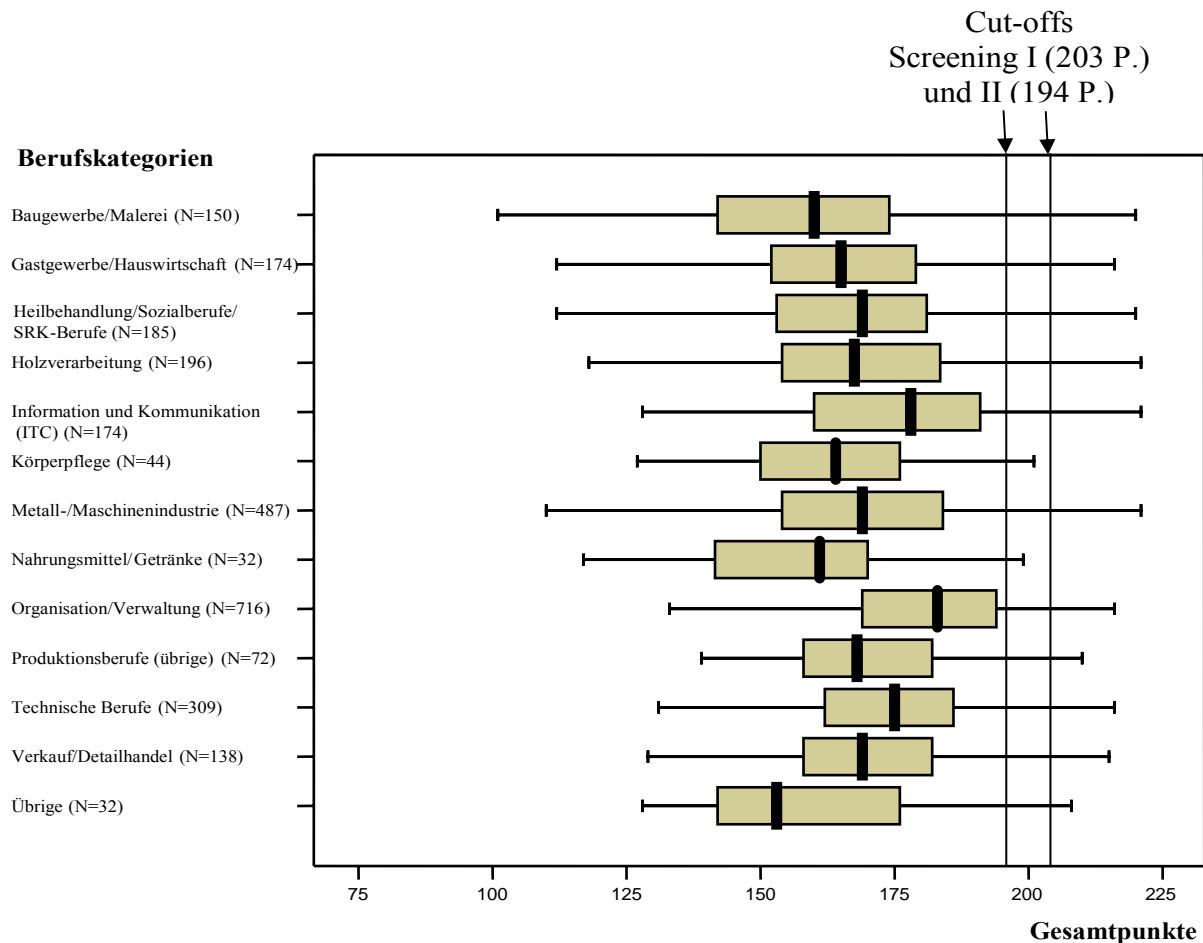


Abbildung 4: Verteilung der Begabungsprofile (LPS-Gesamtpunkte) auf die verschiedenen Berufskategorien

Die Stichprobe besteht aus 430 Personen, die zu 55.8% der Untersuchungs- und zu 44.2% der Vergleichsgruppe angehören und zu 59.8% männlichen und zu 40.2% weiblichen Geschlechts sind. 85% sind SchweizerInnen und 15% ausländischer Nationalität. Das Durchschnittsalter betrug bei Lehreintritt im Jahr 2004 16.7 Jahre, wobei die Alterskategorie der 16jährigen erwartungsgemäss mit 45.1% am stärksten besetzt war. In der Stichprobe sind 15 Berufsfelder vertreten. Den grössten Anteil verzeichnen Organisation, Verwaltung und Dienstleistung (25%), Metall- und Maschinenindustrie (19%) und technische Berufe (11%), während die anderen Berufsfelder wie Baugewerbe, Heilbehandlung & Sozialberufe, Holzverarbeitung, Information & Kommunikation, Verkauf & Detailhandel, Gastgewerbe & Hauswirtschaft zu gleichen Teilen, d.h. zwischen 4% und 8%, vertreten sind. Körperflege und „Übrige“ (Verkehr etc.) haben Anteile unter einem Prozent.

Aus Abbildung 4 geht weiter hervor, dass nach dem zweiten Versuchspersonen-Screening aus allen Berufsgruppen Lernende mit überdurchschnittlichen Begabungsprofilen (LPS-Gesamtpunktzahl  $\geq 194$ ) in den Versuchspersonen-Pool eingegangen sind.

Werden die Schullaufbahn und Berufseinmündung von Talentpool und Vergleichsgruppe verglichen, wird deutlich, dass sich die Ergebnisse aus der bisherigen Begabungsforschung, wonach sich begabte junge Menschen vorwiegend aus den anspruchshöchsten Schulstufen rekrutieren, mit unseren Projektergebnissen kaum replizieren lassen. 63.3 Prozent des Talentpools haben einen Sekundarschulabschluss, 7.7 Prozent haben die Realschule absolviert, 4.6 Prozent waren vor Lehrantritt in der progymnasialen Abteilung, 19.9% haben die Bezirksschule absolviert und 4.6 Prozent besuchten eine andere Schulart (vgl. Abbildung 5). Damit liefern die Ergebnisse nicht nur den Beweis dafür, dass überdurchschnittlich begabte Lernende aus allen Anforderungsniveaus stammen, sondern ebenso, dass sie zu einem beachtlichen Anteil lediglich einen Schulabschluss mittleren oder niedrigen Anforderungsniveaus vorweisen können.

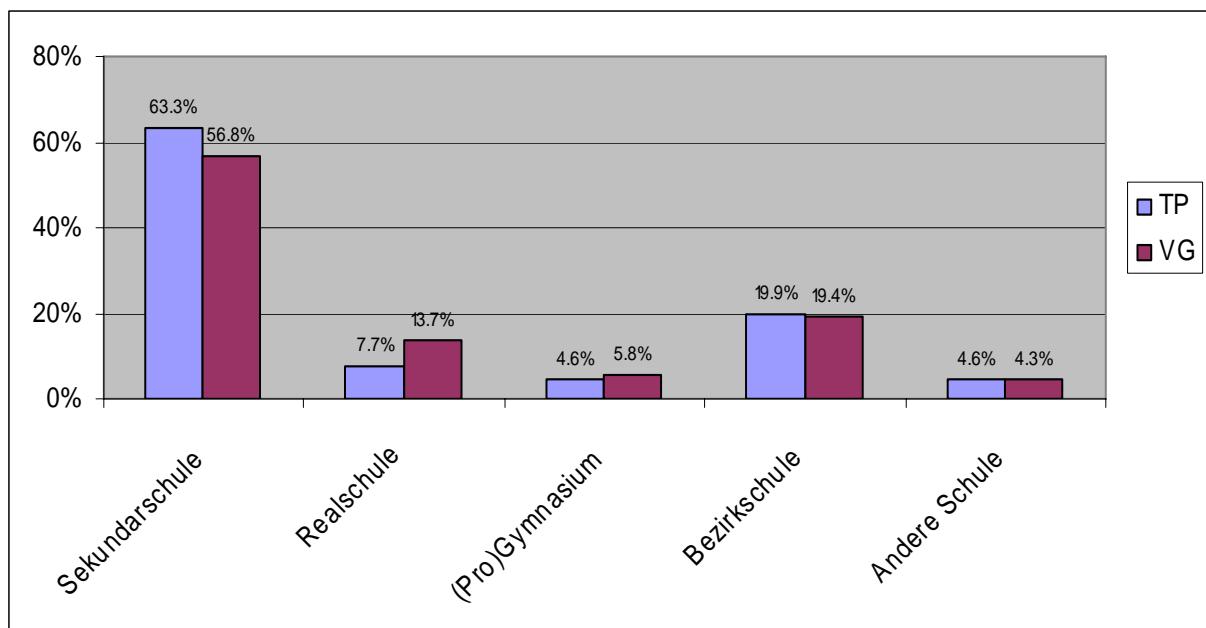


Abbildung 5: Verteilung der Schulabschlüsse, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Der Sachverhalt, dass die überdurchschnittlich begabten Lernenden nicht hauptsächlich über einen Schulabschluss auf höchstem Anforderungsniveau verfügen, scheint auch in der Tatsache auf, dass im Talentpool lediglich 37% die Berufsmatura absolvieren. Auch wenn die Lernenden des Talentpools mehrheitlich nicht über einen Schulabschluss im höchsten Bildungsniveau verfügen, erzielen sie doch sehr gute Noten und zeigen hohe Ambitionen. Unterschiede zu traditionellen Befunden der Hochbegabungsforschung ergeben sich hinsichtlich des Sozialstatus und des familiären Kontextes. 60% der Auszubildenden des Talentpools stammen aus dem kaufmännisch-gewerblichen Milieu, 21% aus dem Arbeiter- und 19% aus akademischem Milieu. Aus Abbildung 6 wird ersichtlich, dass sich Talentpool und Vergleichsgruppe bezüglich der sozialen Herkunft nicht wesentlich unterscheiden.

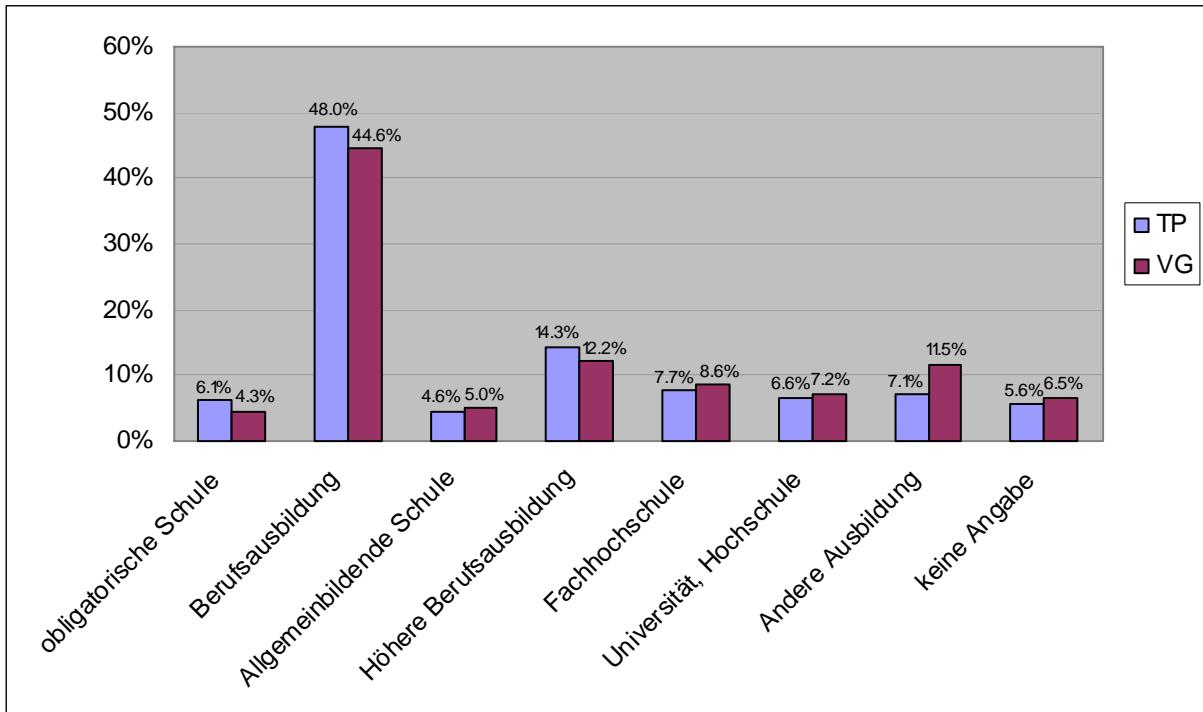


Abbildung 6: Schulabschluss des Vaters, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Der in der Hochbegabungsforschung regelmässig nachgewiesene hohe Sozialstatus und die besondere Bildungsnähe bei gleichzeitig kleiner Familiengrösse kann demnach mit den Daten in dieser Exklusivität nicht bestätigt werden. Überdurchschnittlich begabte Lernende stammen bevorzugt aus Arbeiter- und Angestelltenmilieus und aus relativ grossen Familien, in denen Bildung keinen besonders hohen Stellenwert hat.

### Fazit der Forschungsfrage 1

**Überdurchschnittliche Begabung stellt in der beruflichen Ausbildung eine Realität dar. Insgesamt lassen sich rund 6% der Auszubildenden als überdurchschnittlich begabt (Intelligenzquotient (IQ)  $\geq 120$ ) und rund 0.6% als traditionell hochbegabt (IQ  $\geq 130$ ) identifizieren. Überdurchschnittliche Begabungen sind in allen vertretenen Berufsfeldern anzutreffen und nicht nur in Berufsfeldern, die traditionell in die Berufsmatura einmünden. Überdurchschnittlich begabte Lernende stammen aus allen schulischen Anforderungsniveaus und verfügen zu einem beachtlichen Anteil einen Schulabschluss mittleren oder niedrigen Anforderungsniveaus. Die überdurchschnittlich begabten Auszubildenden des Talentpools stammen bevorzugt aus Arbeiter- und Angestelltenmilieus.**

## 4.2 Begabungsprofile

### Forschungsfrage 2

**Wie lassen die Begabungsprofile besonders befähigter Auszubildender (kognitive Fähigkeiten, v.a. im anschaulichen Bereich, überfachliche Kompetenzen, Leistungsmotivation) kennzeichnen? Welches ist ihr bisheriger Entwicklungsverlauf?**

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu den Begabungsfaktoren, Persönlichkeitsmerkmalen, Schullaufbahnen und Berufseinmündungen, sowie den Umwelt- und sozioökonomischen Merkmalen der Auszubildenden des Talentpools präsentiert und mit der Vergleichsgruppe verglichen. In Tabelle 3 werden für diese Merkmale die statistischen Kennzahlen Mittelwert (M) und Standardabweichung (s) für den Talentpool (TP) und die Vergleichsgruppe (VG) ausgegeben. Die Tabelle gibt weiter darüber Auskunft, ob die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen signifikant sind (F-Wert,  $\chi^2$  für nominales oder ordinales Skalenniveau).

Aus Tabelle 3 wird ersichtlich, dass sich die besonders befähigten Lernenden des Talentpools in der Intelligenz deutlich und hochsignifikant von den Lernenden der Vergleichsgruppe unterscheiden. Dieser Unterschied gründet in der Auswahlstrategie (Screening) mit dem Zuordnungskriterium Intelligenz (LPS-Testwert).

Tabelle 3: Gruppenunterschiede: Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

	TP		VG		F	p	Eta <sup>2</sup>
	M	s	M	s			
<b>Begabungsfaktoren</b>							
Intelligenz	206.79	6.39	170.80	14.76	922.73	.00	.74
<b>Persönlichkeitsmerkmale</b>							
Interne Kausalattribution („Begabung“)							
Erfolg weil gescheit (t1) °	.15	.36	.16	.37	$\chi^2=.07$	.80	
Erfolg weil gut konzentriert (t1) °	.36	.48	.39	.49	$\chi^2=.24$	.63	
Erfolg weil viel gelernt (t1) °	.63	.48	.67	.47	$\chi^2=.61$	.43	
Externe Kausalattribution („Zufall“)							
Erfolg wegen Fragenauswahl (t1) °	.64	.48	.62	.49	$\chi^2=.13$	.72	
Erfolg weil leichte Fragen (t1) °	.29	.45	.25	.44	$\chi^2=.47$	.49	
Erfolg ist Zufall (t1) °	.15	.36	.14	.35	$\chi^2=.08$	.77	
Leistungsmotivation							
Berufsschule (t2) °°°	4.41	.70	4.37	.81	.18	.68	.00
Lehrbetrieb (t2) °°°	4.67	.51	4.65	.50	.02	.90	.00
Stressbewältigung							
Stress Berufsschule (t2)	7.73	6.18	7.38	5.84	1.20	.66	.00
Stress Lehrbetrieb (t2)	6.96	4.31	7.52	5.36	.82	.37	.00
<b>Schullaufbahn und Berufseinmündung</b>							
Klassenüberspringen ° (t1)	.02	.12	.01	.09	$\chi^2=.45$	.50	
Klassenrepetition ° (t1)	.08	.27	.21	.41	$\chi^2=12.4$	.00	
Frühzeitige Einschulung ° (t1)	.07	.26	.06	.25	$\chi^2=.06$	.81	
Schulabschluss (Anforderungsniveau) (t1)	2.68	.69	2.57	.81	1.64	.20	.01
gerne in obligat. Schule (t1) °°	2.43	.65	2.16	.75	12.02	.00	.03
<b>Umweltmerkmale</b>							
Betriebsklima/-umfeld (t2) °°°	4.35	.86	4.20	.91	1.59	.21	.01
Anspruchsniveau Lehrbetrieb (t2) °°°	3.92	.73	3.69	.80	5.33	.02	.02
Anspruchsniveau Berufsschule (t2) °°°	3.79	.95	3.86	.87	.35	.55	.00
Spass Lernen in Berufsschule(t1) °°	2.33	.65	2.25	.73	1.26	.26	.00
Familienunterstützung und -einbettung							
Unterstütz. Eltern Berufswahl (t1) °°	2.80	.48	2.77	.51	.16	.69	.00
Beziehung zu Eltern (t2) °°°	4.50	.81	4.39	.75	1.26	.26	.00
Freizeitverhalten/Peers							
Anzahl gute Freunde (t2) °°°	3.59	.76	3.40	.89	3.43	.07	.01
Zufriedenheit Freundschaften (t2) °°°	4.52	.74	4.48	.74	.17	.68	.00
<b>Sozioökonomische Merkmale</b>							
Alter im Jahr 2006	18.21	.93	18.50	1.00	6.52	.01	.02
Ausbildungsniveau der Eltern							
Bildung Vater °°	2.06	.58	2.05	.63	.01	.94	.00
Bildung Mutter °°	1.88	.59	1.95	.62	1.12	.29	.00
Geschlecht°	.49	.50	.32	.47	$\chi^2=8.92$	.00	
Familiengrösse	2.35	.64	2.30	.72	.48	.49	.00
Nationalität/kulturelle Herkunft°	.10	.30	.08	.27	$\chi^2=.53$	.47	

N<sub>Talentpool (TP)</sub> = 196, N<sub>Vergleichsgruppe (VG)</sub> = 139; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren

Mittelwerte M und Standardabweichungen s; höhere Werte bedeuten ausgeprägtere Ausmasse der Variablen; t1=Erhebung 1, t2=Erhebung 2

° zweistufige Skala (0,1); °° dreistufige Skala (1-3); °°° fünfstufige Skala (1-5); Intelligenz: LPS-Wert; Stressbewältigung: multiplikativer Index (Stresshäufigkeit \* Belastung durch Stress) mit Wertebereich 1-25; Schulabschluss (Anforderungsniveau): 1=Real, 2=Bezirk, 3=Sek., 4=(Pro)Gymnasium; Geschlecht: 0=männlich, 1=weiblich; Familiengrösse: Anzahl Kinder in Familie; Nationalität/kulturelle Herkunft°: 0=Schweiz, 1=Ausland.

Die Ergebnisse zur Erfolgsattribution zeigen, dass überdurchschnittlich und durchschnittlich begabte Lernende ihren Erfolg in der Schule ähnlich attribuieren. Dementsprechend gibt es zwischen diesen beiden Gruppen bei der Attribution von Erfolgen keine signifikanten Unter-

schiede. Während relativ viele Jugendliche (ca. 65%) ihren Erfolg auf die Tatsache zurückführen, dass sie auf eine Prüfung viel gelernt haben und Glück bei der Auswahl der Fragen gehabt haben, führen relativ wenige Jugendliche (ca. 15%) ihren Erfolg auf Zufall oder Begabung zurück. Versuche, mit den Attributions-Items zwei Skalen (internale und externe Kausalattribution) zu bilden, blieben erfolglos, da die überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Lernenden den verschiedenen Items, welche die zwei Attributionsfaktoren hätten bilden sollen, in unterschiedlichem Masse zugestimmt haben.

In Abbildung 7 wird veranschaulicht, dass sowohl den überdurchschnittlich, wie auch den durchschnittlich begabten Lernenden der Erfolg in der Berufsschule wichtig ist. Der Talentpool und die Vergleichsgruppe unterscheiden sich kaum in ihrer Erfolgsmotivation. Rund 90% der überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Lernenden halten das Erzielen von guten Leistungen in der Berufsschule für eher wichtig oder wichtig und können somit als „erfolgsmotiviert“ bezeichnet werden. Ein kleiner Anteil der Lernenden konnte diese Frage nicht beantworten oder hält den Erfolg in der Berufsschule für unwichtig. Die insgesamt hohen Motivationswerte gründen möglicherweise im Umstand, dass die Jugendlichen erst am Anfang ihrer Ausbildung stehen und deshalb noch sehr motiviert sind. Möglich wäre auch, dass es den Jugendlichen in einer Zeit, in der Arbeitsplätze nicht mehr für jedermann garantiert werden können, klar wird, dass eine hohe Leistungsmotivation unabdingbar ist, um für die Vorgesetzten attraktiv zu bleiben.

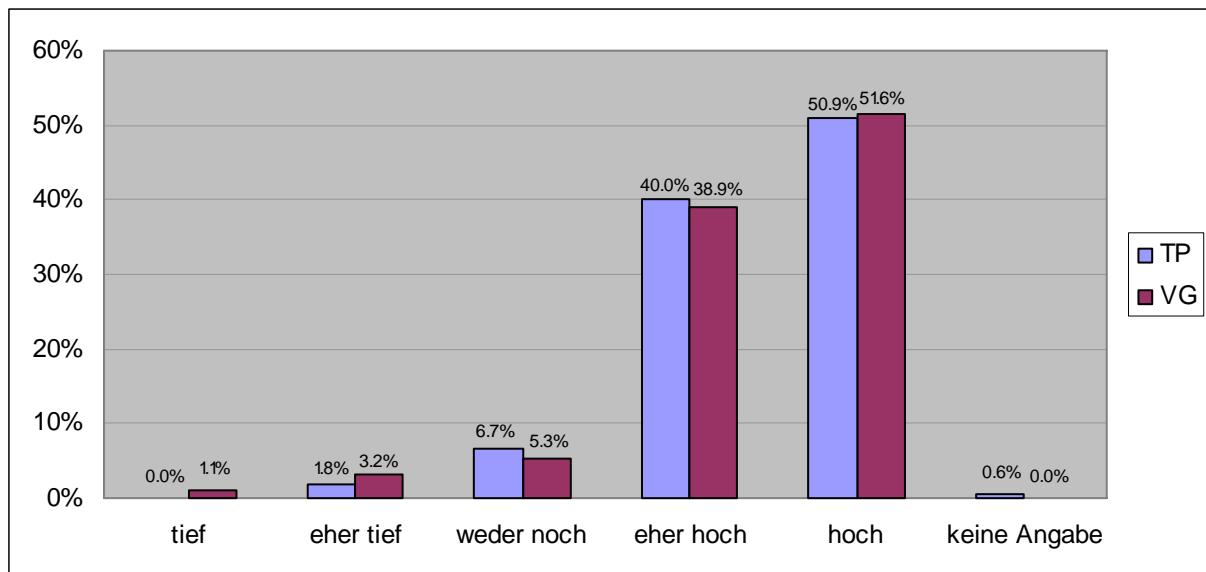


Abbildung 7: Erfolgsmotivation in der Berufsschule, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Wie in Abbildung 8 verdeutlicht, wiederholt sich das Bild der Erfolgsmotivation in der Berufsschule auch im Lehrbetrieb. Die hohe Erfolgsmotivations-Tendenz zeigt sich sogar noch deutlicher: 67.9% des Talentpools und 66.3% der Vergleichsgruppe halten das Erzielen von guten Resultaten im Lehrbetrieb für wichtig.

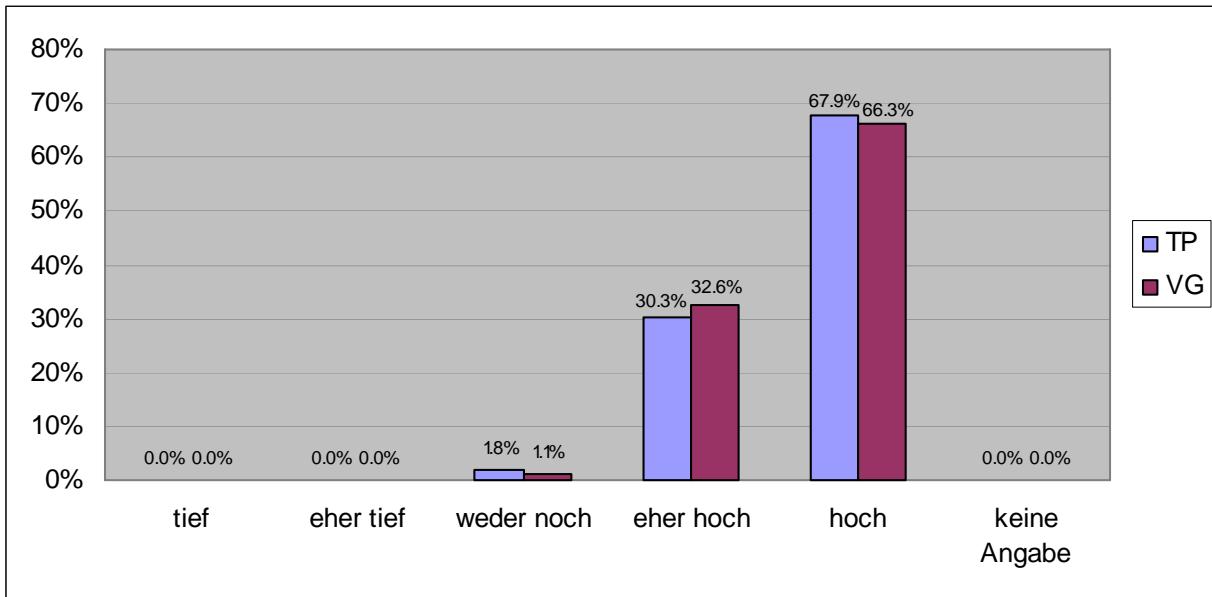


Abbildung 8: Erfolgsmotivation im Lehrbetrieb, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Zur Analyse der Stressbewältigung wird mit der wahrgenommenen Stresshäufigkeit und dem Ausmass der persönlichen Belastung durch Stress ein multiplikativer Index (Häufigkeit \* Belastung) gebildet. Hohe Werte auf dem Index bedeuten, dass es sehr häufig Stress gibt, der die auszubildende Person auch stark belastet. Bezuglich der Stressbewältigung in Berufsschule und Lehrbetrieb unterscheiden sich der Talentpool und die Vergleichsgruppe nicht signifikant von einander. In der Berufsschule bekunden die überdurchschnittlich begabten Lernenden des Talentpools im Schnitt eine leicht höhere Stressbelastung als die Lernenden der Vergleichsgruppe, im Lehrbetrieb hingegen eine leicht tiefere Stressbelastung. Aus Abbildung 9 wird ersichtlich, dass sich der Talentpool und die Vergleichsgruppe bezüglich der im Durchschnitt wahrgenommenen Stressbelastung im Lehrbetrieb zwar nicht massgeblich voneinander unterscheiden, dass aber die Streuung beim Talentpool deutlich geringer ausfällt. Das bedeutet, dass die Lernenden des Talentpools die Belastung durch Stress homogener wahrnehmen als die Auszubildenden in der Vergleichsgruppe.

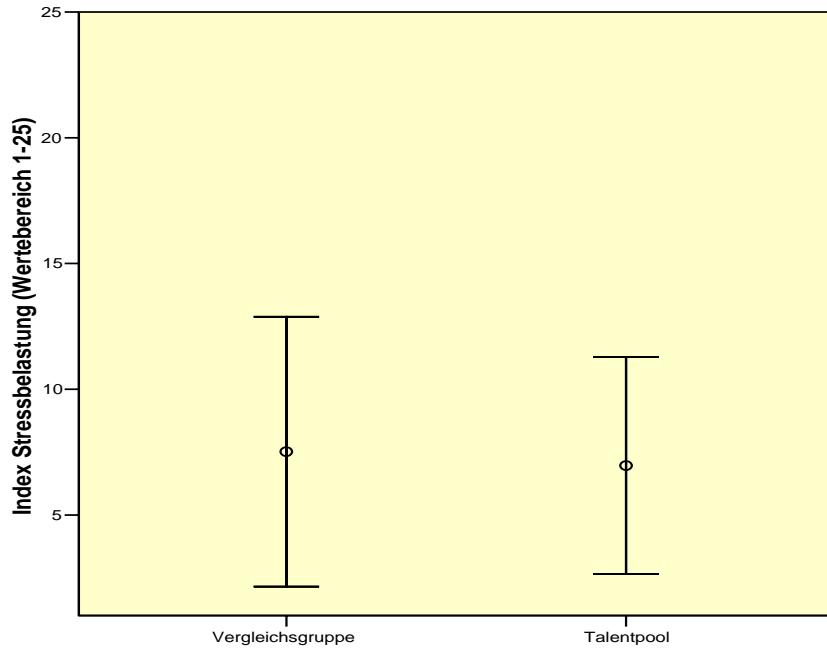


Abbildung 9: Index Stressbewältigung im Lehrbetrieb, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Bei den Merkmalen der Schullaufbahn fällt auf, dass die Lernenden des Talentpools während der obligatorischen Schulzeit signifikant seltener eine Klasse repetiert haben (Talentpool:  $M=.08$ ; Vergleichsgruppe  $M=.21$ ;  $\chi^2=12.44$ ;  $p=.00$ ) und allgemein auch signifikant lieber zur Schule gegangen sind (Talentpool:  $M=2.43$ ; Vergleichsgruppe  $M=2.16$ ;  $F=12.02$ ;  $p=.00$ ) als die durchschnittlich begabten Lernenden der Vergleichsgruppe. Bezüglich des Überspringens von Klassen und der frühzeitigen Einschulung sind nur sehr geringe und nicht signifikante Unterschiede zwischen Talentpool und Vergleichsgruppe auszumachen.

Bei den untersuchten Umweltmerkmalen macht sich zwischen Talentpool und Vergleichsgruppe ein signifikanter Unterschied bei der Einschätzung des Anspruchsniveaus des Betriebes (Talentpool:  $M=3.92$ ; Vergleichsgruppe  $M=3.69$ ;  $F=5.33$ ;  $p=.02$ ) bemerkbar. Talentierte Lernende schätzen das Anspruchsniveau ihres Lehrbetriebes höher ein als die Lernenden der Vergleichsgruppe. Bei der Beurteilung des Anspruchsniveaus der Berufsschule unterscheiden sich die beiden Gruppen hingegen kaum.

Ein weiterer signifikanter Unterschied zwischen Talentpool und Vergleichsgruppe zeigt sich beim Alter der Auszubildenden (Talentpool:  $M=18.21$ ; Vergleichsgruppe  $M=18.50$ ;  $F=6.52$ ;  $p=.01$ ). Die überdurchschnittlich begabten Lernenden des Talentpools weisen ein deutlich tieferes Durchschnittsalter auf als die normal begabten Auszubildenden der Vergleichsgruppe.

Innerhalb des Talentpools finden sich Unterschiede derart, dass sich Auszubildende mit lediglich leicht überdurchschnittlichen kognitiven Profilen sowohl durch ausgeprägte Leistungsmotivation und höchste Stressresistenz auszeichnen und sich durch besonders intensive Berufsinteressen profilieren. Somit gibt es auch innerhalb des Talentpools Unterschiede in den Persön-

lichkeitsprofilen. Die höchsten kognitiven Ausprägungen müssen nicht mit ebensolchen Persönlichkeitseigenschaften einhergehen.

### **Fazit der Forschungsfrage 2**

**Die Unterschiede in den Begabungsprofilen von Talentpool und Vergleichsgruppe sind insgesamt gering. Auszubildende des Talentpools sind signifikant jünger als Auszubildende der Vergleichsgruppe und überdurchschnittlich häufig weiblichen Geschlechts. Sie haben deutlich seltener eine Klasse repetiert und sind im Allgemeinen auch lieber zur Schule gegangen. Sie empfinden das Anspruchsniveau im Lehrbetrieb**

## **4.3 Motive und Ziele**

### **Forschungsfrage 3**

**Welches sind die Motive und Wege, die zur Berufswahl geführt und die Lehrstellensuche begleitet haben, welches die Ziele für die Zeit der Ausbildung?**

In diesem Kapitel werden die Motive und Wege, die zur Berufswahl geführt und die Lehrstellensuche von talentierten Berufslehrnden begleitet haben, diskutiert. In Tabelle 4 werden die Ergebnisse zu den Bereichen Berufswahl und Lehrstellensuche, Berufliche Ziele nach Lehrabschluss, Arbeitswerte, Berufsorientierungen und Berufliche Ängste zusammenfassend zusammengestellt.

Bei der Frage, ob die überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Lernenden mit ihrer Lehre ihren Wunschberuf erlernen oder nicht, ergibt sich ein überraschendes Resultat. Rund 86% der Lernenden des Talentpools und rund 87% der Vergleichsgruppe sehen im gewählten Lehrberuf die Ausübung ihres Wunschberufes. Diese Zahlen sind ausnehmend hoch. Möglich ist, dass ein Grossteil der Lernenden tatsächlich den Wunschberuf hat ergreifen können. Ebenfalls denkbar wäre jedoch, dass die Lernenden im Sinne eines kognitiven Dissonanzausgleichs ihre Lehrstelle als Traumlehrstelle bezeichnen und so mögliche Enttäuschungen darüber, dass, der ausgeübte Beruf nicht der Traumberuf ist, verdecken können.

Tabelle 4: Gruppenunterschiede: Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

	TP		VG		$\chi^2$	p
	M	s	M	s		
<b>Berufswahl und Lehrstellensuche</b>						
Wunschberuf °	.86	.35	.87	.34	.05	.83
Zeit Lehrstellensuche °°°	1.90	.63	1.85	.71	$F^2=.44$	.51
Unterstütz. Eltern Berufswahl °°	2.80	.48	2.77	.51	$F^2=.16$	.69
<b>Berufliche Ziele nach Lehrabschluss</b>						
Vollzeit arbeiten °	.82	.39	.81	.39	.20	.66
Teilzeit arbeiten °	.22	.41	.24	.43	.20	.66
Berufsfeld wechseln °	.34	.47	.42	.50	1.73	.19
Besuch Fachhochschule °	.55	.50	.54	.50	.02	.89
<b>Arbeitswerte</b>						
sichere Berufsstellung °	.90	.30	.95	.22	1.60	.21
interessante Arbeit °	.99	.11	.99	.10	.01	.91
selbstständige Arbeit °	.88	.32	.86	.35	.26	.61
Kontakt zu Menschen °	.85	.35	.72	.45	7.36	.01
hohes Einkommen °	.57	.50	.59	.49	.10	.76
andern Personen helfen °	.78	.41	.76	.43	.20	.66
Anerkennung erhalten °	.80	.40	.66	.48	6.02	.01
Verantwortung tragen °	.81	.39	.80	.40	.06	.81
viel Freizeit °	.81	.40	.85	.36	.90	.34
<b>Berufsorientierungen</b>						
praktisch-technisch °	.39	.49	.44	.50	.73	.39
intellektuell-forschend °	.41	.49	.55	.50	4.85	.03
künstlerisch-sprachlich °	.75	.44	.77	.42	.17	.68
sozial °	.59	.49	.64	.48	.74	.39
unternehmerisch °	.44	.50	.44	.50	.01	.93
konventionell °	.76	.43	.72	.45	.73	.39
<b>Berufliche Ängste</b>						
kein Lehrabschluss °	.21	.41	.15	.36	1.65	.20
keine Arbeit nach Lehre °	.29	.46	.27	.45	.09	.77
Spass an Arbeit verlieren °	.24	.43	.26	.44	.23	.63
habe keine Ängste °	.40	.49	.38	.49	.11	.74

$N_{\text{Talentpool (TP)}} = 196$ ,  $N_{\text{Vergleichsgruppe (VG)}} = 139$ ; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren. Mittelwerte M und Standardabweichungen s; höhere Werte bedeuten ausgeprägtere Ausmasse der Variablen. ° zweistufige Skala (0=nein, 1=ja); °° dreistufige Skala (1-3); °°° vierstufige Skala (1-4)

Messzeitpunkte: Berufswahl und Lehrstellensuche t1, ansonsten t2

Wie lange die Berufslernenden brauchten, um ihre Lehrstelle zu finden wird in Abbildung 10 veranschaulicht. Die meisten Berufslernenden benötigten zwischen einem und sechs Monaten für ihre Lehrstellensuche. Die Angehörigen des Talentpools benötigten im Durchschnitt etwa gleich lange, bis sie eine Lehrstelle gefunden hatten, wie die Angehörigen der Vergleichsgruppe. Es scheint ihnen also trotz ihren überdurchschnittlichen Begabungsprofilen nicht einfacher gefallen zu sein, einen Lehrstellenplatz zu finden. Möglich wäre aber auch, dass sie schneller eine Lehrstelle hätten haben können, sich jedoch für die Entscheidung bewusst mehr Zeit gelassen haben. Vielleicht haben sich die Jugendlichen aus der Vergleichsgruppe aber auch besser zu verkaufen gewusst und ihre „Begabungsdefizite“ im Vergleich zum Talentpool geschickt vertuschen können.

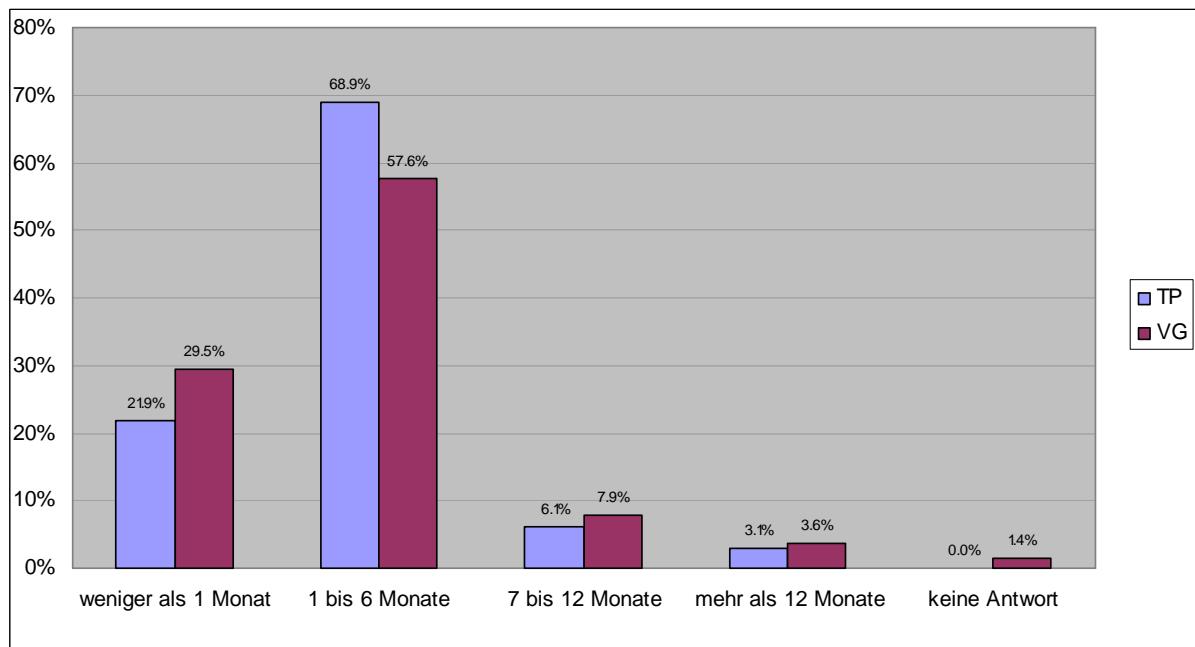


Abbildung 10: Unterstützung der Eltern bei der Stellensuche, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Aus Abbildung 11 wird ersichtlich, dass die Mehrheit aller Berufslernenden bei der Stellensuche beträchtlich von ihren Eltern unterstützt worden sind. Dies trifft auf gerundet 80% der Jugendlichen zu.

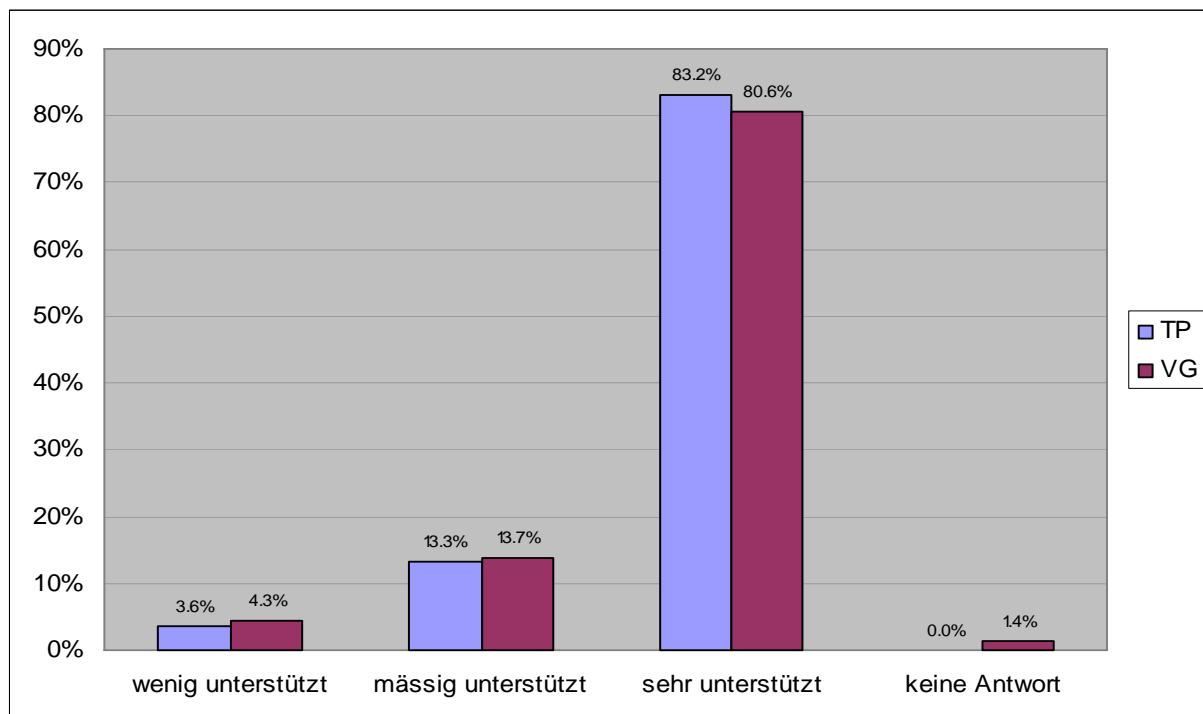


Abbildung 11: Benötigte Zeit für Lehrstellensuche, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Der Talentpool unterscheidet sich dabei nicht signifikant von der Vergleichsgruppe. Erneut widerspiegeln unsere Daten die grosse Bedeutung, welchen den Eltern der Jugendlichen in dieser schwierigen Phase der Berufs- und Selbstfindung zukommt. Wie schon bei den Freizeitbeschäftigungen wird ersichtlich, dass die elterliche Unterstützung auch in dieser Phase der Lösung durchaus benötigt wird.

Wie stellen sich die Berufslernenden ihre Zukunft vor? Sowohl im Talentpool wie auch in der Vergleichsgruppe möchten etwas mehr als 80% der Personen nach der Berufsausbildung vollzeitig arbeiten. 21.8% der überdurchschnittlich begabten und 24.2% der durchschnittlich begabten Jugendlichen präferieren ein Teilzeitmodell (siehe Abbildung 12). Da die Werte von Vollzeit- und Teilzeitvorstellungen aufsummiert mehr als 100% ergeben, folgern wir, dass sich gewisse Lernenden noch nicht endgültig für das eine oder das andere Arbeitsmodell entschieden und deshalb beide Antworten angekreuzt haben. Ein hoher Anteil von 33.9% des Talentpools möchte nach der Lehre das Berufsfeld wechseln. In der Vergleichsgruppe sind die Werte mit 42.1% sogar noch höher. Der Grund für diese hohen Werte könnte eine gewisse Ernüchterung sein, dass der ehemalige Traumberuf auch seine Schattenseiten hat oder, dass der Ausbildungsberuf möglicherweise nur ein Durchgangsstadium ist

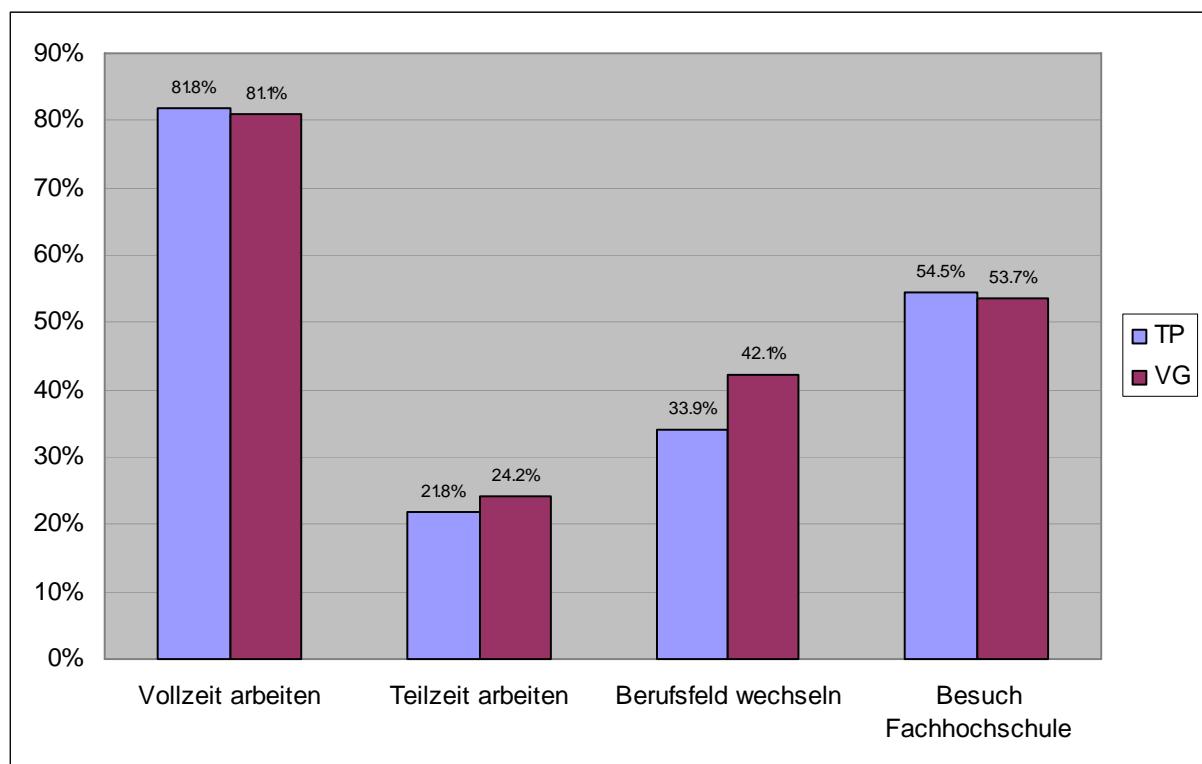


Abbildung 12: Zukunftsvorstellungen, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Ebenfalls auffällig sind die Angaben der Lernenden, nach der Lehre eine Fachhochschule besuchen zu wollen. 54.5% der überdurchschnittlich begabten Lernenden und 53.7% der normal begabten Auszubildenden überlegen sich diese Form der beruflichen Weiterbildung. Diese Werte sind möglicherweise so hoch, weil sich die Jugendlichen nach mehreren Jahren der ausführenden Tätigkeit wieder vermehrt nach intellektuell forschenden Tätigkeiten sehnen. Es könnte auch sein, dass in einer Gesellschaft, die das lebenslange Lernen proklamiert, eine weiterbildende Fachhochschulausbildung schon beinahe eine Selbstverständlichkeit geworden ist. Solche Daten dürfen aber nicht die Tatsache verdecken, dass 44.5% des Talentpools keine solchen Ambitionen anstrebt. Dazu gehören insbesondere – aus dieser Abbildung nicht ersichtlich – handwerklich begabte Auszubildende.

Bei der Frage, welche Werte den überdurchschnittlich begabten Auszubildenden im Vergleich zu den durchschnittlich begabten Berufslernenden wichtig sind, ergeben sich signifikante Unterschiede. So ist den überdurchschnittlich begabten Lernenden der Kontakt zu anderen Menschen signifikant wichtiger als den durchschnittlich begabten. Kontakt zu anderen Menschen gehört mit 85.5% Nennungen zu den wichtigsten Arbeitswerten des Talentpools (siehe Abbildung 13).

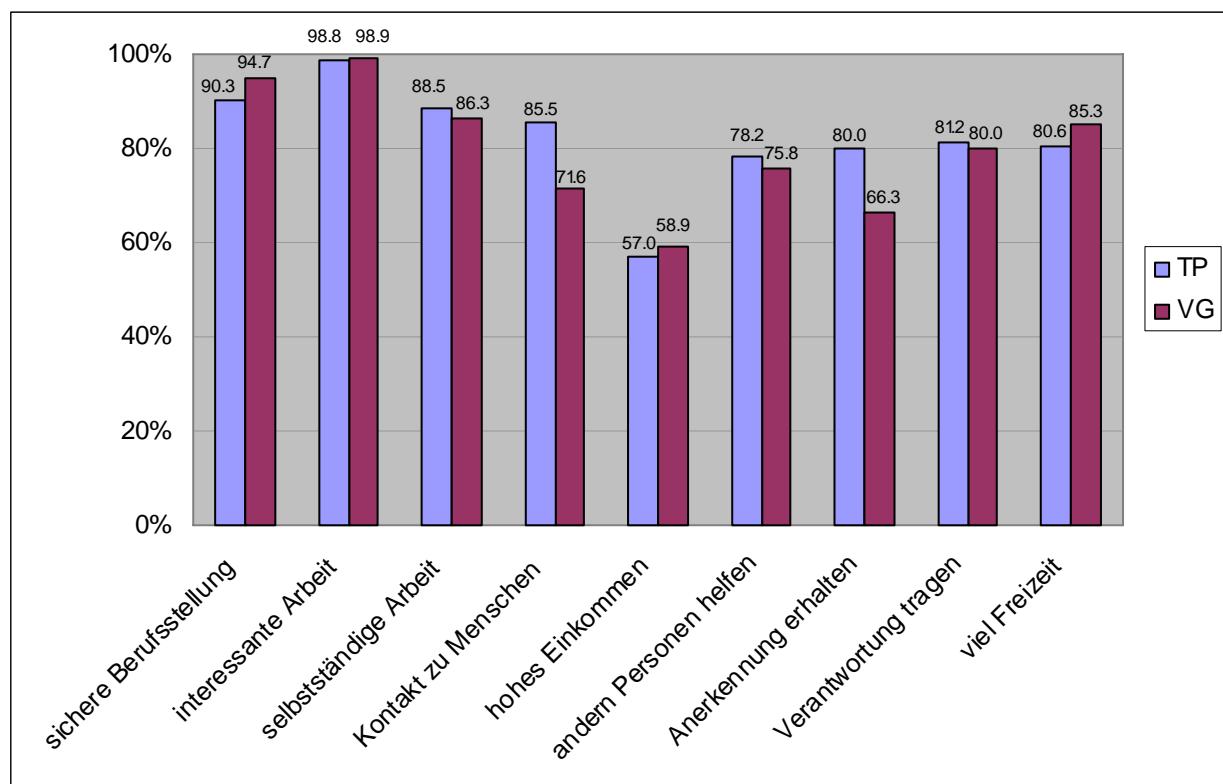


Abbildung 13: Arbeitswerte, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Weiter ergibt sich ein Unterschied zwischen Talentpool (80%) und Vergleichsgruppe (66.3%) bezüglich des Bedürfnisses nach Anerkennung. Fast 100% aller Jugendlichen ist es ausserdem wichtig, eine interessante Arbeit zu erledigen. Auch die Sicherheit, den Job nicht zu verlieren, selbständiges Arbeiten und genügend Freizeit gehören für die Jugendlichen zu bedeutsamen Arbeitswerten, welche den überdurchschnittlich, wie auch den durchschnittlich begabten Berufslernenden gleichermaßen wichtig sind. Da die berufliche Zukunft in einer Zeit der Veränderung und des Umbruch keinesfalls als gesichert gelten kann, wurden die Berufslernenden nach ihren Zukunftsängsten befragt (siehe dazu Abbildung 14). Zwischen dem Talentpool und der Vergleichsgruppe ergeben sich keine signifikanten Unterschiede. Es zeigen sich jedoch Tendenzen wonach sich die überdurchschnittlich Begabten eher davor fürchten, keinen Lehrabschluss zu schaffen und keine Arbeit nach der Lehre zu finden, während sich die durchschnittlich Begabten darum sorgen, den Spass an der Lehre verlieren zu können. Ein relativ hoher Anteil von rund 40% der Jugendlichen erklärt, keine Ängste zu haben.

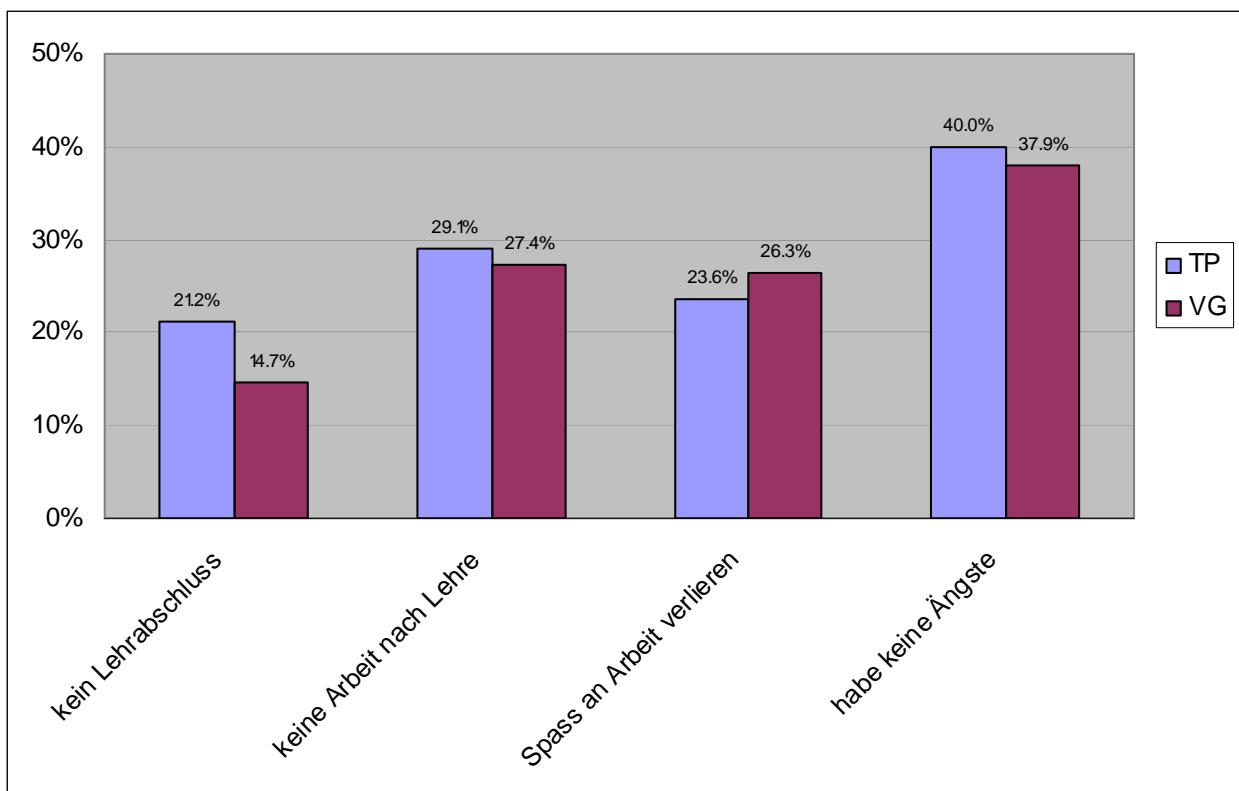


Abbildung 14: Zukunftsängste, getrennt nach Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

### Fazit der Forschungsfrage 3

**Mehr als vier Fünftel der überdurchschnittlich begabten Lernenden im Talentpool wie auch in der Vergleichsgruppe sehen im gewählten Lehrberuf ihren Wunschberuf. Die beruflichen Ziele der talentierten Berufslernenden unterscheiden sich nicht wesentlich von den Zielen der Lernenden der Vergleichsgruppe. Mit rund 80% ist der Anteil an Personen, die nach der Berufsausbildung vollzeitig arbeiten möchten, in beiden Gruppen hoch. Für den Talentpool wie auch für die Vergleichsgruppe sind eine interessante und selb-**

**ständige Arbeit die wichtigsten Arbeitswerte. Eine sichere Berufsstellung, auch ein zentraler Arbeitswert, ist für die Auszubildenden der Vergleichsgruppe etwas wichtiger als für den Talentpool. Eine Arbeit mit Kontakt zu Menschen und eine Arbeit, bei der man Anerkennung erhält, sind hingegen für den Talentpool signifikant wichtiger als für die Vergleichsgruppe. Zwischen den talentierten Lernenden und den Lernenden in der Vergleichsgruppe ergeben sich keine signifikanten Differenzen bezüglich der beruflichen Zukunftsängste.**

## 4.4 Leistungsexzellenz

### Forschungsfrage 4

**Wie gestalteten sich die Bildungswege im ersten und zweiten Lehrjahr? Konnten die Jugendlichen ihr Potenzial in Leistungsexzellenz umwandeln? Welche Faktoren zeichneten sich dafür verantwortlich?**

In diesem Kapitel werden die zentralen Befunde zu den betrieblichen Leistungen von überdurchschnittlich begabten Lernenden vorgestellt und diskutiert. Das Kapitel bildet sozusagen das Herzstück des Berichts und gibt Antwort auf die Frage, wie sich die Bildungswege von überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Berufslernenden gestalten und welche Faktoren für Leistungsexzellenz von Bedeutung sind. Im ersten Teil (4.4.1) richtet sich der Fokus auf die Beurteilung der betrieblichen Leistungen der Auszubildenden durch die LehrmeisterInnen. Im zweiten Unterkapitel (4.4.2) wird die Selbstbeurteilung der betrieblichen Leistungen durch die Auszubildenden analysiert und diskutiert. Im dritten und abschliessenden Teil (4.4.3) wird untersucht, welche Faktoren betriebliche Leistungsexzellenz bestimmen.

#### 4.4.1. Fremdbeurteilung der betrieblichen Leistungen

Im Projekt sind als abhängige Variablen sowohl Daten zur betrieblichen, wie auch zur schulischen Leistung von überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Lernenden erhoben worden. Im Folgenden werden verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit den betrieblichen und schulischen Leistungen von unterschiedlich begabten Auszubildenden vorgestellt und diskutiert. Um festzustellen, wie sich die betrieblichen Leistungen von überdurchschnittlich und durchschnittlich begabten Berufslernenden während der Berufslehre entwickeln, sind zu zwei Messzeitpunkten (zu Beginn der Lehre, d.h. im Frühjahr 2005 [t1] und nach etwas mehr als einem Lehrjahr, d.h. im Frühjahr/Sommer 2006 [t2]) Leistungsdaten erhoben worden. Mit einem schriftlichen Fragebogen sind sowohl die Lernenden selbst befragt worden (Selbstbeurteilung) wie auch deren LehrmeisterInnen (Fremdbeurteilung). In Bezug auf die zentrale Fragestellung des Projekts (Wie entwickelt sich die Leistung von überdurchschnittlich und normal begabten Berufslernenden?) werden im Folgenden die Befunde aus den beiden bisher durchgeföhrten Befragungen präsentiert. Zur besseren Übersicht werden die Ergebnisse tabellarisch dargestellt (siehe Tabelle 4). Es werden jeweils die statistischen Kennzahlen Mittelwert (M) und Stan-

dardabweichung (s) des Talentpools (TP) und der Vergleichsgruppe (VG) zum Zeitpunkt der ersten Erhebung (t1) und zum Zeitpunkt der zweiten Erhebung (t2) für jeden Leistungsbereich (A-F) aufgelistet. Unter ‚Total‘ werden die einzelnen Bereiche zu einem Gesamtindex ‚Leistungsexzellenz total‘ aufsummiert. Dieser hat einen Wertebereich von eins bis fünf.

Aus Tabelle 5 wird ersichtlich, dass sich zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten sowohl beim Talentpool wie auch bei der Vergleichsgruppe nur geringe, nicht signifikante Veränderungen in der Fremdeinschätzung (t-Test für verbundene Stichproben) ergeben.

In gewissen Leistungsbereichen ist ein leichter Anstieg zu verzeichnen, in anderen ein geringer Rückgang. Bei der Fähigkeit Probleme zu lösen wird der Talentpool in der zweiten Erhebung beispielsweise geringfügig besser beurteilt als in der ersten Erhebung ( $M_{t1}=3.34$ ;  $M_{t2}=3.39$ ), bei der Kommunikationsfähigkeit hingegen etwas schlechter ( $M_{t1}=3.54$ ;  $M_{t2}=3.48$ ). Diese äußerst geringen Veränderungen bedeuten, dass LehrmeisterInnen die Leistungen ihrer Lernenden nach einem Lehrjahr sehr ähnlich einschätzen wie zu Beginn der Lehre, was sowohl für durchschnittlich wie auch überdurchschnittlich Begabte zutrifft. Denkbar ist, dass bis zum zweiten Messzeitpunkt, ein Jahr nach Lehrbeginn, keine massgeblichen Veränderungen in den Leistungen stattgefunden haben. Dies könnte ein Hinweis dafür sein, dass es sich bei der Veränderung (betrieblicher) Leistung um einen langen Prozess handelt. Möglicherweise zeigen sich deutliche Leistungsunterschiede gar erst am Ende der Lehrzeit. Dabei ist zu bedenken, dass mit einer Leistungsverbesserung der Auszubildenden wohl auch die Erwartungen und Ansprüche der LehrmeisterInnen steigen werden. Möglich ist auch, dass zwar eine Leistungsveränderung stattgefunden hat, die LehrmeisterInnen diese jedoch nicht wahrgenommen haben. Die weiteren Erhebungen des Nachfolgeprojekts in den Jahren 2007 und 2008 werden die Richtung der aktuell lediglich als tendenziell einzustufenden Erkenntnisse genauer festlegen. Anzunehmen ist zumindest, dass mit mehr Kontakt zum und längerer Führung des Lernenden die Akkuratheit des LehrmeisterInnenurteils steigen dürfte.

Tabelle 5 gibt zudem Auskunft zu geschlechtsspezifischen Veränderungen. Sowohl bei den weiblichen wie auch bei den männlichen Auszubildenden des Talentpools ergeben sich zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten insgesamt nur geringe nicht signifikante Veränderungen in den Fremdeinschätzungen. Bei gewissen Leistungsbereichen ist ein leichter Anstieg zu verzeichnen, bei anderen ein geringer Rückgang. Die weiblichen Auszubildenden des Talentpools werden beispielsweise in der zweiten Erhebung im Leistungsbereich ‚Routine/wirksames Handeln‘ etwas tiefer eingeschätzt als in der ersten Erhebung ( $M_{t1}=3.71$ ;  $M_{t2}=3.62$ ), im Bereich ‚Innovationsfähigkeit‘ hingegen geringfügig höher ( $M_{t1}=3.25$ ;  $M_{t2}=3.28$ ).

Tabelle 5: Veränderung (t1, t2) der betrieblichen Leistungen (Fremdbeurteilung) des Talentpools und der Vergleichsgruppe insgesamt und getrennt nach Geschlecht

Bereich der Leistungsexzellenz		t <sub>1</sub>		t <sub>2</sub>		T	Sig.
		M	S	M	s		
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln</b>							
Talentpool	Weiblich	3.71	.69	3.62	.70	-.93	.36
	Männlich	3.50	.70	3.63	.71	1.63	.11
	gesamt	3.59	.71	3.60	.72	.13	.90
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.51	.68	3.54	.66	.19	.85
	Männlich	3.45	.68	3.36	.79	-.97	.34
	gesamt	3.43	.70	3.43	.75	.00	1.00
<b>(B) Problemlösen</b>							
Talentpool	Weiblich	3.32	.92	3.34	.90	.13	.90
	Männlich	3.39	.92	3.49	.96	.88	.38
	gesamt	3.34	.93	3.39	.95	.67	.51
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.29	1.00	3.08	.78	-1.55	.14
	Männlich	2.98	.79	3.30	.85	2.46	.02
	gesamt	3.04	.90	3.24	.81	1.91	.06
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit</b>							
Talentpool	Weiblich	3.55	.83	3.51	.87	-.33	.74
	Männlich	3.57	.74	3.51	.81	-.56	.58
	gesamt	3.54	.81	3.48	.86	-.67	.51
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.44	.76	3.38	.70	-.36	.72
	Männlich	3.36	.77	3.40	.70	.27	.79
	gesamt	3.36	.75	3.39	.71	.28	.78
<b>(D) Innovationsfähigkeit</b>							
Talentpool	Weiblich	3.25	.93	3.28	.85	.22	.83
	Männlich	3.45	.78	3.48	.88	.25	.80
	gesamt	3.34	.87	3.35	.89	.22	.83
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.12	.71	3.10	.64	-.16	.88
	Männlich	3.15	.65	3.17	.75	.22	.83
	gesamt	3.14	.68	3.12	.74	-.18	.86
<b>(E) Soziale Kompetenz</b>							
Talentpool	Weiblich	3.74	1.04	3.74	1.04	.00	1.00
	Männlich	3.79	.97	3.84	.82	.35	.73
	gesamt	3.76	1.00	3.78	.93	.24	.81
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.79	.98	3.88	.85	.57	.58
	Männlich	3.59	.82	3.57	.76	-.19	.85
	gesamt	3.64	.86	3.67	.82	.30	.77
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben</b>							
Talentpool	Weiblich	3.87	.75	3.82	.76	-.58	.56
	Männlich	3.65	.77	3.66	.69	.11	.91
	gesamt	3.75	.76	3.72	.74	-.44	.66
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.50	.69	3.38	.54	-.80	.43
	Männlich	3.41	.64	3.47	.61	.73	.47
	gesamt	3.43	.65	3.45	.60	.25	.81
<b>(Total) Leistungsexzellenz total</b>							
Talentpool	Weiblich	3.60	.70	3.54	.69	-.61	.54
	Männlich	3.56	.62	3.62	.65	.85	.40
	gesamt	3.56	.67	3.56	.69	-.04	.97
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.46	.66	3.39	.54	-.60	.56
	Männlich	3.31	.54	3.38	.57	.89	.38
	gesamt	3.34	.59	3.37	.56	.40	.69

N<sub>Talentpool</sub> = 125, N<sub>Vergleichsgruppe</sub> = 72; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren; t1: 1. Erhebung; t2: 2. Erhebung  
Alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für verbundene Stichproben

Während sich zu Lehrbeginn insbesondere bei den Fremdeinschätzungen der Leistungsbereiche ‚Routine/Effektivität‘ und ‚Vorgabeneinhaltung‘ deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern feststellen lassen (Frauen zeichnen sich durch höhere Werte im LehrmeisterInnenurteil aus), gleichen sich die Mittelwerte nach einem Lehrjahr an. So werden beispielsweise die weiblichen Auszubildenden des Talentpools zum Zeitpunkt der ersten Erhebung im Leistungsbereich ‚Routine/wirksames Handeln‘ wesentlich besser beurteilt als die männlichen Lernenden (Frauen:  $M_{t1}=3.71$ ; Männer:  $M_{t1}=3.50$ ;  $T=1.65$ ;  $p=.10$ ). Mit dem Anstieg bei den männlichen und dem Rückgang bei den weiblichen Lernenden gleicht sich die Leistungsbeurteilung bezüglich Routine und wirksames Handeln an, so dass in der zweiten Erhebung kein Unterschied zwischen den Geschlechtern auszumachen ist (Frauen:  $M_{t2}=3.62$ ; Männer:  $M_{t2}=3.63$ ;  $T=.08$ ;  $p=.94$ ).

Wird die Skala ‚Leistungsexzellenz total‘, welche die sechs Leistungsbereiche zusammenfasst, betrachtet, zeigt sich, dass im Talentpool wie auch in der Vergleichsgruppe eine leichte Verbesserung der männlichen Lernenden (TP:  $M_{t1}=3.56$ ;  $M_{t2}=3.62$ ) und ein leichter Rückgang bei den weiblichen Auszubildenden (TP:  $M_{t1}=3.60$ ;  $M_{t2}=3.54$ ) stattgefunden hat. Diesbezüglich ist denkbar, dass die weiblichen Auszubildenden zu Beginn der Lehre mit einem Sympathiefaktor ausgestattet worden sind, der ein realistisches Urteil erschwert hatte. Folgedessen ist das LehrmeisterInnenurteil bei Lehrantritt gegenüber den männlichen überdurchschnittlich begabten Auszubildenden zu streng und über die weiblichen Begabten zu gutmütig ausgefallen.

Die Daten zeigen weiter, dass vom ersten zum zweiten Erhebungszeitpunkt zwischen Talentpool und Vergleichsgruppe eine leichte Annäherung in den Leistungen stattgefunden hat. Aus Tabelle 6 wird ersichtlich, dass der Talentpool im Leistungsbereich ‚Einhaltung von Vorgaben‘ zu beiden Messzeitpunkten signifikant (TP:  $M_{t1}=3.75$ ;  $M_{t2}=3.72$ ; VG:  $M_{t1}=3.43$ ;  $M_{t2}=3.45$ ;  $T_{t1}=3.11$ ;  $p_{t1}=.00$ ;  $T_{t2}=2.65$ ;  $p_{t2}=.01$ ) besser beurteilt wird als die Vergleichsgruppe. Im Leistungsbereich ‚Problemlösen‘ zeigt der Talentpool nur in der ersten Erhebung einen signifikant höheren Mittelwert als die Vergleichsgruppe (TP:  $M_{t1}=3.34$ ; VG:  $M_{t1}=3.39$ ;  $T_{t1}=2.16$ ;  $p_{t1}=.03$ ). In den übrigen Bereichen der Leistungsexzellenz schneidet der Talentpool zwar zu beiden Erhebungszeitpunkten besser ab als die Vergleichsgruppe, die Unterschiede sind aber allesamt eher gering. Wird die Skala ‚Leistungsexzellenz total‘ betrachtet, zeigt sich, dass der Talentpool zu beiden Messzeitpunkten signifikant höhere Werte erzielt als die Vergleichsgruppe (TP:  $M_{t1}=3.56$ ;  $M_{t2}=3.56$ ; VG:  $M_{t1}=3.34$ ;  $M_{t2}=3.37$ ;  $T_{t1}=2.25$ ;  $p_{t1}=.03$ ;  $T_{t2}=2.08$ ;  $p_{t2}=.04$ ). In der zweiten Erhebung ist der Unterschied zwischen Talentpool und Vergleichsgruppe etwas weniger stark ausgeprägt als in der ersten Erhebung zu Lehrbeginn. Der Leistungsvorsprung der überdurchschnittlich begabten Auszubildenden gegenüber den durchschnittlich begabten Lernenden hat sich dementsprechend nicht vergrößert, sondern etwas verkleinert.

Tabelle 6: Gruppenunterschiede betriebliche Leistungen (Fremdbeurteilung) zu t1 und t2: Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Bereich der Leistungsexzellenz	TP		VG		T	Sig.
	M	s	M	s		
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln</b>						
t1	3.59	.71	3.43	.70	1.55	.12
t2	3.60	.72	3.43	.75	1.57	.12
<b>(B) Problemlösen</b>						
t1	3.34	.93	3.04	.90	2.16	.03
t2	3.39	.95	3.24	.81	1.22	.23
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit</b>						
t1	3.54	.81	3.36	.75	1.51	.13
t2	3.48	.86	3.39	.71	.79	.43
<b>(D) Innovationsfähigkeit</b>						
t1	3.34	.87	3.14	.68	1.81	.07
t2	3.35	.89	3.12	.74	1.96	.05
<b>(E) Soziale Kompetenz</b>						
t1	3.76	1.00	3.64	.86	.86	.39
t2	3.78	.93	3.67	.82	.89	.38
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben</b>						
t1	3.75	.76	3.43	.65	3.11	.00
t2	3.72	.74	3.45	.60	2.65	.01
<b>(Total) Leistungsexzellenz total</b>						
t1	3.56	.67	3.34	.59	2.25	.03
t2	3.56	.69	3.37	.56	2.08	.04

$N_{TP}$  (Talentpool) = 125,  $N_{VG}$  (Vergleichsgruppe) = 72; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren; t1: 1. Erhebung; t2: 2. Erhebung  
alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für unverbundene Stichproben, Sig. = Signifikanz

Ein weiterer Fokus dieser Studie liegt auf der Gruppe der Minderleister (Underachiever). Underachiever werden definiert über die Selektionskriterien IQ-Prozentrang  $\geq 90$  und Durchschnitt von Deutsch- und Mathematiknote im Abschlusszeugnis der obligatorischen Schule von  $\leq 4.5$ . Auf diese Weise können 39 Auszubildende als Underachiever identifiziert werden (logischerweise alles Angehörige des Talentpools). Verglichen werden sie mit den so genannten Achievern. Diese werden definiert über die Selektionskriterien IQ-Prozentrang  $\geq 90$  und Durchschnitt von Deutsch- und Mathematiknote im Abschlusszeugnis der obligatorischen Schule von  $\geq 5.0$ . Mit diesen Kriterien können 73 Auszubildende des Talentpools als Achiever bestimmt werden. Im Unterschied zu den Underachievern haben sie ihre überdurchschnittliche Begabung während der obligatorischen Schulzeit in gute Schulnoten umsetzen können.

Laut ihren LehrmeisterInnen zeigen Underachiever, d.h. überdurchschnittlich begabte Lernende, welche während der obligatorischen Schulzeit nur unterdurchschnittliche Noten erreicht haben, während der ersten Hälfte der Lehrzeit eine viel versprechende Leistungsentwicklung. Darüber gibt Tabelle 7 Auskünfte. Besonders in den Bereichen ‚Problemlösen‘ und ‚Soziale Kompetenz‘ lässt sich eine deutliche Leistungssteigerung beobachten. Underachiever werden in der zweiten Erhebung bei der Fähigkeit, Probleme zu lösen, signifikant besser beurteilt als in der ersten Erhebung ( $M_{t1}=2.78$ ;  $M_{t2}=3.22$ ;  $T=2.21$ ;  $p=.04$ ). Bei der Interpretation der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass bei den Underachievern aufgrund der kleinen Fallzahl

trotz grosser Mittelwertsunterschiede zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten ansonsten keine signifikanten Veränderungen gefunden werden können.

Tabelle 7: Veränderung (t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>) der betrieblichen Leistungen (Fremdbeurteilung) der Underachiever (N=39) und Achiever (N=73)

Bereich der Leistungsexzellenz		t <sub>1</sub>		t <sub>2</sub>		T	Sig.
		M	s	M	s		
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln</b>							
Talentpool	Underachiever	3.29	.76	3.48	.96	.96	.35
	Achiever	3.77	.67	3.79	.71	.27	.79
<b>(B) Problemlösen</b>							
Talentpool	Underachiever	2.78	1.00	3.22	.95	2.21	.04
	Achiever	3.63	.88	3.63	1.01	.00	1.00
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit</b>							
Talentpool	Underachiever	3.24	.93	3.24	1.05	.00	1.00
	Achiever	3.69	.71	3.70	.91	.08	.94
<b>(D) Innovationsfähigkeit</b>							
Talentpool	Underachiever	2.98	.90	2.89	.99	-.43	.67
	Achiever	3.45	.85	3.61	.91	1.53	.13
<b>(E) Soziale Kompetenz</b>							
Talentpool	Underachiever	3.43	1.12	3.78	.85	1.36	.19
	Achiever	3.84	1.01	3.82	1.03	-.13	.90
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben</b>							
Talentpool	Underachiever	3.35	.68	3.55	.75	.99	.33
	Achiever	3.94	.73	3.86	.76	-.77	.44
<b>(Total) Leistungsexzellenz total</b>							
Talentpool	Underachiever	3.17	.71	3.37	.82	1.19	.25
	Achiever	3.76	.61	3.76	.70	-.05	.96

Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren; t<sub>1</sub>: 1. Erhebung; t<sub>2</sub>: 2. Erhebung  
Alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für verbundene Stichproben

Die Befunde sprechen möglicherweise dafür, dass sich die Underachiever im völlig neuen Lernumfeld der Berufsausbildung, welches den Fokus eher auf praktische Anwendungen als auf theoretische Wissensaneignung legt, besser entwickeln können und für sie die Berufslehre mit der thematisch neuen Ausrichtung zur „zweiten Chance“ geworden ist. Möglich ist jedoch auch, dass die zu Lehrbeginn schlechtere Einschätzung der Underachiever durch LehrmeisterInnen auf einer notenbedingten Stigmatisierung beruht, welche während des Lehrverlaufes korrigiert worden ist.

Bei der Fremdeinschätzung der Achiever zeigt sich von t<sub>1</sub> zu t<sub>2</sub> ausser beim Leistungsbereich „Innovationsfähigkeit“ eine Stagnation oder eine geringfügige Verschlechterung. Diese Mittelwertsunterschiede sind allerdings gering und nicht signifikant, so dass es sich bei diesen Resultaten um einen Regressionseffekt (Regression zur Mitte) handeln könnte.

Tabelle 8: Gruppenunterschiede betriebliche Leistungen (Fremdbeurteilung) zu t1 und t2: Underachiever und Achiever

Bereich der Leistungsexzellenz	UA		A		T	Sig.
	M	s	M	s		
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln</b>						
t1	3.29	.76	3.77	.67	2.71	.01
t2	3.48	.96	3.79	.71	1.54	.13
<b>(B) Problemlösen</b>						
t1	2.78	1.00	3.63	.88	3.65	.00
t2	3.22	.95	3.63	1.01	1.65	.10
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit</b>						
t1	3.24	.93	3.69	.71	2.25	.03
t2	3.24	1.05	3.70	.91	1.89	.06
<b>(D) Innovationsfähigkeit</b>						
t1	2.98	.90	3.45	.85	2.15	.03
t2	2.89	.99	3.61	.91	3.05	.00
<b>(E) Soziale Kompetenz</b>						
t1	3.43	1.12	3.84	1.01	1.52	.13
t2	3.78	.85	3.82	1.03	.14	.89
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben</b>						
t1	3.35	.68	3.94	.73	3.17	.00
t2	3.55	.75	3.86	.76	1.60	.11
<b>(Total) Leistungsexzellenz total</b>						
t1	3.17	.71	3.76	.61	3.56	.00
t2	3.37	.82	3.76	.70	2.02	.05

$N_{\text{Underachiever (UA)}} = 73$ ,  $N_{\text{Achiever (A)}} = 39$ ; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren; t1: 1. Erhebung; t2: 2. Erhebung  
alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für unverbundene Stichproben, Sig. = Signifikanz

Aus Tabelle 8 wird ersichtlich, dass sich die zu Lehrbeginn beobachtbaren deutlichen und signifikanten Unterschiede zwischen Underachievern und Achievern insgesamt verringert haben. So erzielen die Underachiever in der ersten Erhebung auf der Skala 'Leistungsexzellenz total' einen deutlich und hochsignifikant tieferen Wert als die Achiever (UA:  $M_{t1}=3.17$ ; A:  $M_{t1}=3.76$ ; T=3.56; p=.00). Zum Zeitpunkt der zweiten Befragung ist zwar noch eine Differenz feststellbar, diese ist aber deutlich geringer und nur noch knapp signifikant (UA:  $M_{t1}=3.37$ ; A:  $M_{t1}=3.76$ ; T=2.02; p=.05).

Weiter von Interesse ist, wie sich die betrieblichen Leistungen von Auszubildenden entwickeln, die sich zu Beginn der Lehre durch vergleichsweise hohe bzw. tiefe Leistungsexzellenz ausgezeichnet haben. Dazu wird die Stichprobe in eine Gruppe von Lernenden aufgeteilt, welche laut ihren LehrmeisterInnen nach Lehrbeginn zum Zeitpunkt der ersten Befragung überdurchschnittlich hohe Leistungen und in eine zweite Gruppe von Lernenden, welche zum gleichen Zeitpunkt ausnehmend tiefe Leistungen erbracht haben. In diese Berechnungen fliessen nicht, wie bei der Subpopulation der Underachiever/Achiever nur die Ergebnisse des Talentpools ein, sondern die Ergebnisse aller Berufslernenden.

Lernende mit überdurchschnittlichen Leistungen in der ersten Erhebung sind Auszubildende, deren Wert auf der Leistungstotal-Skala (Total) mindestens 1 Standardabweichung ( $M_{t1}=3.48$ ;

$st1=.65$ ) über dem Mittel liegt; Lernende mit unterdurchschnittlichen Leistungen sind Personen, deren Wert mindestens 1 Standardabweichung unter dem Mittel liegt. Aufgrund dieser Auswahlkriterien zeigen in der ersten Erhebung im Talentpool rund 13% (N=16) der Lernenden unterdurchschnittliche und rund 19% (N=23) der Lernenden überdurchschnittliche Leistungen. In der Vergleichsgruppe sind es rund 19% (N=13) Auszubildende mit unterdurchschnittlichen und rund 10% (N=7) mit überdurchschnittlichen Leistungen (Prozentangaben bezogen auf Lernende, welche an beiden Erhebungen t1 und t2 teilgenommen haben).

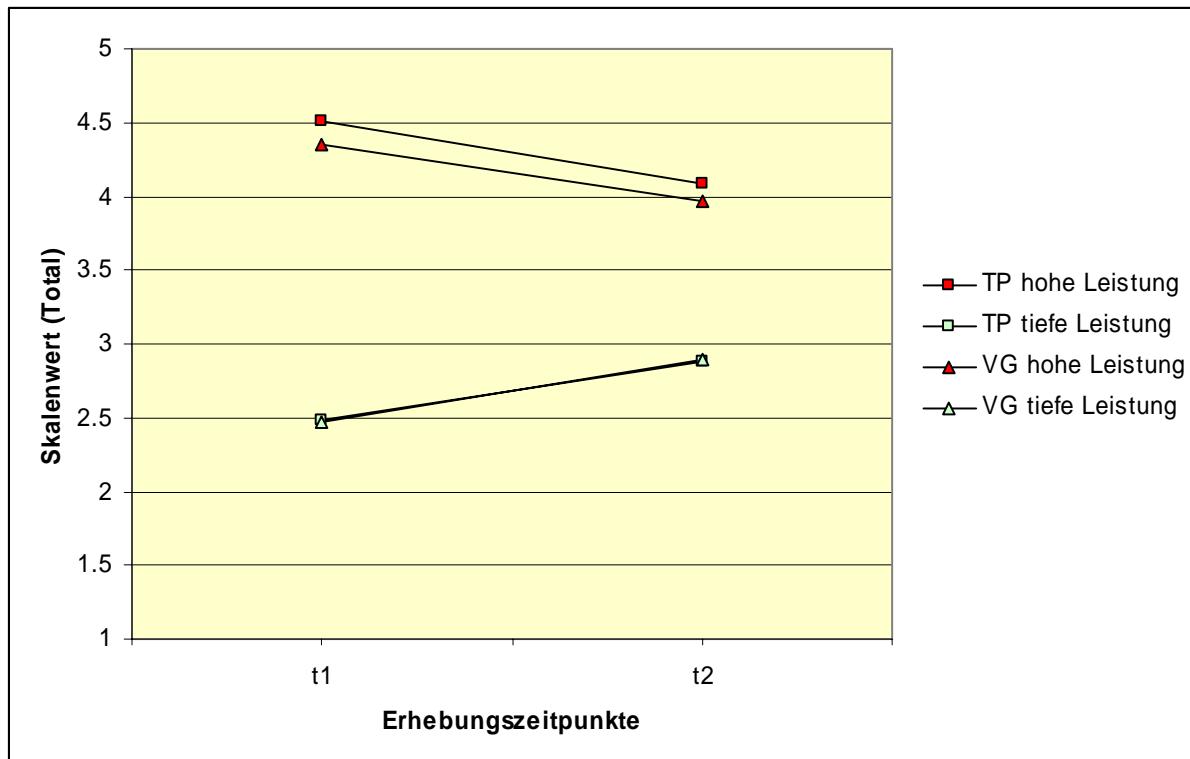


Abbildung 15: Leistungsveränderung (Fremdeinschätzung) von Zeitpunkt t1 zu t2 der Lernenden mit ausnehmend hohen und tiefen Leistungen zu t1, getrennt nach TP und VG

Aus Abbildung 15 wird ersichtlich, dass die Lernenden des Talentpools mit besonders hoher Leistungsexzellenz von den LehrmeisterInnen zu beiden Erhebungszeitpunkten etwas besser eingeschätzt werden, als die Lernenden der Vergleichsgruppe mit besonders hoher Leistungsexzellenz zu Lehrbeginn. Bei den Auszubildenden mit tiefer Leistung zu Lehrbeginn unterscheiden sich der Talentpool und die Vergleichsgruppe.

Weiter zeigt sich, dass in der zweiten Erhebung nach einem Lehrjahr die Lernenden des Talentpools mit überdurchschnittlich hohen Leistungsfremdeinschätzungen zu Beginn der Lehre eine hochsignifikant tiefere Leistungsfremdeinschätzung erzielen als in der ersten Erhebung (TP hohe Leistung zu t<sub>1</sub>:  $M_{t1}=4.51$ ,  $M_{t2}=4.09$ ,  $T=2.95$ ,  $p<.01$ ). Umgekehrt erzielen sowohl die Lernenden des Talentpools mit besonders tiefen Leistungsfremdeinschätzungen zu Beginn der Lehre wie auch diejenigen der Vergleichsgruppe nach einem Jahr höhere Leistungsfremdein-

schätzungen. Da lediglich Daten von zwei Erhebungszeitpunkten zur Verfügung stehen, kann ein Regression-zur-Mitte-Effekt nicht ausgeschlossen werden. Diesem Phänomen wird im Rahmen des Nachfolgeprojekts (neu: „Begabung und Leistungsexzellenz in der Berufsbildung“) nachgegangen.

#### **4.4.2. Selbstbeurteilung der betrieblichen Leistungen**

Neben der Beurteilung der betrieblichen Leistungen durch die LehrmeisterInnen beurteilen die Lernenden ihre Leistungen auch selber. Aus Tabelle 9 wird ersichtlich, dass die überdurchschnittlich begabten Auszubildenden des Talentpools ihre betrieblichen Leistungen in der zweiten Erhebung sehr ähnlich einschätzen wie in der ersten Erhebung während dem ersten Lehrjahr. Auf der Skala ‚Leistungsexzellenz total‘ erzielen sie in der zweiten Erhebung einen Wert, der sich kaum vom Wert aus der ersten Erhebung unterscheidet ( $M_{t1}=3.78$ ;  $M_{t2}=3.77$ ;  $T=-.11$ ;  $p=.91$ ). Auch bei den einzelnen Leistungsbereichen sind keine wesentlichen Veränderungen beobachtbar. Die Lernenden der Vergleichsgruppe hingegen beurteilen ihre betrieblichen Leistungen in der zweiten Erhebung insgesamt besser als in der ersten Erhebung. Am deutlichsten zeigt sich dies bei den Leistungsbereichen ‚Problemlösen‘ und ‚Innovationsfähigkeit‘. Die durchschnittlich begabten Auszubildenden schätzen sich in diesen Bereichen in der zweiten Erhebung signifikant besser ein, als in der ersten Erhebung. Die im Vergleich zur ersten Erhebung signifikant bessere Selbsteinschätzung der Vergleichsgruppe zeigt sich auch in der zweiten Erhebung bei der Skala ‚Leistungsexzellenz total‘, welche die sechs Leistungsbereiche zusammenfasst ( $M_{t1}=3.70$ ;  $M_{t2}=3.81$ ;  $T=2.17$ ;  $p=.03$ ).

Tabelle 9: Veränderung ( $t_1$ ,  $t_2$ ) der betrieblichen Leistungen (Selbstbeurteilung) des Talentpools und der Vergleichsgruppe insgesamt und getrennt nach Geschlecht

Bereich der Leistungsexzellenz	$t_1$		$t_2$		T	Sig.	
	M	s	M	s			
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln</b>							
Talentpool	Weiblich	3.92	.61	3.83	.68	-1.24	.22
	Männlich	3.86	.68	3.96	.62	1.32	.19
	gesamt	3.90	.64	3.89	.65	-.04	.97
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.90	.60	3.93	.62	.26	.80
	Männlich	3.72	.64	3.93	.63	2.33	.02
	gesamt	3.80	.62	3.94	.62	1.98	.05
<b>(B) Problemlösen</b>							
Talentpool	Weiblich	3.51	.78	3.49	.66	-.29	.77
	Männlich	3.65	.83	3.80	.80	1.68	.10
	gesamt	3.58	.80	3.63	.76	.90	.37
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.33	.88	3.57	.77	1.37	.18
	Männlich	3.40	.83	3.74	.78	2.76	.01
	gesamt	3.38	.83	3.67	.80	2.87	.01
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit</b>							
Talentpool	Weiblich	3.49	.78	3.56	.71	.77	.44
	Männlich	3.63	.71	3.57	.67	-.78	.44
	gesamt	3.57	.75	3.57	.69	.05	.96
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.77	.76	3.75	.73	-.14	.89
	Männlich	3.62	.85	3.69	.87	.60	.55
	gesamt	3.69	.83	3.71	.81	.30	.77
<b>(D) Innovationsfähigkeit</b>							
Talentpool	Weiblich	3.28	.76	3.36	.70	.90	.37
	Männlich	3.54	.67	3.60	.77	.73	.47
	gesamt	3.41	.72	3.47	.74	1.04	.30
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.30	.75	3.48	.84	1.52	.14
	Männlich	3.48	.74	3.74	.76	2.60	.01
	gesamt	3.42	.73	3.65	.78	3.00	.00
<b>(E) Soziale Kompetenz</b>							
Talentpool	Weiblich	4.18	.76	4.09	.73	-.85	.40
	Männlich	4.00	.93	3.99	.85	-.13	.90
	gesamt	4.09	.85	4.03	.80	-.87	.39
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.90	.88	4.03	.96	.81	.42
	Männlich	3.94	1.04	3.74	1.05	-1.65	.11
	gesamt	3.95	.97	3.85	1.00	-1.10	.27
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben</b>							
Talentpool	Weiblich	4.17	.67	4.09	.63	-1.01	.32
	Männlich	3.95	.68	3.91	.60	-.65	.52
	gesamt	4.06	.68	3.99	.62	-1.30	.20
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.83	.65	4.00	.71	1.30	.21
	Männlich	3.87	.57	3.95	.55	.96	.34
	gesamt	3.88	.60	3.98	.60	1.38	.17
<b>(Total) Leistungsexzellenz total</b>							
Talentpool	Weiblich	3.78	.47	3.75	.46	-.62	.53
	Männlich	3.76	.49	3.80	.45	.84	.40
	gesamt	3.78	.48	3.77	.46	-.11	.91
Vergleichsgruppe	Weiblich	3.68	.54	3.81	.62	1.36	.18
	Männlich	3.68	.50	3.81	.53	1.92	.06
	gesamt	3.70	.52	3.81	.55	2.17	.03

$N_{\text{Talentpool}} = 162$ ,  $N_{\text{Vergleichsgruppe}} = 84$ ; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren;  $t_1$ : 1. Erhebung;  $t_2$ : 2. Erhebung  
Alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für verbundene Stichproben

Wird die Selbstbeurteilung der betrieblichen Leistungen geschlechterspezifisch betrachtet, zeigt sich die Tendenz, dass die weiblichen Lernenden ihre Leistungen in den Bereichen ‚Problemlösen‘ und ‚Innovationsfähigkeit‘ in beiden Befragungen schlechter einschätzen als ihre männlichen Kollegen. Wenn es hingegen um die Einhaltung von Vorgaben oder die Beziehungen zu den Mitarbeitenden („Soziale Kompetenz“) geht, beurteilen sich die weiblichen Auszubildenden durchwegs besser als die männlichen. Dieser Befund zeigt sich sowohl beim Talentpool wie auch in der Vergleichsgruppe. Die tiefere Einschätzung der weiblichen Lernenden in den Bereichen ‚Problemlösen‘ und ‚Innovationsfähigkeit‘ lässt sich etwa im Zusammenhang mit dem in der Literatur oft konstatierten geringeren Selbstvertrauen von weiblichen Auszubildenden (z.B. FAULSTICH-WIELAND & NYSSEN, 1998) interpretieren.

Tabelle 10: Gruppenunterschiede betriebliche Leistungen (Selbstbeurteilung) zu t1 und t2: Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Bereich der Leistungsexzellenz	TP		VG		T	Sig.
	M	s	M	s		
<b>(A) Routine/ wirksames Handeln</b>						
t1	3.90	.64	3.80	.62	1.07	.29
t2	3.89	.65	3.94	.62	-.63	.53
<b>(B) Problemlösen</b>						
t1	3.58	.80	3.38	.83	1.80	.07
t2	3.63	.76	3.67	.80	-.32	.75
<b>(C) Kommunikationsfähigkeit</b>						
t1	3.57	.75	3.69	.83	-1.16	.25
t2	3.57	.69	3.71	.81	-1.36	.18
<b>(D) Innovationsfähigkeit</b>						
t1	3.41	.72	3.42	.73	-.10	.92
t2	3.47	.74	3.65	.78	-1.72	.09
<b>(E) Soziale Kompetenz</b>						
t1	4.09	.85	3.95	.97	1.17	.24
t2	4.03	.80	3.85	1.00	1.48	.14
<b>(F) Einhaltung von Vorgaben</b>						
t1	4.06	.68	3.88	.60	2.02	.04
t2	3.99	.62	3.98	.60	.21	.83
<b>(Total) Leistungsexzellenz total</b>						
t1	3.78	.48	3.70	.52	1.21	.23
t2	3.77	.46	3.81	.55	-.55	.58

$N_{TP}(\text{Talentpool}) = 125$ ,  $N_{VG}(\text{Vergleichsgruppe}) = 72$ ; Fallzahlen können aufgrund fehlender Werte variieren; t1: 1. Erhebung; t2: 2. Erhebung  
alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für unverbundene Stichproben, Sig. = Signifikanz

Mit dem Anstieg bei der Vergleichsgruppe von der ersten zur zweiten Erhebung und der in beiden Erhebungen mehr oder weniger konstanten Selbstbeurteilung des Talentpools verringert sich auch der Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Aus Tabelle 10 wird ersichtlich, dass sich der Talentpool in der ersten Erhebung im Leistungsbereich ‚Einhaltung von Vorgaben‘ noch signifikant besser einschätzt als die Vergleichsgruppe (Talentpool:  $M_{t1}=4.06$ ; Vergleichs-

gruppe:  $M_{tl}=3.88$ ;  $T=2.02$ ;  $p=.04$ ). In der zweiten Erhebung unterscheiden sich die beiden Gruppen bei der Einhaltung von Vorgaben hingegen nicht mehr (Talentpool:  $M_{tl}=3.99$ ; Vergleichsgruppe:  $M_{tl}=3.98$ ;  $T=.21$ ;  $p=.83$ ). Wird die Skala 'Leistungsexzellenz total' betrachtet, wird ersichtlich, dass sich die Lernenden der Vergleichsgruppe in der zweiten Erhebung sogar leicht besser beurteilen als die überdurchschnittlich begabten Auszubildenden des Talentpools (Talentpool:  $M_{tl}=3.77$ ; Vergleichsgruppe:  $M_{tl}=3.81$ ;  $T=-.55$ ;  $p=.58$ ).

Weiter von Interesse ist die Gegenüberstellung von Fremd- und Selbstbeurteilung. Diese zeigt, dass die Lernenden ihre betrieblichen Leistungen durchwegs besser bewerten als ihre LehrmeisterInnen. Bei den durchschnittlich begabten Lernenden der Vergleichsgruppe ist dies ausgeprägter der Fall als bei den überdurchschnittlich begabten Auszubildenden des Talentpools. Während sowohl die Fremd- wie auch die Selbstbeurteilung des Talentpools über die zwei Messzeitpunkte konstant bleibt, verzeichnet die Vergleichsgruppe bei der Selbstbeurteilung in der zweiten Erhebung signifikant höhere Werte als in der ersten. Beim Urteil der LehrmeisterInnen hingegen weist die Vergleichsgruppe nur eine geringfügige Leistungssteigerung aus.

Werden die zeitlichen Veränderungen von Fremd- und Selbstbeurteilung geschlechterspezifisch betrachtet, lässt sich festhalten, dass die weiblichen Auszubildenden des Talentpools sowohl beim Urteil der LehrmeisterInnen wie auch bei der Selbstbeurteilung insgesamt (Skala 'Leistungsexzellenz total') einen leichten Leistungsrückgang verzeichnen, wogegen sich die überdurchschnittlich begabten männlichen Auszubildenden bei beiden Beurteilungsverfahren durch einen geringen Anstieg auszeichnen. Bei den weiblichen Auszubildenden der Vergleichsgruppe deckt sich die Richtung der Veränderungen von Selbst- und Fremdbeurteilung hingegen nicht. Während die weiblichen Lernenden der Vergleichsgruppe beim Fremdurteil einen leichten Leistungsrückgang verzeichnen, zeigte sie bei der Selbstbeurteilung in der zweiten Befragung einen höheren Wert als in der ersten Erhebung. Für die normal begabten männlichen Auszubildenden der Vergleichsgruppe macht sich hingegen der leichte Leistungsanstieg bei der Fremdbeurteilung in deutlicherem Ausmass auch bei der Selbstbeurteilung bemerkbar.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich die Selbstbeurteilung des Talentpools besser mit dem LehrmeisterInnenurteil deckt als dies bei der Vergleichsgruppe der Fall ist. Dies zeigt sich auch, wenn das Urteil der LehrmeisterInnen mit der Selbstbeurteilung korreliert wird (Skala 'Leistungsexzellenz total'). Für den Talentpool ist der Zusammenhang zwischen Fremd- und Selbstbeurteilung mit den Daten aus der ersten Erhebung hochsignifikant ( $r=.29$ ;  $p=.00$ ). Für die zweite Erhebung ist der Zusammenhang schwächer ausgeprägt und knapp nicht mehr signifikant ( $r=.17$ ;  $p=.06$ ). Bei der Vergleichsgruppe hingegen resultiert für die erste Erhebung sogar eine negative und äusserst schwache Korrelation zwischen Fremd- und Selbstbeurteilung ( $r=-.02$ ;  $p=.90$ ). Für die zweite Befragung ist der Zusammenhang positiv aber auch äusserst schwach ausgeprägt ( $r=.04$ ;  $p=.78$ ). Wir gehen davon aus, dass die Fremdbeurteilung realisti-

scher ist und kommen deshalb zum Schluss, dass sich die überdurchschnittlich begabten Auszubildenden adäquater einschätzen als die durchschnittlich begabten Auszubildenden.

In weiteren Erhebungen sollen die Leistungsveränderungen der Auszubildenden in Anlehnung an SCHMIDT/HUNTER, 1998) dahingehend untersucht werden, ob eher die Divergenzhypothese (Zunahme der Leistungsunterschiede mit zunehmender Berufserfahrung), die Konvergenzhypothese (Nivellierung des Berufserfolges zwischen unterschiedlich begabten Personen) oder die Noninteraktionshypothese (konstant bleibender Vorsprung der Begabteren während der Berufsausbildung) zutrifft. Aufgrund unserer bisherigen beiden Messungen decken sich unsere Resultate mit denjenigen der bisherigen Forschung. Die Konvergenzhypothese, welche besagt, dass sich die Leistungen von unterschiedlich begabten Menschen mit der Zeit angleichen, scheint auch in unserem Kontext zuzutreffen (vgl. Abbildung 16). Da wir jedoch nur mit zwei Messzeitpunkten operieren, könnte es sein, dass Divergenz- oder Noninteraktionseffekte vom methodischen Artefakt der Regression zur Mitte überschattet werden. Um sicher sein zu können, dass sich die Leistungen unterschiedlich begabter Berufslernender angleichen und wir nicht von einem Methodenartefakt getäuscht werden, sind die im Jahre 2007 und 2008 angelegten Erhebungen unabdingbar. Denkbar wäre ebenfalls, dass sich die Lernenden der Vergleichsgruppe positiv entwickelt haben, während die Leistungen des Talentpools stagnieren. Dagegen spricht aber das Urteil der LehrmeisterInnen, welches für die Vergleichsgruppe in der zweiten Erhebung nur unwesentlich besser ausfällt, als in der ersten.

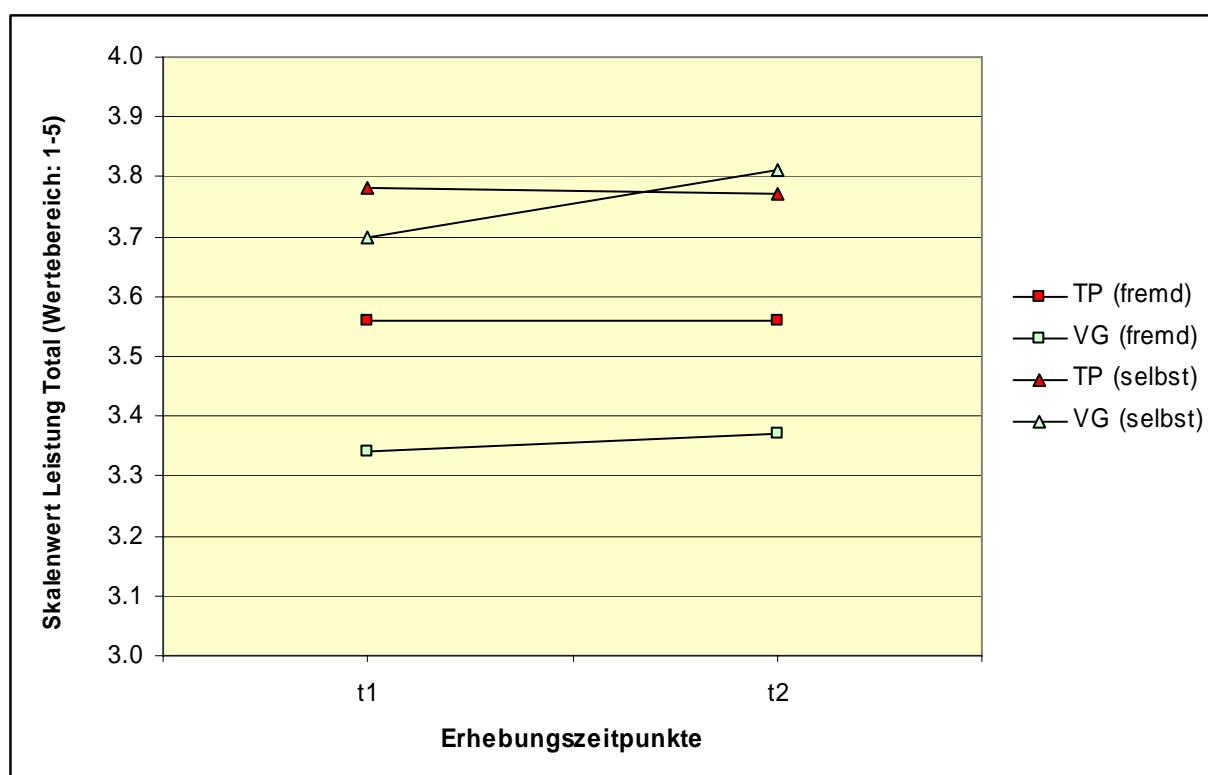


Abbildung 16: Veränderung der betrieblichen Leistung (Fremd- und Selbsteinschätzung) von Zeitpunkt t1 zu t2 des Talentpools und der Vergleichsgruppe

### **4.3.3. Prädiktoren betrieblicher Leistung**

In den folgenden Ausführungen soll geklärt werden, welche Faktoren für die Manifestation und Entwicklung von Leistungsexzellenz besonders bedeutsam sind. Von besonderem Interesse ist, welchen Stellenwert die traditionell anerkannten Begabungsvariablen bei der Exzellenzentswicklung in der Berufsausbildung einnehmen. Die Auswahl der Prädiktoren betrieblicher Leistung erfolgt dabei in Anlehnung an das Münchner Begabungs-Prozess-Modell (ZIEGLER & PERLETH, 1997), welches den analytischen Modellrahmen bildet. Das Person-Umwelt-Interaktionsmodell unterscheidet Begabungsfaktoren von intrapersonalen Faktoren und Umweltvariablen, die ihrerseits für die Umsetzung von Begabung in Talent während des Expertisierungsverlaufes bedeutsam sind.

Bivariate Korrelationsanalysen zeigen, dass Intelligenz (LPS-Punktwert) und betriebliche Leistungsexzellenz (Skala Leistungsexzellenz total) in einem positiven Zusammenhang zueinander stehen ( $t1: r=.09, p=.17$ ;  $t2: r=.13, p=.06$ ). Die Korrelation ist allerdings nicht signifikant und von der Ausprägung her eher schwach. Signifikante Zusammenhänge zeigen sich hingegen zwischen der betrieblichen Leistung und dem Betriebsklima ( $t1: r=.16, p=.02$ ;  $t2: r=.16, p=.03$ ), sowie der Wahrnehmung von Stress im Lehrbetrieb ( $t1: r=-.19, p=.01$ ;  $t2: r=-.14, p=.05$ ). Je besser das Betriebsklima durch die Auszubildenden beurteilt wird, umso besser fällt die Leistungsbeurteilung durch die LehrmeisterInnen aus. Wer hingegen im Lehrbetrieb viele belastende Stresssituationen wahrnimmt, schneidet beim LehrmeisterInnenurteil zur betrieblichen Leistung schlechter ab. Weiter zeigt sich wie erwartet, dass die Motivation, im Lehrbetrieb gute Leistungen zu erbringen in einem signifikanten positiven Zusammenhang zur betrieblichen Leistung steht ( $t1: r=.21, p=.01$ ;  $t2: r=.16, p=.03$ ). Wer motiviert ist, wird von den Lehrpersonen besser beurteilt.

Bei den Variablen der Schulkarriere zeigt sich, dass die Abschlussnoten in Mathematik ( $t1: r=.14, p=.03$ ;  $t2: r=.16, p=.02$ ) und Deutsch ( $t1: r=.17, p=.01$ ;  $t2: r=.17, p=.02$ ) positiv und signifikant mit der betrieblichen Leistung korrelieren.

Um der Annahme Rechnung zu tragen, dass es sich bei der Manifestation und Entwicklung betrieblicher Leistung um ein multikausales Phänomen handelt, werden zur Untersuchung der Prädiktoren betrieblicher Leistung neben bivariaten Korrelationsanalysen Analysen mit Strukturgleichungsmodellen (SEM) durchgeführt. Die simultane Schätzung der Koeffizienten bei Strukturgleichungsmodellen erlaubt dabei die Analyse komplexer Zusammenhangsstrukturen. Die Strukturgleichungsmodelle werden mit dem Programm Paket AMOS 5.0 (Arbuckle, 1994-2003) durchgeführt.

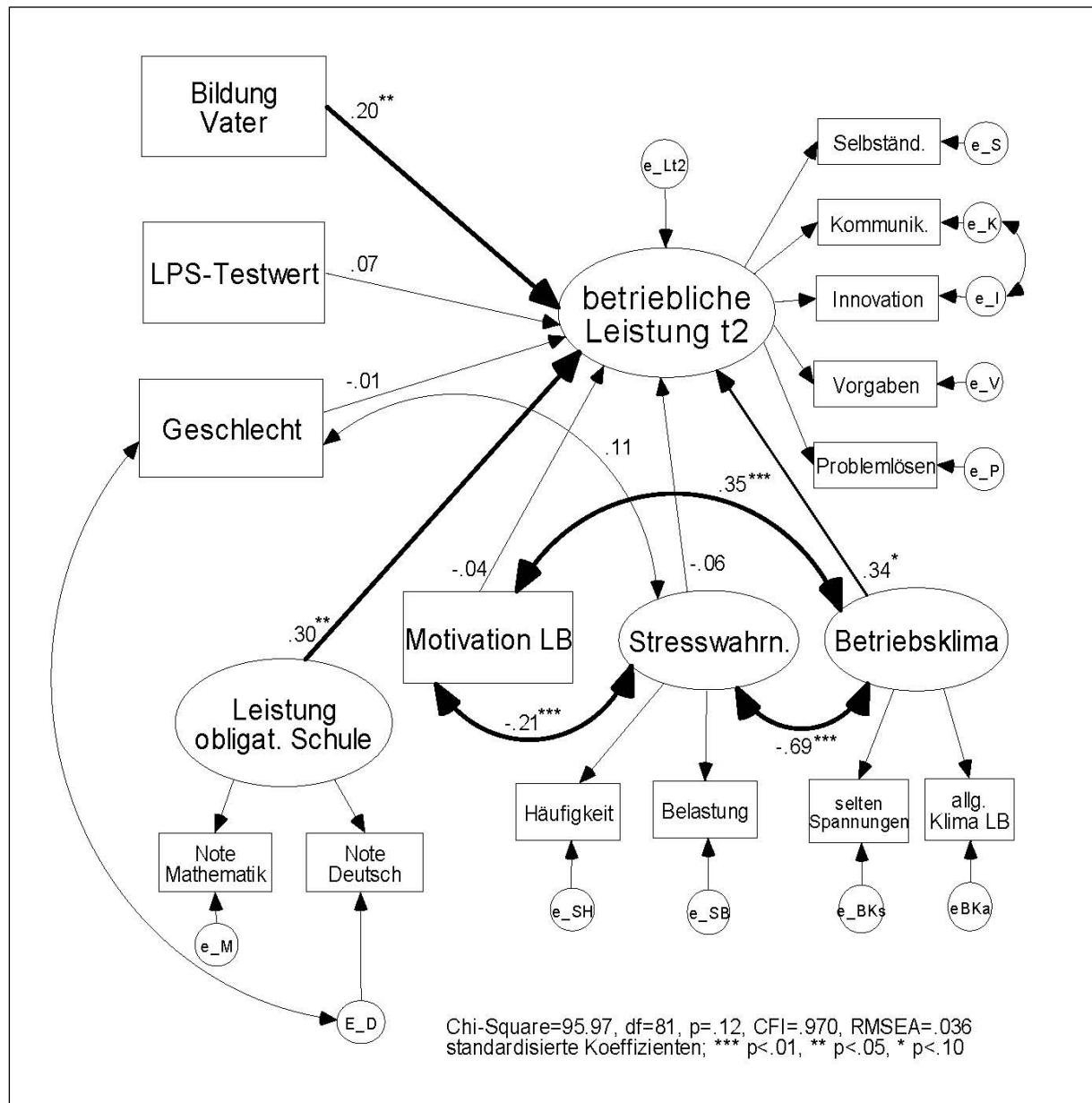


Abbildung 17: Strukturgleichungsmodell betriebliche Leistung (Fremdbeurteilung t2)

Mit dem in Abbildung 17 dargestellten Strukturgleichungsmodell wird untersucht, welchen Stellenwert die Intelligenz bei der Erklärung betrieblicher Leistungsexzellenz (Fremdbeurteilung) einnimmt. Insgesamt gehen 15 Items in das Modell ein. Betriebliche Leistung wird über fünf Items gemessen, so dass fünf der sechs Leistungsbereiche des Münchener Modells abgedeckt werden können. Auf Basis von Faktorenanalysen wird für die betriebliche Leistung eine Ein-Faktoren-Struktur spezifiziert. Da die Items für die Leistungsbereiche ‚Kommunikation‘ und ‚Innovation‘ sprachlich jeweils ähnlich formuliert worden sind (beide Fragen beinhalten das Wort ‚Problem‘), wird im Modell angenommen, dass die Residuen dieser zwei Items kovariieren. Weiter wird angenommen, dass das Residuum der Deutchnote und das Geschlecht kovariieren. Diese Korrelation verweist auf den in erziehungswissenschaftlichen Untersuchungen

oft konstatierten Befund, dass Mädchen in sprachlichen Fächern bessere Schulnoten erzielen als Knaben. Weiter wird unterstellt, dass das Betriebsklima und die Motivation, im Betrieb gute Leistungen zu erbringen, positiv zusammenhängen. Weiter plausibel ist die Annahme, dass zwischen dem Betriebsklima und der wahrgenommen Häufigkeit von belastenden Stresssituationen im Lehrbetrieb ein negativer Zusammenhang besteht.

Alle Kovarianzen und prädiktiven Effekte im Modell werden frei geschätzt. Das spezifizierte Modell weist insgesamt eine zufrieden stellende Anpassungsgüte auf ( $\chi^2=95.97$  (df=81, N=147); CFI=.970; RMSEA=.036). Alle Faktorladungen der latenten Konstrukte sind signifikant und substantiell.

Wie zu Beginn angedeutet, interessiert bei diesem Modell insbesondere der prädiktive Effekt von Intelligenz, welche über den LPS-Test ermittelt wurde. Der geschätzte Koeffizient für den LPS-Punktwert ist von der Richtung her positiv, gering ausgeprägt und nicht signifikant. Die mittels LPS-Test gemessene Intelligenz beeinflusst demnach die Beurteilung der betrieblichen Leistung durch die Lehrperson nicht massgeblich. Signifikante Koeffizienten zeigen sich bei der Modellschätzung für das Bildungsniveau des Vaters und für die Leistungen, welche im letzten Halbjahr der obligatorischen Schule (Abschlussnote Mathematik und Deutsch) vollbracht wurden. Ein hohes Bildungsniveau des Vaters und gute Noten im Abschlusszeugnis wirken sich positiv auf das LehrmeisterInnenurteil aus. Der positive Koeffizient für das Betriebsklima ist zwar vergleichsweise stark ausgeprägt, aber mit einem p-Wert von .09 nicht mehr signifikant. Ein positiv ausfallendes Urteil der Lernenden über das Klima im Betrieb hat demzufolge einen positiven Effekt auf ihre betriebliche Leistung. Der Koeffizient für die Stresswahrnehmung ist im Vergleich zum Betriebsklima bedeutend schwächer und nicht signifikant. Das negative Vorzeichen des Koeffizienten deutet darauf hin, dass mit ansteigender Häufigkeit von stark belastenden Stresssituationen im Betrieb tendenziell auch die betriebliche Leistung sinkt.

Signifikante Koeffizienten zeigen sich im Modell weiter für die postulierten Zusammenhänge zwischen dem Betriebsklima und der Motivation, im Betrieb gute Leistungen zu erbringen sowie der von den Auszubildenden wahrgenommenen Häufigkeit von belastenden Stresssituationen. Die Zusammenhänge sind relativ stark ausgeprägt und signifikant. Ein gutes Betriebsklima geht mit einer geringen Häufigkeit von belastenden Stresssituationen und einer hohen Motivation einher. Wie erwartet zeigt sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Motivation, im Betrieb gute Leistungen zu erbringen und der Belastung durch Stress. Wer häufig und stark durch Stress belastet ist, ist im Betrieb weniger motiviert. Der Koeffizient ist signifikant und vergleichsweise moderat ausgeprägt.

Mit weiteren Modellschätzungen soll geprüft werden, inwieweit die aufgezeigten Zusammenhänge für überdurchschnittlich begabte Auszubildende genauso gelten wie für normal Begabte. Dabei wird die gleiche Modellstruktur unterstellt wie beim Strukturgleichungsmodell in Abbil-

dung 17, mit der Ausnahme, dass beim neuen Modell die Intelligenz nicht mehr als Prädiktor (LPS-Punktwert), sondern als Gruppierungsvariable (Talentpool vs. Vergleichsgruppe) einfließt.

In einem ersten Modell werden die Kovarianzen und prädiktiven Effekte für beide Gruppen individuell geschätzt (vgl. Abb. 18). Das Modell mit individueller Parameterschätzung weist insgesamt eine zufrieden stellende Anpassungsgüte auf ( $\chi^2=165.80$  (df=136, N=147); CFI=.943; RMSEA=.039). Es wird ersichtlich, dass die Koeffizienten der Prädiktoren 'Bildung Vater', 'Leistung obligatorische Schule', 'Stresswahrnehmung' und 'Betriebskima' für den Talentpool und die Vergleichsgruppe ein identisches Vorzeichen aufweisen, von der Effektstärke her aber variieren. Für die Motivation im Lehrbetrieb und das Geschlecht unterscheidet sich hingegen auch das Vorzeichen der Koeffizienten. In der Vergleichsgruppe zeigt die Motivation, im Lehrbetrieb gute Leistungen zu erbringen, einen positiven Effekt auf die betriebliche Leistung, im Talentpool ist der Effekt negativ und äußerst schwach ausgeprägt. Das positive Vorzeichen des Geschlechts (0=weiblich, 1=männlich) in der Vergleichsgruppe bedeutet, dass sich das weibliche Geschlecht positiv auf Leistungsexzellenz auswirkt. Im Talentpool ist der Effekt deutlich weniger stark ausgeprägt und negativ. Bei den überdurchschnittlich begabten Auszubildenden führt das männliche Geschlecht zum Zeitpunkt der zweiten Erhebung tendenziell zu einer besseren Leistungsbeurteilung.

In einem zweiten Modell werden die Koeffizienten der Prädiktoren betrieblicher Leistung (Betriebsklima, Stresswahrnehmung, Motivation LB, Leistung obligat. Schule, Geschlecht, Bildung Vater) für den Talentpool und die Vergleichsgruppe gleichgesetzt. Das Gleichsetzungsmodell erzielt insgesamt eine zufrieden stellende Anpassungsgüte ( $\chi^2=168.14$  (df=142, N=147); CFI=.950; RMSEA=.036). Die Differenz der  $\chi^2$ -Werte ( $\chi^2_{\text{Gleichsetzungsmodell}} - \chi^2_{\text{Modell ohne Restriktionen}}$ ) zeigt, dass die Restriktionen keine allzu grosse Abweichung erzeugen ( $\chi^2=2.34$ , df=6, p=.89), was bedeutet, dass sich die Koeffizienten der Prädiktoren der beiden Gruppen nicht allzustark voneinander unterscheiden. Eingeschränkt wird dieser Befund allerdings durch die Tatsache, dass ein weiterer Modellvergleich gegen die Annahme identischer Messmodelle für die betriebliche Leistung spricht. Werden nur die Parameter des Messmodells gleichgesetzt, spricht die signifikante  $\chi^2$ -Differenz ( $\chi^2=22.03$ , df=4, p=.00) gegen die Annahme identischer Messmodelle für beide Gruppen. Im Unterschied zum Talentpool, für den die Faktorladungen der Indikatoren betrieblicher Leistung mehr oder weniger gleich hoch sind, zeigen sich für die Vergleichsgruppe deutlich unterschiedliche Faktorladungen. Für den Indikator des Leistungsbereichs 'Kommunikation' ergibt sich beispielsweise in der Vergleichsgruppe eine Faktorladung, die im Vergleich zu den übrigen Indikatoren betrieblicher Leistung wesentlich geringer ausfällt. Daraus ist zu folgern, dass die Frage zur kommunikativen Leistung in der Vergleichsgruppe nicht genau das gleiche misst wie im Talentpool.

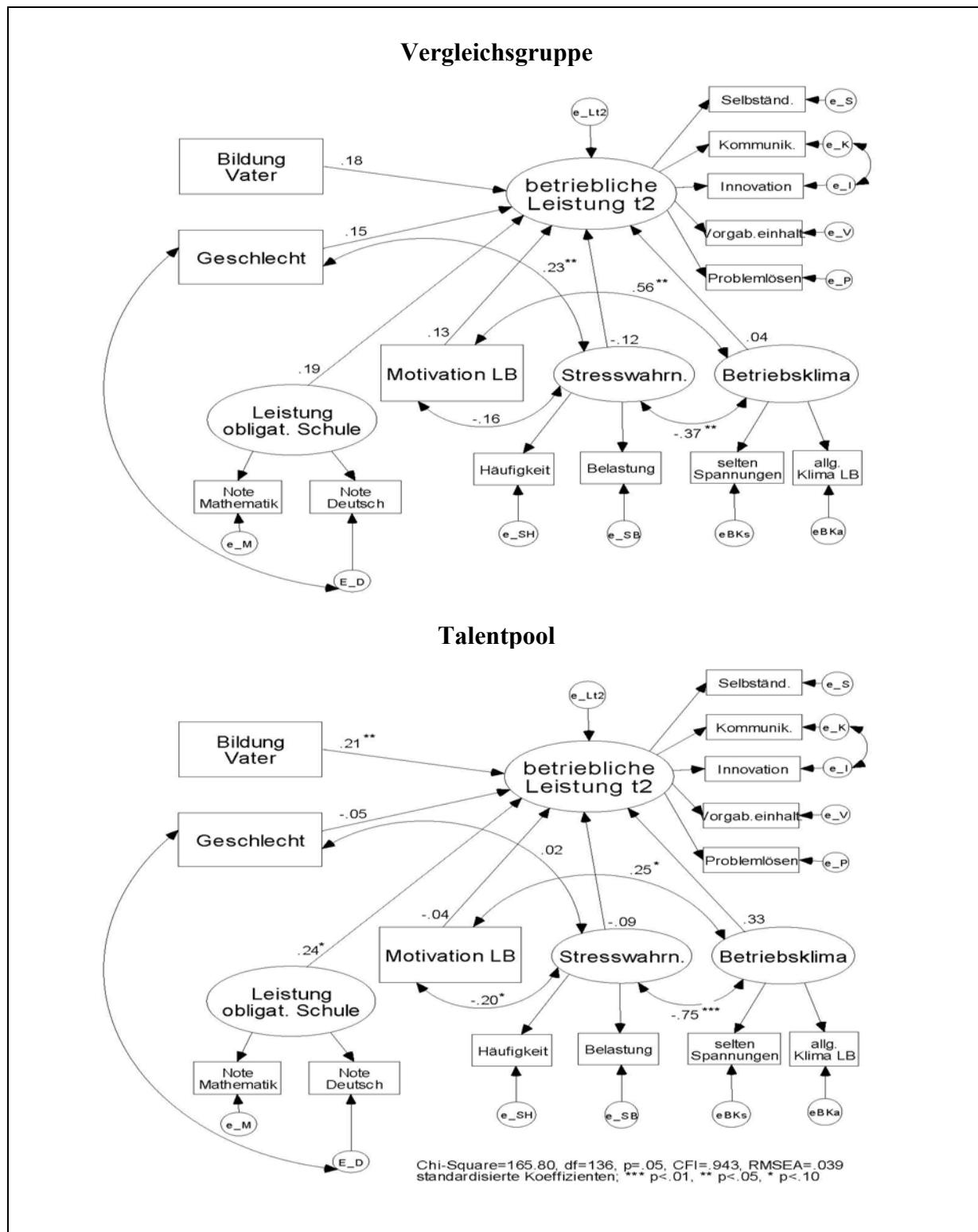


Abbildung 18: Strukturgleichungsmodell betriebliche Leistung (Fremdbeurteilung t2) mit Gruppenvergleich

Insgesamt zeigen die Zusammenhangsanalysen, dass für die Beurteilung der betrieblichen Leistung durch die Lehrpersonen nicht in erster Linie die traditionell anerkannten Begabungsvariablen bedeutsam sind, sondern Faktoren wie das Betriebsklima, die Leistungen, welche

während der obligatorischen Schulzeit erbracht wurden oder das Bildungsniveau des Vaters. Intelligenz wirkt sich zwar positiv auf die Einschätzung der betrieblichen Leistung aus, der Einfluss ist aber im Vergleich zum Betriebsklima eher gering. Weiter zeigen die Analysen, dass die Herkunftsfamilie bei überdurchschnittlich wie auch bei durchschnittlich begabten Auszubildenden eine bedeutende Variable für die Leistungsbeurteilung ist. Herkunftsbedingte Disparitäten sind demnach nicht nur bei durchschnittlich begabten Auszubildenden festzustellen, sondern auch bei Lernenden mit überdurchschnittlicher Begabung.

#### Fazit der Forschungsfrage 4

**Beim Talentpool wie auch bei der Vergleichsgruppe ergeben sich nur geringe Veränderungen zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Insgesamt zeigt sich eine leichte Annäherung der Leistungen von Talentpool und Vergleichsgruppe. Dieser Befund spricht für die Konvergenzhypothese, welche besagt, dass sich die Leistungen von unterschiedlich begabten Menschen mit der Zeit angleichen. Angesichts der Tatsache, dass es sich bei der Entwicklung von Leistungsexzellenz um einen langfristigen Prozess handelt, zeigen sich aber deutliche Leistungsunterschiede möglicherweise erst am Ende der Lehrzeit.**

**Im Talentpool wie auch in der Vergleichsgruppe lassen sich vom ersten zum zweiten Befragungszeitpunkt eine leichte Verbesserung der männlichen Lernenden und eine geringfügige Verschlechterung der weiblichen Auszubildenden feststellen. Für die Underachiever ergibt sich in der zweiten Befragung eine deutliche Leistungssteigerung, insbesondere in den Bereichen ‚Problemlösen‘ und ‚Soziale Kompetenz‘. Die zu Lehrbeginn deutlichen und signifikanten Unterschiede zwischen Underachievern und Achievern haben sich verringert.**

**Die Zusammenhangsanalysen weisen nach, dass die mittels LPS-Test gemessene Intelligenz die Beurteilung der betrieblichen Leistung durch die LehrmeisterInnen nicht massgeblich beeinflusst. Weiter zeigt sich, dass die Einschätzung des Betriebsklima durch die Auszubildenden einen positiven Effekt auf die Leistungsbeurteilung durch die LehrmeisterInnen hat: Je besser das Betriebsklima, umso besser die betriebliche Leistung. Ein gutes Betriebsklima geht mit einer geringen Häufigkeit von belastenden Stresssituationen und einer hohen Motivation einher. Signifikante Effekte ergeben sich in den Modellschätzungen weiter für das Bildungsniveau des Vaters und für die Leistungen der obligatorischen Schulzeit. Ein hohes Bildungsniveau und gute Noten im Abschlusszeugnis wirken sich positiv auf das LehrmeisterInnenurteil aus.**

## 4.5 Begabungsförderung

### Forschungsfrage 5

**Erkennen die LehrmeisterInnen und Berufsschullehrpersonen die besonderen Begabungen dieser Auszubildenden? Mit welchem Unterstützungs- und Förderangebot reagieren sie, und wie wirkt sich dieses auf die Leistungsentwicklung der PronbandInnen aus? Wie schätzen Lehrbetriebe und AusbilderInnen Fördermöglichkeiten und -massnahmen ein?**

Die Daten, welche im Themenbereich Förderung gesammelt werden konnten, fallen vergleichsweise spärlich aus. In der ersten Befragungswelle wurden die Daten zur Förderung in offenen Fragen erfasst, um explorativ einen möglichst umfassenden Einblick über die Fördertechniken in Lehrbetrieben gewinnen zu können. Die Resultate sind jedoch ernüchternd: Fördermassnahmen werden eher selten (lediglich in rund 40% der Fälle), recht zufällig und wenig gezielt eingesetzt. Als Grund für dieses Vorgehen sagten mehrere LehrmeisterInnen aus, dass sie die Lernenden zu Beginn der Lehre noch nicht genügend gut einschätzen können. Sie glaubten, die Schwächen und Stärken der Lernenden erst zu einem späteren Zeitpunkt befriedigend gut einschätzen zu können, um daraus Fördermassnahmen abzuleiten. Dies steht im krassen Gegenteil zu den Resultaten des Modellversuchs von STEIN et al. (2003), welche innerhalb ihrer Studie 1500 Betriebe zum Thema Förderpraktiken von begabten Auszubildenden befragt haben. Alle 820 Betriebe, die sich auf die Befragung hin gemeldet haben, gaben an, ihre Lernenden zu fördern. Es kann jedoch sein, dass ein systematischer Stichprobenfehler das Resultat dieser Studie verfälscht und diejenigen Betriebe, welche nicht fördern, nicht an der Studie teilgenommen haben. Möglicherweise ist dieses Resultat auch nur entstanden, weil es sich bei der Förderung um eine sozial erwünschte Praxis handelt. Festzustellen ist jedenfalls, dass sich die Resultate unserer Studie deutlich von STEINs (ebd.) Resultaten unterscheiden. Die von uns befragten LehrmeisterInnen sagten beim ersten Befragungszeitpunkt aus, dass die Förderung in der Regel im Betrieb stattfinde und vor allem die Stellung schwieriger Aufgaben und die Gewährung von mehr Selbständigkeit beinhalte. Eher selten wurden externe Kurse, wie beispielsweise Computerkurse oder Sprachkurse als Fördertechniken genannt. Diese Nennungen spiegeln sich auch in den Nennungen der Berufslernenden wider. Ähnlich viele Lernende im Vergleich zu ihren LehrmeisterInnen sagen aus, im Betrieb gefördert zu werden. Es könnte sein, dass die LehrmeisterInnen unbewusst die überdurchschnittlichen Begabungsprofile der Lernenden erkannt haben und diese eher fördern, denn 48.8% des Talentpools im Vergleich zu 43.2% der Vergleichsgruppe geben an, von der Lehrmeisterin oder vom Lehrmeister gefördert zu werden.

Auf die Frage hin, mit welchen spezifischen Fördertechniken die LehrmeisterInnen fördern resp. die Lernenden gefördert werden, liessen sich aus den offenen Fragen vier Kategorien bilden. Es sind dies Förderung durch Enrichment (Anreicherung), Akzeleration (Beschleunigung), externe Förderung und Förderung in speziellen Fördergruppen. Diese vier Kategorien sollen folgend kurz charakterisiert werden:

#### (1) *Enrichment (Anreicherung) am Arbeitsplatz*

Enrichment bedeutet Anreicherung des Curriculums durch entsprechende Massnahmen (beispielsweise Ressourcenräume, Pulloutprogramme, Arbeitsgemeinschaften, Lernwerkstätten, Workshops, Projekte, Sommerkurse etc.). Die Wirkungsabsicht liegt in der Erhöhung der Lernfreude, im Abbau der Langeweile und in den neuen Horizonten, die entstehen sollen. Auf die Frage hin, wie die Lernenden gefördert werden, schrieb eine Lernende folgenden Text, der später von uns zum Bereich Enrichment gezählt wurde: „Zusätzlich zum normalen Arbeitsalltag darf ich im Betrieb eigenständig Telefonate entgegennehmen und die Geschäftskorrespondenz mit spanischen Geschäftskunden in meiner Muttersprache (Spanisch) selbstständig führen.“

#### (2) *Akzeleration (Beschleunigung) am Arbeitsplatz*

Diese Fördermassnahme ist auf die Geschwindigkeit der Lernprozesse und damit auf eine beschleunigte Absolvierung der Schulzeit ausgerichtet. In der Schweiz werden in diesem Bereich kaum Fördermassnahmen erprobt, denn frühzeitige Einschulung und Überspringen einer Schulklassie sind lediglich organisatorische Fördermassnahmen. Die meisten der akzelerierenden Massnahmen wie Fachunterricht in einer höheren Klasse etc. sind bisher vor allem als Einzelmassnahmen bekannt und erlauben noch keine verbindlichen Aussagen. Allerdings kann Akzeleration auch innere Akzeleration sein, beispielsweise als *curriculum compacting*, welches die schnelle Absolvierung des Basiscurriculums erlaubt. Die zu vermittelnden Basisfertigkeiten werden dabei komprimiert und an die individuellen Vorkenntnisse der Schüler adaptiert. In unserer Befragung fallen Nennungen in diese Kategorie, welche darauf anspielen, „dass den Jugendlichen gelernt wird, schnell und gezielt vorzugehen,“ (Zitat eines Lehrmeisters).

#### (3) *Externe Förderung*

Unter der Kategorie externe Förderung werden all die Fördertechniken subsummiert, welche die Jugendlichen ausserhalb des Betriebes fördern. Es sind dies beispielsweise externe Arbeitsgemeinschaften, Sommercamps für Jahrgangsbeste, Schüler-Austauschprogramme oder diverse Kurse. In unseren offenen Fragen fanden sich vor allem Sprach-, Computerkurse und betriebsexterne Projekte.

#### (4) *Förderung in speziellen Fördergruppen*

Diese Angebote gründen auf dem Prinzip des *ability-groupings* und fassen in der Regel Kinder und Jugendliche mit hohen kognitiven Kompetenzen oder mit Spezialbegabungen auf sportlichem, musischem oder künstlerischem Gebiet zusammen. Bislang sind sie auf wenige Beispiele beschränkt. Einige grössere Unternehmen bieten ihren begabten und/oder leistungsstarken Berufslernenden an, sich gemeinsam in speziellen Fördergruppen weiterzubilden.

In der zweiten Befragungswelle wurde nun spezifisch gefragt, ob die LehrmeisterInnen ihre Lernenden durch eine der zuvor vorgestellten Fördertechniken (Enrichment, Akzelleration, externe Förderung oder spezielle Fördergruppen) fördern. In Abbildung 19 wird die Zustimmung zur Anwendung der Fördertechniken veranschaulicht. Das Bild, welches sich in der ersten Befragungswelle abgezeichnet hat, ist nicht mehr aktuell. Während im ersten Lehrjahr nur 40% der LehrmeisterInnen angaben, ihre Lernenden mit irgend einer Förderungstechnik zu fördern, waren es ein Jahr später allein im Bereich Enrichment doppelt so viele. Für dieses Phänomen gibt es verschiedene Erklärungen. Möglicherweise konnten die LehrmeisterInnen ihre Lernenden zu Lehrbeginn tatsächlich noch nicht so gut einschätzen und haben sie deswegen weniger gefördert.

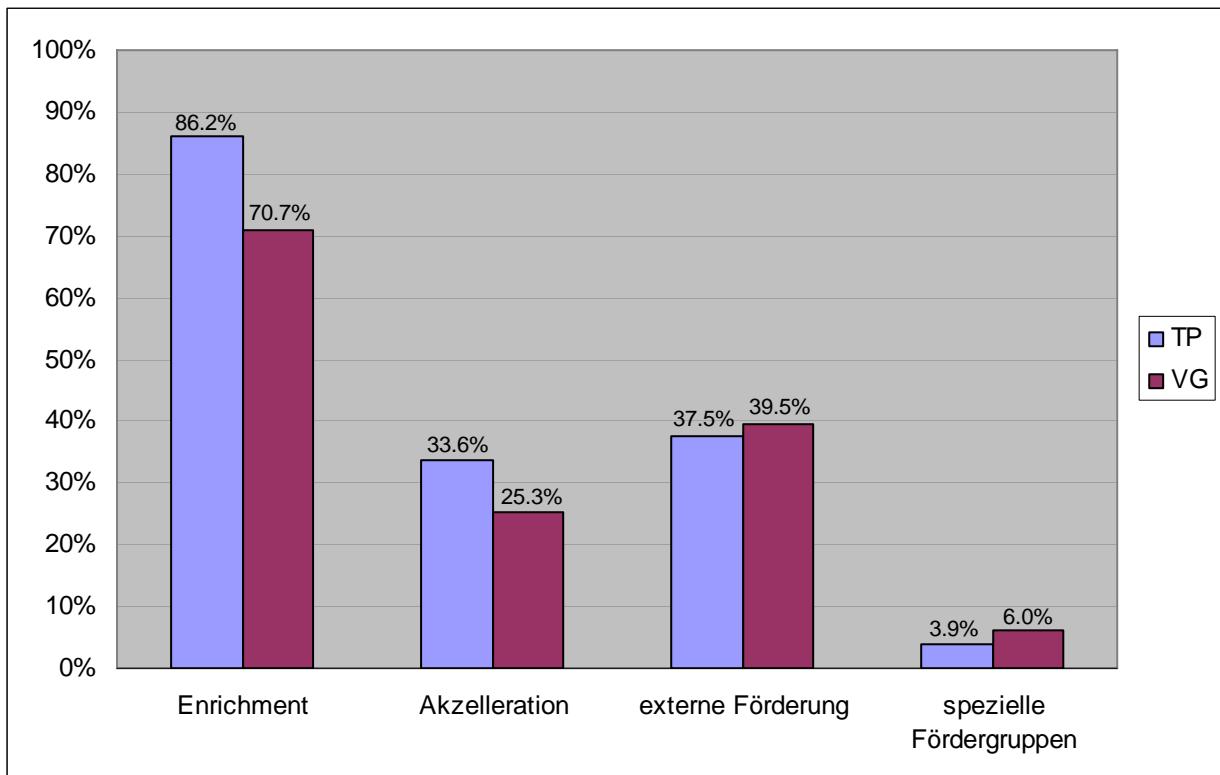


Abbildung 19: Fördertechniken zum Zeitpunkt  $t_2$ , getrennt nach Talewntpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)

Es kann auch gut sein, dass unsere Fragen zum Thema Förderung die LehrmeisterInnen ange regt hat, die Lernenden im zweiten Lehrjahr mehr zu fördern. Möglich ist auch, dass es sich bei dieser Entwicklung um ein Methodenartefakt handelt. Demnach hätten die LehrmeisterInnen diese Fördertechniken unbewusst bereits im ersten Lehrjahr angewendet, waren sich dessen jedoch nicht bewusst. Als wir dann in der zweiten Befragung spezifisch nachgefragt haben, konnten sie guten Gewissens angeben, die Lernenden mit den spezifischen Techniken zu fördern.

Das Gesamtbild, wonach beim ersten Erhebungszeitpunkt die Bereiche Enrichment und Akzelleration relativ häufig, der Bereich externe Förderung deutlich seltener und der Bereich spe-

zielle Fördergruppen fast nie genannt worden sind, spiegelt sich nicht in den Ergebnissen des zweiten Erhebungszeitpunktes wider. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt wird deutlich, dass die LehrmeisterInnen vor allem die Technik des Enrichments anwenden, deutlich seltener die Akzeleration und externe Förderung und weiterhin fast nie spezielle Fördergruppen.

Vergleicht man die Resultate der Lernenden aus dem Talentpool und der Vergleichsgruppe, zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Die überdurchschnittlich begabten Lernenden werden deutlich (aber nicht signifikant) häufiger durch Enrichment und Akzeleration gefördert als die durchschnittlich begabten Lernenden. Bezuglich externer Förderung und speziellen Fördergruppen sind die Gruppenunterschiede nur gering. Wenig mehr durchschnittlich begabte Lernende im Vergleich zu den überdurchschnittlich begabten Lernenden werden so gefördert.

Im Nachfolgeprojekt wird die Frage zum Thema werden, ob die Fördertechniken laut LehrmeisterInnen reüssieren. Ausserdem ist zu untersuchen, ob diejenigen Lernenden, welche bisher regelmässig gefördert worden sind, auch bessere Leistungen erzielen. Auch ist es uns ein Anliegen bei den Lernenden nachzufragen, ob sie weiterhin mit ihren Fördermassnahmen zufrieden sind.

### Fazit Forschungsfrage 5

**Das Förderverhalten der LehrmeisterInnen hat sich während unseren Erhebungen verdoppelt. Über 80% der LehrmeisterInnen sagen zum Zeitpunkt t<sub>2</sub> aus, dass sie ihre Lernenden fördern. Sie wenden dabei v.a. die Methode des Enrichments an. Auch die Fördermethode der Akzeleration und externe Förderung finden Anklang. Deutlich seltener werden den Lernenden dagegen externe Fördergruppen angeboten. Die Lernenden aus dem Talentpool werden eher durch Enrichment und Akzeleration gefördert als die Lernenden der Vergleichsgruppe. Bezuglich externer Förderung und Förderung in speziellen Fördergruppen zeigen sich demgegenüber keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.**

## **5. DISKUSSION UND AUSBLICK**

In den vorangehenden Kapiteln sind die Hauptergebnisse unserer Studie dargestellt worden. Nachfolgend sollen nun abschliessend einige weiterführende Gedanken erläutert werden. Neben einer Replikation der Hauptergebnisse konzentriert sich dieses Kapitel auf die kritische Diskussion ihrer Relevanz und fragt des Weiteren auch danach, welche Begrenzungen beachtet und welche Fragestellungen die nächste Untersuchungsetappe berücksichtigen muss.

### **5.1 HAUPTERKENNTNISSE**

Mit Blick auf die Haupterkenntnisse lässt sich zunächst einmal die empirische Evidenz unserer Befunde in sechs Punkten bilanzieren. Dabei ist zu beachten, dass diese Bilanz keinesfalls umfassend und abschliessend ist. Grund dafür ist der mehrfach berichtete Sachverhalt, dass lediglich zwei Messungen als Datengrundlagen herangezogen werden konnten und deshalb nur unter grossem Vorbehalt von ‚Entwicklung‘ gesprochen werden kann. Die nachfolgenden Ausführungen haben deshalb eher heuristischen Charakter.

1. Als erstes Hauptergebnis lässt sich festhalten, dass überdurchschnittliche Begabung in der beruflichen Ausbildung eine Realität darstellt. Es liessen sich insgesamt 6% oder 173 Personen identifizieren, die gemäss der traditionellen Definition der allgemeinen Begabungsforschung einen Intelligenzquotienten von  $\geq 120$  aufweisen, und 0.6% oder 19 Personen, die gar über einen Wert von  $\geq 130$  verfügen. Insgesamt ist der Anteil von 0.6% hoch begabter Lernender jedoch so klein, dass er das Attribut ‚hoch‘ im Projekttitel nicht rechtfertigt.
2. Überdurchschnittliche Begabungen sind in allen vertretenen Berufsfeldern anzutreffen und keineswegs lediglich in solchen, die traditionell in die Berufsmatura einmünden (wie etwa Organisation und Verwaltung oder Information und Kommunikation). Das bedeutet, dass unser Talentpool auch Köche, Zimmerleute, Maurer, Bodenleger, Metzger oder Sanitätsinstallateure umfasst – junge Talente aus traditionellen Handwerksberufen, also, die meist Abgänger von Real- und Sekundarschulen sind. Folglich verfügen überdurchschnittlich begabte Auszubildende nicht durchwegs über einen anspruchsvollen Abschluss der obligatorischen Schule.
3. In Bezug auf Alter, Geschlecht und überdurchschnittlicher Begabung bestehen Zusammenhänge insofern, als dass die jüngsten Auszubildenden die höchsten Begabungsprofile aufweisen. Damit bildet sich das aus der allgemeinen Hochbegabungsforschung bekannte Ergebnis, wonach Hochbegabte durch akzelerierte kognitive Strukturen besonders auffallen, auch in der beruflichen Begabungsforschung in etwas differenter Weise ab, d.h. dass sich die jüngsten Auszubildenden durch herausragende praktische oder technisch-theoretische Begabungsprofile besonders profilieren.

4. Unterschiede zu traditionellen Befunden der Hochbegabungsforschung ergeben sich jedoch hinsichtlich des Sozialstatus und des familiären und freizeitbezogenen Kontextes. So kann mit unseren Daten der regelmässig nachgewiesene hohe Sozialstatus und die besondere Bildungsnähe bei gleichzeitig kleiner Familiengrösse in dieser Exklusivität nicht bestätigt werden. Unsere überdurchschnittlich begabten Auszubildenden stammen bevorzugt aus Arbeiter- und Angestelltenmilieus und aus relativ grossen Familien, in denen Bildung keinen besonders hohen Stellenwert hat. Dementsprechend verfügen sie auch mehrheitlich über einen Schulabschluss im mittleren Anforderungsbereich, erzielen jedoch grossenteils sehr gute Noten und zeigen hohe Ambitionen, so dass man sie als die hoffnungsvollen Bildungsaufsteiger bezeichnen kann.
5. Mit Bezug zu den traditionellen Erkenntnissen der Hochbegabungsforschung zeigen sich auch gewisse Unterschiede im Freizeitverhalten des Talentpools. Während aus der Forschung Befunde vorliegen, wonach Hochbegabte in der Regel über vielseitige und Freizeitaktivitäten verfügen, die einen grossen Teil der ausserschulischen Zeit abdecken, haben unsere Probandinnen und Probanden einige wenige, jedoch klar umrissene Freizeitinteressen. Dabei bleibt die Herkunftsfamilie insofern bedeutsam, als fast die Hälfte einen grossen Teil davon mit der Familie verbringt, während den Peers offenbar nicht die zentrale Bedeutung wie in der Hochbegabungsforschung beschrieben zukommt.
6. Es ist auch nicht so, dass sich – wie in der Begabungsforschung immer wieder berichtet – begabte junge Menschen vorwiegend aus den anspruchshöchsten Schulstufen rekrutieren. Unsere Daten unterstützen solche Annahmen keinesfalls. Insgesamt stammen etwas mehr als je ein Drittel des Talentpools aus anspruchsvollstem, d.h. progymnasialem sowie aus mittlerem und ca. ein Viertel aus niedrigem Anspruchsniveau. Dieser Sachverhalt erklärt auch die Tatsache auf, dass lediglich 37% der Stichprobe die Berufsmatura absolvieren. Im Talentpool sind es 36%, in der Vergleichsgruppe 28%. Zwar ist diese Quote fast doppelt so hoch wie der schweizerische Durchschnitt von 20%<sup>3</sup> im Jahr 2005 (BUNDESAMT FÜR STATISTIK, 2006) doch verweisen sie gleichzeitig darauf, dass der grössere Teil des Talentpools, nämlich 64%, zwar überdurchschnittlich begabt sind, jedoch keine Berufsmaturität erwerben wollen. Darin kommt zum Einen zum Ausdruck, dass eben nicht alle beruflichen Grundbildungen die gleiche Voraussetzung für die Berufsmaturität bieten, zum Anderen jedoch, dass die 64%, welche nicht die Berufsmaturität absolvieren

---

<sup>3</sup> Die Anzahl der Berufsmaturitätszeugnisse überschritt im Jahr 2006 erstmals die 10'000er Marke (+10%). Damit erwarben 20 Prozent der Berufslernenden ein Berufsmaturitätszeugnis und damit die Eintrittsberechtigung in eine Fachhochschule. Von den fünf Berufsmaturitätsrichtungen machen die kaufmännische (52%) und die technische Richtung (34% aller Berufsmaturitäten) den Hauptteil aus. Rund zwei Drittel der Berufsmaturitätsschüler und -schülerinnen bereiten sich während der Berufslehre auf die Prüfung vor, ein Drittel nach dem Berufslehrabschluss. Nicht alle beruflichen Grundbildungen bieten die gleiche Voraussetzung für die Berufsmaturität. Während zum Beispiel rund 60 Prozent der Elektroniker und 58 Prozent der Handelsmittelschulabsolventen einen Berufsmaturitätsabschluss erwerben, sind es bei den Automechanikern lediglich 5 und bei den Detailhandelsangestellten nur gerade 2 Prozent (BUNDESAMT FÜR STATISTIK, 2006b).

eine bislang kaum thematisierte Gruppe darstellen, die praktisch orientierte Fördermassnahmen bedürften, diese jedoch kaum – oder dann fast ausschliesslich in Form der Berufsweltmeisterschaften – zur Verfügung stehen. Vor diesem Hintergrund wird sich die Berufsbildung zukünftig auch der Frage widmen müssen, inwiefern die Berufsbildung auch die Exzellenzentwicklung von Fachkräften mit ‚klugem Kopf und goldenen Händen‘ jenseits akademisch orientierter Bildungsgänge fördern soll.

7. Damit ist auch angedeutet, dass der Talentpool keine homogene Gruppe darstellt. Es gibt sowohl akademisch als auch praktisch Begabte und akademisch als auch praktisch Interessierte. Auch in den Persönlichkeitsprofilen gibt es Unterschiede insofern, als die höchsten kognitiven Ausprägungen nicht mit ebensolchen Persönlichkeitseigenschaften einhergehen müssen. Insgesamt konnten vier unterschiedliche Persönlichkeitsprofile überdurchschnittlich begabter Auszubildender identifiziert werden: (1) hoch motivierte, überlegene, selbstständige und zielorientierte Auszubildende mit auffallend niedriger Stressbelastung; (2) eher wenig motivierte, zielunsichere und minimal stressresistente Auszubildende; (3) hoch motivierte und zielsichere, aber wenig überlegene Auszubildende mit den höchsten kognitiven Fähigkeiten und auffallend hoher Stressbelastung und (4) leistungs- und erfolgsorientierte, zielstrebbige, doch wenig überlegene Auszubildende mit mittlerer Stressbelastung.
8. Mit Blick auf die Leistungsentwicklung zeigen sich sowohl beim Talentpool als auch bei der Vergleichsgruppe nur geringe Veränderungen zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten. In gewissen Leistungsbereichen ist ein leichter Anstieg zu verzeichnen, in anderen ein geringer Rückgang. Insgesamt hat sogar eine leichte Annäherung zu Ungunsten des Talentpools stattgefunden. Der Leistungsvorsprung der überdurchschnittlich begabten gegenüber den durchschnittlich begabten Lernenden hat sich dementsprechend nicht vergrössert, sondern eher verkleinert.
9. Damit zeichnet sich ab, dass der Einfluss der kognitiven Fähigkeiten unbedeutend ist, in der Tendenz sogar gegenläufig. Mit Blick auf die Persönlichkeitsmerkmale erreichen nicht diejenigen Auszubildenden ein hohes Performanzniveau im zweiten Lehrjahr, die über die höchsten intellektuellen Fähigkeiten verfügen, sondern diejenigen, die am besten Stress bewältigen können, besonders leistungsmotiviert und lernbereit sind und über günstige Umweltmerkmale wie ein gutes Betriebsklima verfügen, in dem gute Leistungen gewürdigt und unterstützt werden. Diese Aspekte sind die entscheidenden Mechanismen bei der Transformation hoher Begabung in Leistungsexzellenz. ‚Hochbegabung‘ als überdurchschnittliche kognitive Fähigkeiten implizieren somit lediglich ein hohes Lernpotenzial. Was bleibt? Unsere Untersuchung weist damit darauf hin, dass Anfangsleistungen nicht gleich Endleistungen sind und diese – auch wenn es sich um Hochleistungen handelt – Produkte von Lernprozessen darstellen.

10. Der Betrieb und seine signifikanten Prädiktoren scheinen bei der Exzellenzentwicklung besonders bedeutsam zu sein (Klima und Leistungsanerkennung). Besonders hervorzuheben ist der Betrieb mit seinen signifikanten Prädiktoren. Aktuell gehen wir sogar davon aus, dass das Betriebsklima mit dem Prädiktor der Stressresistenz möglicherweise *das* Herzstück der Vorhersagequalität von Leistungsexzellenz bildet. Zu beachten ist allerdings auch hier, dass die Aussagenreichweite dieses Befundes noch begrenzt ist, weil die Datenbasis noch klein ist. Leistungsexzellenz ist jedoch keine statische, sondern eine auf die Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten angewiesene Grösse, die sich ständig verändert. Deshalb werden unsere nächsten Auswertungsschritte zeigen, ob die hier gefundene Relevanz von spezifischen personalen und betrieblichen Qualitäten bestätigt werden kann.
11. Diejenigen Auszubildenden, welche nach zwei Lehrjahren über die am besten entwickelte Leistungsexzellenz verfügen, zeichnen sich vor allem durch ein hohes Mass an flexiblem Verhalten aus. Besonders auffallend ist das Ausmass, in dem sie sich auf neue Anforderungen einstellen können und besser als ihre weniger leistungsfähigen Kollegen in der Lage sind, schematische und eingespielte Abläufe oder Problemlöseverfahren zu modifizieren und unter den jeweils gegebenen Umständen durch effizientere und geeignete Verfahren zu ersetzen. Zudem können sie besser als durchschnittlich begabte Berufslernde einmal erarbeitete Strategien und Analysemuster behalten und im Zuge ihrer Kompetenzentwicklung in ihre neuen Verarbeitungsmuster einbauen. Dadurch erweitern sie insgesamt ihr Problemlöserepertoire.
12. Insgesamt zeigen die Befunde unserer Studie eine grosse Ausbildungswilligkeit und eine enorme Leistungsbereitschaft aller Auszubildenden, nicht nur des Talentpools. Ein „Ende der Arbeitsgesellschaft“ ist im Hinblick auf die Einstellungsmuster dieser Jugendlichen keinesfalls in Sicht. Weder ist eine Schwächung ihrer Arbeitsmoral noch ihrer Arbeitsinteressen festzustellen, wohl jedoch eine Umstrukturierung. Arbeit dient ihnen – ob überdurchschnittlich oder durchschnittlich begabt – weniger als Lieferant und Garant von Wohlstand denn als Medium zur Selbstverwirklichung und zur sozialen und individuellen Sinnstiftung. Zwar ist die berufliche Ausbildung und die Arbeit für den Aufbau ihrer materiellen Existenz und auch für den Aufbau ihrer personalen und sozialen Identität bedeutsam, doch ordnen sie keineswegs alles der Erwerbstätigkeit unter wie dies angesichts der aktuellen Wirtschaftslage eigentlich zu erwarten wäre.
13. Im Verlaufe der Untersuchung haben sich zwei besonders interessante Subgruppen herauskristallisiert – die überdurchschnittlich begabten Frauen und die Underachiever.
  - Im Hinblick auf die Gruppe der überdurchschnittlich begabten weiblichen Berufslernden zeigen sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede in den Begabungsvariablen insofern, als sie signifikant bessere Werte als ihre Kollegen erzielen und damit die bekannten Befunde aus der Hochbegabungsforschung widerlegen, wonach

Probanden in der Regel leicht bessere Ergebnisse erzielen als Probandinnen. Hinsichtlich der Kontextvariablen und der Variablen Schulabschluss und Berufslaufbahn ergeben sich einzig Unterschiede dahingehend, dass weibliche Lernende deutlich häufiger ein 10. Schuljahr oder eine sonstige Zwischenlösung absolviert haben als Männer. In Bezug auf die Persönlichkeitsvariablen weisen die überdurchschnittlich begabten weiblichen Berufslernenden sowohl günstigere als auch ungünstigere Begabungsmerkmale auf als ihre Kollegen. Ungünstiger sind vor allem ihre Selbstwahrnehmungs- und Attributionsmuster: Sie schätzen ihr Leistungsverhalten durchwegs negativer ein, trauen sich weniger zu und sind stressanfälliger und generell misserfolgsängstlicher als ihre Kollegen. Für die umgekehrte Tendenz spricht jedoch die Tatsache, dass sie im Vergleich zu den männlichen Lernende eine besonders hohe Leistungsmotivation und Aufgabenverpflichtung sowie ein grosses Berufs- und Karriereinteresse zeigen und das Betriebsklima positiver einschätzen. In der Leistungsentwicklung büßen die Frauen allerdings nach anfänglich signifikant besserer Beurteilung ihren Vorsprung ein, so dass am Ende des zweiten Lehrjahres nur noch geringfügige Unterschiede zwischen den Geschlechtern auszumachen sind. Weshalb dies so ist, kann auf der Basis der vorliegenden Daten kaum beantwortet werden. Denkbar sind verschiedene Szenarien, so etwa, dass die männlichen Auszubildenden die Leistungsexzellenz stärker entwickeln konnten als ihre Kolleginnen und es deshalb zu einer Angleichung gekommen ist (Konvergenzhypothese), dass die Lehrmeister die weiblichen Auszubildenden zu Beginn der Lehre mit einem Sympathiefaktor ausgestattet hatten und die Realität ihrer Leistungsbeurteilung deshalb fraglich war. Anhand der weiteren Untersuchungsschritte des Fortsetzungsprojekts lassen sich solche Gründe verifizieren oder falsifizieren.

- Die Gruppe der Underachiever (IQ-Prozentrang  $\geq 90$ , Schulleistungsprozentrang  $\leq 50$ ) umfasst 37 Auszubildende, die trotz ihrer überdurchschnittlichen Begabung als Minderleister in die berufliche Ausbildung eingetreten waren. Verglichen wurde sie mit einer Gruppe von Achievern (IQ-Prozentrang  $\geq 90$ , Schulleistungsprozentrang  $\geq 75$ ). In den Persönlichkeitsmerkmalen unterscheiden sich die Underachiever von den Achievern dadurch, dass sie signifikant häufiger während der obligatorischen Schulzeit Klassen repetiert haben und deshalb eher überaltert sind, jedoch häufiger progymnasiale Schultypen besucht haben. Insgesamt sind sie jedoch in allen Schultypen der obligatorischen Schulzeit vertreten gewesen. Mit Blick auf den bildungsrelevanten Sozialstatus unterscheiden sich Minderleister von Achievern lediglich überzufällig in der Familiengrösse (Underachiever sind deutlich seltener Einzelkinder), nicht jedoch in der sozialen Herkunft. Das Freizeitverhalten macht jedoch augenfällige Unterschiede deutlich: Underachiever besuchen signifikant häufiger als Achiever Discos und Clubs und zeigen auch ein distanzierteres Verhältnis zu den Eltern, das von weniger Support

gekennzeichnet ist. Des Weiteren haben die Underachiever im Vergleich zu den Achievern ihre Leistungen in den ersten beiden Lehrjahren zwar massiv steigern können, doch bestehen aufgrund der stabilen Leistungsentwicklung der Hochleister nach wie vor deutliche Unterschiede. Trotzdem scheint bemerkenswert, dass drei Viertel der Underachiever eine vielversprechende Berufsentwicklung zeigen und mit dem Eintritt in die Berufslehre das Stigma der negativen Leistungsentwicklung offenbar mindestens partiell überwinden konnten.

14. Die Tatsache, dass sich in unserer Studie insgesamt 7.2% oder 196 Personen identifizieren liessen, die gemäss der traditionellen Definition der allgemeinen Begabungsforschung einen Intelligenzquotienten von  $\geq 120$  aufweisen und 0.6% oder 19 Personen, die über einen Wert von  $\geq 130$  verfügen und deshalb als ‚hoch begabt‘ zu bezeichnen sind, rechtfertigt die Konklusion, dass es entwicklungspsychologisch, aber auch individualpädagogisch und bildungspolitisch verfehlt wäre, sich bei der Frage nach der Förderung beruflicher Begabungen auf die kleine, rigid definierte Gruppe der Hochbegabten zu konzentrieren. Viele lediglich leicht überdurchschnittlich befähigte Berufslernende zeigen in bestimmten Domänen exzellente Leistungsentwicklungen, so dass eine Förderung beruflich Begabter zwar gezielter und expliziter als bisher, aber offen und flexibel erfolgen muss, um der Variabilität individueller Potenziale und spezieller Leistungskarrieren gerechter zu werden.

## **5.2 Begabtenförderung in der Berufsbildung als bildungspolitische Aufgabe**

Die Berufsbildung in der Schweiz hat mit dem Berufsbildungsgesetz nBBG eine zukunftsweisende Basis für eine neue Strategie bekommen. Die in den Artikeln 18 und 21b festgehaltene Pflicht zur Förderung leistungsstarker Berufslernender weist der Ausbildung des Nachwuchses eine ganz spezifische Bedeutung zu. Erwartet wird, dass das Potenzial der jungen Auszubildenden mit allen Mitteln zu erschliessen und so zu organisieren ist, dass aus ihnen das Erfolg versprechende Zukunftskader wird, das seine Fähigkeiten voll einsetzen kann. Berufliche Begabtenförderung wird damit zu einer wichtigen, berufspädagogischen Aufgabe. Empirisch legitimiert wird sie nun durch unsere Befunde, welche die Existenz überdurchschnittlich begabter Lernender als soziale Tatsache ausweisen. Um leistungsexzellente Berufslernende zu fördern bedarf es jedoch des Interesses, solche Talente zu suchen, sie zu erkennen und sie auch anzuerkennen. Dabei gilt es insbesondere, nicht nur jene Berufslernenden zu beachten, welche die Berufsmatura anstreben und im traditionellen Sinne zu den leistungsstarken Auszubildenden gehören, sondern ebenso junge Männer und Frauen, die im berufspraktischen Unterricht, auf technischem Gebiet oder in handwerklich-praktischen Tätigkeitsbereichen herausragende Leistungen an den Tag legen und sich so als vielversprechende, überdurchschnittlich begabte junge Fachleute empfehlen.

Begabtenförderung ist allerdings bisher einem Hauptirrtum unterlegen, indem sie davon ausgegangen ist, überdurchschnittliche Begabung müsse mit akademischer Ausbildung einhergehen. Demzufolge haben sich die Bemühungen um den Ausbau der Bildungswege in den letzten zehn Jahren stark auf diesen Weg als ‚Königsweg‘ eingestellt. Mit der Schaffung der Berufsmaturität ist denn auch ein wichtiger Beitrag zur Aufwertung der beruflichen Ausbildung erfolgt. Die Berufsmaturität hat begabten Jugendlichen durch die Verbindung von beruflicher Grundbildung und erweiterter Allgemeinbildung neue Möglichkeiten eröffnet. Berufsmaturandinnen und -maturanden verfügen dadurch über eine doppelte Qualifikation: Sie haben einen Beruf und können sich auf dem Arbeitsmarkt präsentieren. Mit der Berufsmaturität können sie zudem prüfungsfrei ein Studium an einer Fachhochschule aufnehmen und so den akademischen Bildungsweg einschlagen. zum tertiären Bereich.

Gleichzeitig gerät die Berufsbildung in Gefahr, zum Durchgangsstadium von Akademikerkarrieren zu werden. So hat die Neuformierung der Hochschullandschaft Schweiz der Qualifizierung der Berufsbildung als Zubringerin für die Fachhochschulen eine besondere Bedeutung verliehen. Damit verbunden ist allerdings, dass vor allem schulisch qualifizierte Jugendliche nach der Berufsausbildung in ein Fachhochschulstudium abwandern. Damit die Berufsbildung ihrer im neuen Berufsbildungsgesetz verankerten Pflicht nachkommen kann, auch die Entdeckung beruflich-praktischer Reserven und die Förderung der beruflichen Qualität des Fachkräftenachwuchses zu garantieren, sollte sie jedoch weit stärker als bisher herausfordernde Möglichkeiten und Karrierechancen für besonders qualifizierte Auszubildende im Lehrbetrieb anbieten.

Dies sind die Gründe, warum allgemeine und berufliche Begabung und Leistungsexzellenz neu zu denken sind und warum Einbezug und Umsetzung des Berufsbildungsgesetzes zwingend sind. Analog dem Leitmotiv der Gleichwertigkeit aber Andersartigkeit für Fachhochschulen und Universitäten ist deshalb eine *gleichwertige* Strategie zur Förderung von Leistungsexzellenz zu verfolgen. Begabungspotenzial soll sowohl im akademischen als auch im berufsbildenden Bereich als selbstverständlich vorausgesetzt, herausgefördert und gefördert werden. Die Ausrichtung soll jedoch *andersartig* sein, indem zwischen einer akademisch-intellektuellen, auf Hochschulniveau angesiedelten und einer explizit berufspraktisch ausgerichteten Förderung unterschieden wird. Auf diese Weise kann die berufliche Begabtenförderung auch zur wirksamen Stärkung der Gleichwertigkeit von Allgemeinbildung und beruflicher Bildung beitragen und darüber hinaus ein wichtiges Medium für die weitere Entwicklung und Stärkung des Wirtschafts- und Innovationsstandortes Schweiz darstellen. Tragfähige Karrierechancen müssen allerdings sowohl für die Auszubildenden selbst als auch für die Lehrbetriebe einen Nutzen aufzeigen. Unser duales System erlaubt den gleichzeitigen Erwerb von Fähigkeiten und Kenntnissen für einen Beruf. Es gilt, gerade mit Blick auf die berufliche Begabtenförderung, die hohe Wertigkeit der inner- und ausserbetrieblichen Ausbildung erkennen.

Unbestreitbar ist, dass die Förderung der *human ressources* in der Schweizer Berufsbildung allgemein eine Einstellungsänderung gegenüber Potenzialentfaltung und Leistungseliten erfordert. Die Heranbildung von Fachkräften mit ‚klugem Kopf und goldenen Händen‘ könnte ein guter Nährboden werden für die Sicherung der beruflichen Qualität im internationalen Vergleich und damit zu einem wichtigen Entwicklungsfaktor des 21. Jahrhunderts. Erstes Ziel muss allerdings nicht nur die Steigerung der Leistungsexzellenz sein, sondern ebenso die Unterstützung der Potenzialentfaltung und die Entfaltung der Sozialkompetenz. Da das Schweizer System der dualen Ausbildung durch die beiden Partner Betrieb und Berufsschule getragen wird, bietet es eine günstige Grundlage zur systematischen Verbindung von Bildungs- und Arbeitssystem. Angesichts der Europäischen Diskussion um die ‚best practice‘ der Nachwuchskompetenzqualifizierung stellt diese Dualität eigentlich *die geeignete Ausgangslage* für eine fachspezifische Begabtenförderung in der Berufsbildung.

## **6. AM PROJEKT BETEILIGTE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER**

### **✓ Allenspach Dominik (01.10.2004 bis 15.12.2005)**

Lic. phil. Dominik Allenspach hat in Zürich Politologie studiert. Nach Abschluss des Studiums übernahm er die Stelle eines Forschungsassistenten in unserem Projekt von Oktober 2004 bis Dezember 2005. Er war für die Rekrutierung der Stichprobe, das erste und zweite Screening, die Erhebung der soziodemografischen Daten und die erste Erhebungswelle der Leistungsexzellenzdaten verantwortlich. Er hat seine Stelle Ende 2005 verlassen, um an der Universität Zürich im Fach Politologie zu doktorieren.

### **✓ Armon Pfister (Zürich) (01.10.2004 bis 15.12.2005)**

Lic. phil. Armon Pfister hat in Zürich Psychologie (Fachrichtung Angewandte Psychologie), Betriebswirtschaft und Arbeitsrecht studiert. Neben dem Studium arbeitete er als Webdesigner, Computersupporter und Videoproduzent. Herr Pfister war von Oktober 2004 bis Dezember 2005 am Departement für Erziehungswissenschaften der Universität Fribourg als Unterassistent angestellt und kümmerte sich um die technischen Bereiche und um das Hosting der Webseite. Unter anderem war er an der Dateneingabe für das Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling“ beteiligt.

### **✓ Müller Rebecca (seit 01.01.2006)**

Lic. hum. Rebecca Müller hat in Bern Arbeits-, Rechts- und Medienpsychologie kombiniert mit Anglistik studiert. Bereits während dem Studium hat sie als Gesundheitsexpertin bei Projekt „Xsundheit“ der Allgemeinen Gewerbeschule Basel unterrichtet, Unterrichtseinheiten für den Lehrkörper gestaltet und das Projekt nach zweijährigem Bestehen evaluiert. Nach Abschluss ihres Studiums im November 2005 übernahm sie zusammen mit Michael Niederhauser eine Stelle als Forschungsassistentin in unserem Projekt als Nachfolgerin von Dominik Allenspach. Im Nachfolgeprojekt wird sie die gleiche Funktion innehaben. Ihre Aufgaben betragen bislang die Auswertung der ersten und zweiten Leistungsexzellenzerhebungswelle und die Endauswertung der Daten. Neben der Betreuung des verlängerten Projekts wird sie ihre Dissertation zum Thema Hochbegabung und Delinquenz schreiben.

### **✓ Niederhauser Michael (seit 01.12.2005)**

Lic. Rer. soc. Michael Niederhauser hat in Bern Soziologie kombiniert mit Medienwissenschaften studiert. Im 2003 arbeitete er an der Berufs-, Fach- und Fortbildungsschule Bern am Projekt „Lernklima an der BFF Bern“ mit. Im 2005 übernahm er eine Projektassistenz am Bildungszentrum WWf Bern. Seit Dezember 2006 arbeitete er federführend als Forschungsassistent in unserem Projekt mit. Diese Funktion wird er auch im verlän-

gerten Projekt innehaben. Seine Aufgaben umfassten die Auswertung der ersten und zweiten Leistungsexzellenzerhebungswelle und die Endauswertung der Daten. Neben der Betreuung des verlängerten Projekts wird er seine Dissertation zum Thema Hochbegabung und Gender schreiben.

✓ **Ruckdäschel Christine (01.10.2004 bis 15.10.2006)**

Lic. phil. Christine Ruckdäschel hat von 2001 bis 2003 in Braunschweig, und von 2003 bis 2006 in Fribourg Erziehungswissenschaften und Psychologie studiert. Während ihres Studiums war sie an unserem Departement als Unterassistentin angestellt. Sie hat das Projekt von Projektbeginn im 2004 bis September 2006 in dieser Funktion tatkräftig unterstützt. Unter anderem war sie an der Dateneingabe massgebend beteiligt.

✓ **Felix Matthias (seit 15.10.2006)**

Cand. phil. Matthias Felix studiert an der Universität Fribourg Erziehungswissenschaften. Er hat im September 2005 Christine Ruckdäschels Funktion als Unterassistent übernommen. Seine Unterstützung des Projekts „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling“ fand vor allem im administrativen Bereich statt.

✓ **Sälzer Tobias (seit 01.10.2004)**

Cand. theol. Tobias Sälzer studierte von 1999-2000 Altgriechisch und Hebräisch in Stuttgart. Im 2001 begann er das Studium der Theologie in Tübingen und setzte dieses seit 2002 in Erlangen und seit Herbst 2003 in Lausanne fort. Tobias Sälzer ist am Departement für Erziehungswissenschaften der Universität Fribourg als Unterassistent angestellt und kümmert sich um die technischen Bereiche und um das Hosting der Webpage. Unter anderem war er an der Dateneingabe für das Projekt „Hochbegabt und ‚nur‘ Lehrling“ beteiligt.

## **7. MIT DEM PROJEKT VERBUNDENE AKTIVITÄTEN**

Im Rahmen dieses Projektes konnten verschiedene vielversprechende Referenzbereiche aufgearbeitet werden, so Erkenntnisse aus der Expertiseforschung, überdurchschnittlich begabte Frauen und Berufsbildung, die Underachiever-Thematik sowie allgemein die Frage der Exzellenzentwicklung. Resultat dieser Bemühungen sind diverse Aufsätze in internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften. Weitere Kommunikationskanäle innerhalb der scientific community waren und sind diverse internationale Kongresse und Veranstaltungen. Analog zum Ziel, die Ergebnisse in die Handlungspraxis (Entwicklung) zu vermitteln, wurden bereits einige Workshops mit Schulen durchgeführt, welche einen ersten Transfer in die Praxis sicherstellen. Zudem flossen die Ergebnisse direkt in die Lehre ein. Der Masterstudiengang Berufs- und Sozialpädagogik des Jugendalters enthält ein Modul, dass spezifisch den Hintergründen und Entstehungsbedingungen von beruflicher Leistungsexzellenz gewidmet ist. Auch im Bachelor-Studium werden solche Fragen auf einer einführenden Ebene besprochen. Daneben sind zwei Lizentiats-, sechs Bachelorarbeiten sowie vier Dissertationen am Entstehen bzw. bereits abgeschlossen worden. In den Tabellen 11 bis 13 sind diese Aktivitäten dargestellt.

Tabelle 11: Kongresse, Tagungen und Workshops

Würzburg 2006	Hochqualifizierte in der Berufsbildung. Referat an der Tagung Berufsbildung im 21. Jahrhundert am 11. Dezember 2006
Willisau 2006	Hochbegabt und „nur“ Lehrling? Ein Forschungsprojekt der KTI-Berufsbildungsforschung. Vortrag an der Luzerner Bildungstagung LUBIT am 8. November 2006
ECER Geneva 2006	Youth between excellence and failure. Talented Apprentices in Switzerland Referat am 15. September 2006
ECER Geneva 2006	Highly Gifted and „Only“ Trainee. Referat der beiden Doktoranden des Projekts Michael Niederhauser und Rebecca Müller an der ECER Preconference in Genf am 13. September 2006
Warwick GB 2006	Highly Talented and “Only” An Apprentice? Empirical Findings and Consequences for the Promotion of Talented Apprentices. Referat am 8. September 2006
Frankfurt 2006	Wissensgesellschaft, Begabung und Beruf. Referat zum HBL-Projekt am 13. Juli 2006
Aarau 2006	Referat an der Jahresversammlung der Berufsberater zum HBL-Projekt am 10. März 2006
Wien 2005	Schulische Leistungssteigerung – aber wie? Referat zum HBL-Projekt am 10. April 2005
Workshop A	Schule Emmenbrücke 2005
Workshop B	Schule Herisau 2005
Workshop C	Schule Chur 2005
Workshop D	Schule Willisau 2006

Tabelle 12: Veranstaltungen an der Universität Fribourg

Seminar (geplant)	Begabung, Erfolg und Scheitern: Wege Jugendlicher durch unser Bildungssystem (im Rahmen des Master-Studienganges im SS 07)
Seminar	Berufsbildung und Risikoentwicklungen (im Rahmen des Master-Studienganges im WS 06/07)
Seminar	Soziale Herkunft und Geschlecht in der beruflichen Ausbildung (im Rahmen des Bachelor-Studienganges im WS 06/07)
Kolloquium	Hoch begabt und nur Lehrling (SS 06)
Seminar	„Jugend, Begabung und Berufswege“ (SS 05)
Seminar	„Jugendliche am oberen und unteren Ende der Skalen“ (SS 05)

Tabelle 13: Qualifikationsarbeiten (\*abgeschlossen)

Lizenziatsarbeit	Schul- und Berufslaufbahnen von Minderleistern (*)
Lizenziatsarbeit	Begabung und Berufsausbildung
Lizenziatsarbeit	Erfolgreiche Migrantinnen in der Berufsausbildung (*)
Bachelorarbeit	Berufswahl überdurchschnittlich begabter Auszubildender (*)
Bachelorarbeit	Diagnoseinstrument Assessmentcenter (*)
Bachelorarbeit	Erfolgreiche Attestausbildungen aus der Sicht der Auszubildenden (*)
Bachelorarbeit	Erfolgreiche Attestausbildungen aus der Sicht der AusbildnerInnen (*)
Bachelorarbeit	Begabtenförderung in der Berufsausbildung (*)
Dissertation	Berufliche Begabung und Ausbildungsabbruch
Dissertation	Berufliche Begabung und Gender
Dissertation	Berufliche Begabung und deviantes Verhalten
Dissertation	Berufliche Begabung, Betriebsklima und Stress

## 8. LISTE DER PUBLIKATIONEN

erscheint in Berufsbildung. Europäische Zeitschrift	STAMM, M. Jugend zwischen Exzellenz und Versagen: Psychosoziale Momentaufnahme einer geprellten Generation.
erscheint in Erziehungswissenschaft und Beruf	STAMM, M. Zwischen Stress und Spass. Lehrmeister als bedeutsame Lernumwelten von Lehrlingen.
erscheint in Empirische Pädagogik	STAMM, M. Leistungsexzellenz und Hochbegabung in der beruflichen Ausbildung. Theoretische Überlegungen und empirische Befunde zu einer Schweizer Längsschnittstudie.
erscheint in Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik	STAMM, M. Minderleister in der Berufsausbildung Empirische Befunde aus einer Schweizer Längsschnittstudie.
erscheint in International Review of Education	STAMM, M. Begabung – Leistung – Geschlecht: Neue Dimensionen des alten Konstruktts. Giftedness, achievement and gender. New Dimensions in the light of an old discourse in educational sciences. Erscheint in: International Review of Education.
erscheint in Schweizerische Zeitschrift für Bildungsforschung	STAMM, M. Underachievement – Einblicke in die Black Box eines irritierenden Phänomens.
erscheint in: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation	STAMM, M. Begabtenförderung und soziale Herkunft. Gedanken zu den verborgenen Mechanismen ihrer Interaktion.
Juventa-Verlag (in Vorbereitung)	STAMM, M. Geboren 1988: Bildungslaufbahnen und berufliche Identität von Jugendlichen in der Schweiz. Beitrag für den Band in der Reihe der DGS-Sektion Bildung und Erziehung „Bildungssoziologische Beiträge“ im Juventa-Verlag.
in Vorbereitung	STAMM, M., Niederhauser, M. & Müller, R. Leistungsentwicklung hoch begabter Auszubildender in der Berufsbildung
in Vorbereitung, erscheint im Frühling 2007	Buchpublikation: STAMM, M. (Hrsg). Kluge Köpfe und goldene Hände. Überdurchschnittlich begabte Lehrlinge in der Berufsausbildung. Ergebnisse einer Längsschnittstudie.
Berufsbildung und Wissenschaft	STAMM, M. (2006). Schlüsselqualifikationen beruflich begabter Lehrlinge. Ergebnisse aus einer Schweizer Längsschnittstudie zur Exzellenzentwicklung in der Berufsbildung, 4, 59-62.
Zeitschrift für Wirtschaftspädagogik	STAMM, M. (2006). Kluge Köpfe und goldene Hände. Überdurchschnittlich begabte Lehrlinge in der Berufsbildung, 2, 226-248.
Zeitschrift für Erziehungswissenschaft	STAMM, M. (2006). Hoch begabte Lehrlinge: eine soziale Tatsache? Erste Ergebnisse einer Schweizer Längsschnittstudie, 1, 127-139.
Panorama	MÜLLER, R., NIEDERHAUSER, M. & STAMM, M. (2006). Wer sind die Besten in der Berufsbildung? Panorama, 3, 17-18.
Panorama	ALLENSPACH, D. & STAMM, M. (2005). Hoch begabte Jugendliche in der beruflichen Bildung. Panorama 2, 25.
Zeitschrift für Wirtschaftspädagogik	STAMM, M. (2004). Hochbegabt und „nur“ Lehrling. Theoretische Überlegungen, empirische Befunde und strategische Perspektiven zur beruflichen Begabtenförderung aus jugend- und berufspädagogischer Sicht, 2, 175-194.
Education and Training	STAMM, M. (2004). Highly Talented and “Only” An Apprentice? Empirical Findings and Consequences for the Promotion of Talented Apprentices, 47, 1, 53-63.
Neue Zürcher Zeitung	STAMM, M. (2004). Hochbegabt und „nur“ Lehrling? Neue Zürcher Zeitung, Zeitfragen, 3. & 4. Juli, 73.



## 9. LITERATURVERZEICHNIS

- ARBUCKLE, J. L. (1994-2003). *AMOS 5*. Chicago: Small Water Corp.
- BAIRD, L. L. (1985). Do grades and tests predict adult accomplishment? *Research in Higher Education*, 23(1), 3-85.
- BALS, T. (1996). *Ausbildungserfolg und Berufsbildungsbiographie*. In R. MANSTETTEN (Hrsg.). Begabtenförderung in der beruflichen Bildung. Empirische und konzeptionelle Beiträge zur Berufsbegabungsforschung (S. 252-338). Göttingen: Hogrefe.
- BFS/EDK (2002). „Für das Leben gerüstet?“ *Die Grundkompetenzen der Jugendlichen – Nationaler Bericht PISA 2000*. Bern: EDK.
- BUNDESAMT FÜR STATISTIK (2006). *Wichtigste Ergebnisse der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung*. Bern: Bundesamt für Statistik.
- ELLIS, J. R. (1978). A study of career education programs and practices for exceptionally gifted and talented students. *Illinois Career Educational Journal*, 35, 2, 10-13.
- ERICSSON, K. A., KRAMPE, R. T., & TESCH-ROMER, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363-406.
- FAULSTICH-WIELAND, H. & NYSEN, E. (1998). Geschlechterverhältnis im Bildungssystem. In H.-G. ROLFF et al. (Hrsg.). *Jahrbuch der Schulentwicklung* (S. 163-199). Band 20, Weinheim: Beltz.
- FAUSER, R. & SCHREIBER, N. (1996). *Wirkung und Nutzen der Begabtenförderung berufliche Bildung*. In R. MANSTETTEN (Hrsg.). Begabtenförderung in der beruflichen Bildung. Empirische und konzeptionelle Beiträge zur Berufsbegabungsforschung (S. 354-377). Göttingen: Hogrefe.
- FAUSER, R. (1997). Das Potential junger Berufstätiger für die Begabtenförderung beruflicher Bildung. In *Wissenschaft und Berufserziehung*, 5, 191-195.
- FURNHAM, A.F. (1988). *Lay theories*. Oxford: Pergamon.
- GAGNÉ, F. (1993). *Constructs and models pertaining to exceptional human abilities*. In K.A. HELLER et al. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 69-87). Amsterdam: Elsevier.
- GHISELLI, E. E. (1966). *The validity of occupational aptitude tests*. New York 1966
- GRUBER, H. (1991). *Qualitative Aspekte von Expertise im Schach. Begriffe, Modelle, empirische Untersuchungen und Perspektiven der Expertiseforschung*. Unveröffentlichte Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- HAEBERLIN, U., IMDORF, C. & KRONIG, W. (2005). Verzerrte Chancen auf dem Lehrstellenmarkt. *Zeitschrift für Pädagogik*, 1, 116-134.
- HEESE, C. (1998). *Berufliche Begabungsforschung als Teil der allgemeinen Begabungsforschung*. In: H. M. Selzer/M. Weinkamm/C. Heese (Hrsg.). *Leistungsstarke Auszubildende nachhaltig fördern* (S. 69-71). Dettelbach: Röll.
- HELLER, K.A. et al. (Eds.). (2000). *International handbook of giftedness and talent*. Amsterdam: Elsevier.

- HOLLING H., WÜBBELMANN, K. & GELDSCHLÄGER, H. (1996). Kriterien und Instrumente zur Auswahl von Begabten. In R. MANSTETTEN (Hrsg.). *Begabtenförderung in der beruflichen Bildung. Empirische und konzeptionelle Beiträge zur Berufsbegabungsforschung* (S. 86-174). Göttingen: Hogrefe.
- HORN, W. (1983). *Das Leistungsprüfsystem (L-P-S.)*. Göttingen: Hogrefe.
- HULIN, C. L., HENRY, R. A. & NOON, S. L. (1992). Adding a dimension: Time as a factor in the generalizability of predictive relationship. *Psychological Bulletin*, 107, 328-340.
- HURRELMANN, K. & HAMILTON, S.F. (1996). *Social problems and social contexts in adolescence: Perspectives across boundaries*. New York: Aldine de Gruyter.
- LINDERHOLM, C. & PARKER, G. (2000). *Quality in apprenticeship in the European Union*. Brussels: UEAPME. [On-line]. Available: [http://www.ueapme.com/docs/general\\_pubs/Ueapmec7.pdf](http://www.ueapme.com/docs/general_pubs/Ueapmec7.pdf) (14.12.2006).
- MANSTETTEN, R. (1991). Pädagogische und berufspädagogische Grundfragen zur Begabung. In R. MANSTETTEN (Hrsg.). *Begabung im Spannungsfeld von Bildung und Beruf* (S. 4-19). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- MANSTETTEN, R. (2000). Promotion of the gifted in vocational training. In K.A. Heller et al. (eds.). *International handbook of giftedness and talented* (pp. 439-446). Amsterdam: Elsevier.
- MANSTETTEN, R. (1996). *Ergebnisse des Forschungsverbunds „Begabtenförderung berufliche Bildung“ – Zusammenfassung und Auswertung*. In: R. MANSTETTEN (Hrsg.). Begabtenförderung in der beruflichen Bildung (S. 400-418). Göttingen: Hogrefe.
- RENZULLI, J. S. (1993). *Schools are places for talent development: Applying “gifted education” know-how to total school improvement*. Unpublished manuscript. The National Research Center on the Gifted and Talented: The University of Connecticut, Storrs.
- ROST, D.H. (Hrsg.). (2000). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche*. Münster: Waxmann.
- ROST, D. H. (2005). Über „Hochbegabung“ und „hochbegabte“ Jugendliche: Mythen, Fakten, Forschungsstandards. In J. Abel, R. Möller & C. Palentien (Hrsg.). *Jugend im Fokus empirischer Forschung* (S. 39-86). Münster: Waxmann.
- RUTTER, M. (ed.). (1995). *Psychosocial disturbances in young people*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SCHILLING, S. R. (2001). *Hochbegabte Jugendliche und ihre Peers. Wer allzu klug ist, findet keine Freunde?* Münster: Waxmann.
- SCHMIDT, F. L. & HUNTER, J. E. (1998). Messbare Personenmerkmale: Stabilität, Variabilität und Validität zur Vorhersage künftiger Berufsleistung und berufsbezogenen Lernens. In M. KLEINMANN & B. STRAUSS (Hrsg.). *Potenzialfeststellung und Personalentwicklung* (S. 15-43). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- SCHNEIDER, W. (1992). *Erwerb von Expertise. Zur Relevanz kognitiver und nicht-kognitiver Voraussetzungen*. In E. A. Hany & H. Nickel (Hrsg.). *Begabung und Hochbegabung. Theoretische Konzepte, empirische Befunde, praktische Konsequenzen* (S. 105-122). Bern: Huber.

- SCHNEIDER, W. (1999). Expertise. In C. PERLETH & A. ZIEGLER (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie. Grundlagen und Anwendungsfelder* (S. 83-93). Bern: Huber.
- SELZER, H. M. & HEESE, C. (1999). Individualisierung und Differenzierung bei Jugendlichen am Rande der Skalen. *Wirtschaft und Berufserziehung*, 10, 14-19.
- SNYDERMAN, M. & ROTHMAN, S. (1986). Science, politics, and the IQ controversy. *The Public Interest*, 83, 79-97.
- STAMM, M. (1992). *Hochbegabungsförderung in den deutschschweizer Volksschulen. Historische Entwicklung, Zustandsanalyse, Entwicklungsplan*. Zürich: Hostettler.
- STEIN, M. et al. (2003). Berufliche Begabung erkennen und fördern. Der Modellversuch „Leistungsstarke Auszubildende nachhaltig fördern (LAnf)“. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. Heft 67.
- STEIN, M. (2004). *Berufliche Begabung erkennen*. Paderborn: Eusl.
- STERN, W. (1916). Psychologische Begabungsforschung und Begabungsdiagnose. In P. PETERSEN (Hrsg.). *Der Aufstieg der Begabten* (S. 105-120). Leipzig: Teubner.
- TAYLOR, L. A. (1995). *Undiscovered Edisons: Fostering the talents of vocational-technical students*. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented.
- WEINERT, F.E. (2001). Begabung und Lernen: Voraussetzung von Leistungsexzellenz. *Journal für Begabtenförderung*, 1, 26-31.
- WIGDOR, A.K. & GARNER, W.R. (Eds.), (1982). *Ability testing: Uses, consequences, and controversies*. Washington D.C.
- ZIEGLER, A. & PERLETH, C. (1997). *Wer sind die Begabten bzw. wie sollte man den Begriff der Begabung im beruflichen Bildungswesen verstehen?* In W. KUSCH (Hrsg.). Hochschultage Berufliche Bildung 1994 (S. 7-20). Neusäss: Kieser.



## **10. ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

- Abbildung 1: Das Modell von GAGNE (1993, S. 72, Übersetzung M.S.)
- Abbildung 2: Das Münchener Begabungs-Prozess-Modell als handlungsleitendes Arbeitsmodell (ZIEGLER/PERLETH 1997, S. 157)
- Abbildung 3: Ablauf und Strukturschema des Identifikationsverfahrens
- Abbildung 4: Verteilung der Begabungsprofile (LPS-Gesamtpunkte) auf die verschiedenen Berufsgruppen
- Abbildung 5: Verteilung der Schulabschlüsse getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 6: Schulabschluss des Vaters getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 7: Erfolgsmotivation in der Berufsschule getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 8: Erfolgsmotivation im Bereich des Lehrbetriebes getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 9: Index Stressbelastung im Bereich des Lehrbetriebes getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 10: Unterstützung der Eltern bei der Stellensuche getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 11: Benötigte Zeit für Lehrstellensuche getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 12: Zukunftsvorstellungen getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 13: Arbeitswerte getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 14: Zukunftsängste getrennt nach Talentpool und Vergleichsgruppe
- Abbildung 15: Leistungsveränderung (Fremdeinschätzung) von Zeitpunkt t1 zu t2 der Lernenden mit ausnehmend hohen und tiefen Leistungen zu t1, getrennt nach TP und VG
- Abbildung 16: Veränderung der betrieblichen Leistung (Fremd- und Selbsteinschätzung) von Zeitpunkt t1 zu t2 des Talentpools und der Vergleichsgruppe
- Abbildung 17: Strukturgleichungsmodell betriebliche Leistung (Fremdbeurteilung t2)
- Abbildung 18: Strukturgleichungsmodell betriebliche Leistung (Fremdbeurteilung t2) mit Gruppenvergleich

## **11. TABELLENVERZEICHNIS**

- Tabelle 1: Eingesetzte Skalen mit Beispielitems und interner Konsistenz
- Tabelle 2: Eingesetzte Skalen der Leistungsexzellenz mit Beispielitems und interner Konsistenz
- Tabelle 3: Gruppenunterschiede: Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)
- Tabelle 4: Gruppenunterschiede: Talentpool (TP) und Vergleichsgruppe (VG)
- Tabelle 5: Veränderung (t1, t2) der betrieblichen Leistungen (Fremdbeurteilung) des Talentpools und der Vergleichsgruppe insgesamt und getrennt nach Geschlecht
- Tabelle 6: Gruppenunterschiede betriebliche Leistungen (Fremdbeurteilung) zu t1 und t2: Talentpool und Vergleichsgruppe
- Tabelle 7: Veränderung (t1, t2) der betrieblichen Leistungen (Fremdbeurteilung) der Underachiever (N=39) und Achiever (N=73)
- Tabelle 8: Gruppenunterschiede betriebliche Leistungen (Fremdbeurteilung) zu t1 und t2: Underachiever und Achiever
- Tabelle 9: Veränderung (t1, t2) der betrieblichen Leistungen (Selbstbeurteilung) des Talentpools und der Vergleichsgruppe insgesamt und getrennt nach Geschlecht
- Tabelle 10: Gruppenunterschiede betriebliche Leistungen (Selbstbeurteilung) zu t1 und t2: Talentpool und Vergleichsgruppe
- Tabelle 11: Kongresse, Tagungen und Workshops
- Tabelle 12: Veranstaltungen an der Universität Fribourg
- Tabelle 13: Qualifikationsarbeiten

## **ANHANG**

Anhang 1: Soziodemographischer Fragebogen

Anhang 2: Leistungsexzellenz-Fragebogen I Lerndene

Anhang 3: Leistungsexzellenz-Fragebogen I LehrmeisterInnen

Anhang 4: Leistungsexzellenz-Fragebogen II Lerndene

Anhang 5: Leistungsexzellenz-Fragebogen II LehrmeisterInnen



# FRAGEBOGEN

ID-NUMMER

## FREIZEIT UND BERUF

1. DENKEN SIE AN IHREN BERUF. HANDELT ES SICH DABEI UM . . . ?

- Ihren Wunschberuf ..... θ<sub>1</sub>  
eine Notlösung ..... θ<sub>2</sub>

2. HABEN SIE SICH SCHON FRÜHER MIT DINGEN, DIE MIT IHREM ZUKÜNFTIGEN BERUF ZU TUN HABEN, BESCHÄFTIGT (Z.B. HOBBYMÄS-SIG, IN DER FREIZEIT)?

- Ja ..... θ<sub>1</sub>  
Nein ..... θ<sub>2</sub>

3. WANN HABEN SIE IHRE LEHRE BEGONNEN?

- nach der obligatorischen Schulzeit ..... θ<sub>1</sub>  
nach dem 10. Schuljahr ..... θ<sub>2</sub>  
nach einer Zwischenlösung (z.B. Auslandjahr, Arbeitslosigkeit, abgebrochene Lehre) ..... θ<sub>3</sub>

4. WIE LANGE HABEN SIE GESUCHT, BIS SIE IHRE LEHRSTELLE GEFUNDEN HABEN?

- weniger als 1 Monat ..... θ<sub>1</sub>  
1 bis 6 Monate ..... θ<sub>2</sub>  
7 bis 12 Monate ..... θ<sub>3</sub>  
mehr als 12 Monate ..... θ<sub>4</sub>

5. WIE IST DAS BETRIEBSKLIMA AN IHRER LEHRSTELLE?

- eher gut ..... θ<sub>1</sub>  
durchschnittlich ..... θ<sub>2</sub>  
eher schlecht ..... θ<sub>3</sub>

6. WIE SIND DIE LEISTUNGSANFORDERUNGEN AN IHRER LEHRSTELLE?

- eher hoch ..... θ<sub>1</sub>  
mittelmässig ..... θ<sub>2</sub>  
eher tief ..... θ<sub>3</sub>

7. WENN SIE AN IHRER LEHRSTELLE GUTE LEISTUNGEN ERBRINGEN, WERDEN SIE DANN GELOBT?

- ja, oft ..... θ<sub>1</sub>  
manchmal ..... θ<sub>2</sub>  
eher nicht oder nur selten ..... θ<sub>3</sub>

8. WELCHES SIND IHRE LIEBSTEN FREIZEITBESCHÄFTIGUNGEN (HOBBIES)?

1. ....  
2. ....

9. WO HALTEN SIE SICH AM LIEBSTEN IN IHRER FREIZEIT AUF?

1. ....  
2. ....

10. WIE SIND DIE LEISTUNGSANFORDERUNGEN AN IHRER BERUFSSCHULE?

- eher hoch ..... θ<sub>1</sub>  
mittelmässig ..... θ<sub>2</sub>  
eher tief ..... θ<sub>3</sub>

11. MACHT IHNEN DAS LERNEN AN DER BERUFSSCHULE IM ALLGEMEINEN SPASS?

- ehrer ja ..... θ<sub>1</sub>  
es geht so ..... θ<sub>2</sub>  
ehrer nein ..... θ<sub>3</sub>

**12. WENN SIE SICH MIT ANDEREN LERNENDEN AN DER BERUFSSCHULE VERGLEICHEN, WO STEHEN SIE DANN?**

- Ich bin eher ein/e *gute/r* Lernende/r ..... θ 1  
Ich bin eher ein/e *durchschnittlich* Lernende/r ..... θ 2  
Ich bin eher ein/e *schlechte/r* Lernende/r ..... θ 3

**FAMILIE**

**13. WOHNEN SIE NOCH ZU HAUSE?**

- Ja ..... θ 1  
Nein ..... θ 2

**14. WIE VIELE KINDER SIND SIE ZU HAUSE? (ZÄHLEN SIE SICH SELBST MIT)**

- 1 Kind ..... θ 1  
2 Kinder ..... θ 2  
mehr als 2 Kinder ..... θ 3

**15. WIE HABEN SICH IHRE ELTERN BZW. ERzieher GEGENÜBER IHRER BERUFWAHL VERHALTEN?**

- sie haben mich *sehr* unterstützt ..... θ 1  
sie haben mich *mässig* unterstützt ..... θ 2  
sie haben mich *wenig* unterstützt ..... θ 3  
sie haben mich *mehr* unterstützt, als mir recht war ..... θ 4

**16. WELCHE AUSBILDUNG HABEN IHR VATER UND IHRE MUTTER ZULETZT ABGESCHLOSSEN?**

VATER      MUTTER

- obligatorische Schule ..... θ 1 ..... θ 2  
Berufsausbildung (z.B. Handelsschule, KV, Berufslehre) ..... θ 3 ..... θ 4  
Allgemeinbildende Schule (z.B. Maturität, Lehrerseminar) ..... θ 5 ..... θ 6  
Höhere Berufsausbildung (z.B. Meister, eidgenössisches Diplom) ..... θ 7 ..... θ 8  
Fachhochschule (z.B. HTL, HWV, Sozialarbeit) ..... θ 9 ..... θ 10  
Universität, Hochschule (z.B. ETH) ..... θ 11 ..... θ 12  
Andere Ausbildung ..... θ 13 ..... θ 14  
Ich weiss es nicht ..... θ 15 ..... θ 16  
Habe keinen Vater bzw. keine Mutter ..... θ 17 ..... θ 18

**17. WAS IST DIE BERUFSPOSITION IHRES VATERS UND IHRER MUTTER?**

VATER      MUTTER

- Selbständige (z.B. im eigenen Betrieb, als Freiberwerbende/r) ..... θ 1 ..... θ 2  
Leitungsposition (z.B. Direktor/in, Chefbeamter/in) ..... θ 3 ..... θ 4  
Mittlere Position (z.B. Bürochef/in, Filialleiter/in, Vorarbeiter/in) ..... θ 5 ..... θ 6  
Andere Position (z.B. Angestellte/r, Arbeiter/in, Handwerker/in) ..... θ 7 ..... θ 8  
Mein Vater/meine Mutter ist nicht ausser Haus tätig (z.B. Hausarbeit, Rentner/in) ..θ 9 ..... θ 10  
Ich weiss es nicht ..... θ 11 ..... θ 12  
Habe keinen Vater bzw. Mutter ..... θ 13 ..... θ 14

**OBLIGATORISCHE SCHULE**

**18. DENKEN SIE AN IHRE SCHULZEIT ZURÜCK: SIND SIE IM ALLGEMEINEN GERNE IN DIE SCHULE GEGANGEN?**

- Ich bin eher gern in die Schule gegangen ..... θ 1  
Ich bin weder gern noch ungern in die Schule gegangen ..... θ 2

Ich bin eher ungern in die Schule gegangen ..... θ 3

**19. WELCHEN OBLIGATORISCHEN SCHULTYP HABEN SIE ZULETZT BESUCHT?**

Sekundarschule ..... θ 1

Realschule ..... θ 2

(Pro)Gymnasium ..... θ 3

Bezirksschule ..... θ 4

Andere Schule, welche?

**20. WAR ES EINE . . . ?**

Öffentliche Schule ..... θ 1

Privatschule ..... θ 2

**21. HABEN SIE . . . ? (MEHRERE ANTWORTEN MÖGLICH)**

eine Klasse übersprungen ..... θ 1

eine Klasse wiederholt ..... θ 2

einmal Nachhilfestunden bekommen ..... θ 3

den Schultyp gewechselt (z.B. vom Gymnasium in die Sekundarschule) ..... θ 4

die Schulzeit im Ausland verbracht ..... θ 5

eine vorzeitige Einschulung gehabt ..... θ 6

**22. WELCHE NOTE HATTEN SIE IN MATHEMATIK IM LETZTEN ZEUGNIS DER OBLIGATORISCHEN SCHULE?**

**23. WELCHE NOTE HATTEN SIE IN DEUTSCH IM LETZTEN ZEUGNIS DER OBLIGATORISCHEN SCHULE?**

**ZU IHRER PERSON**

**24. WENN SIE IN EINER PRÜFUNG GUT ABSCHNEIDEN, WORAN LIEGT ES DANN AM EHTESTEN? DANN LIEGT DAS DARAN, . . . (MEHRERE ANTWORTEN MÖGLICH)**

dass genau das dran kommt, was mir liegt ..... θ 1

dass der Lehrer/Lehrerin leichte Aufgaben stellt ..... θ 2

dass ich eben „gescheit“ bin ..... θ 3

dass ich mich besonders gut konzentriert habe ..... θ 4

dass ich auf diese Prüfung viel gelernt habe ..... θ 5

dass es zufällig so gut herausgekommen ist ..... θ 6

**25. WIE WICHTIG SIND IHNEN GUTE LEISTUNGEN IN DER BERUFSSCHULE?**

ehrer wichtig ..... θ 1

ehrer unwichtig ..... θ 2

**26. KOMMT ES VOR, DASS SIE IN DER BERUFSSCHULE GESTRESST SIND?**

Ja, oft ..... θ 1

manchmal ..... θ 2

Nein, nur selten bis gar nie ..... θ 3

**27. WENN ES IN DER BERUFSSCHULE STRESS GIBT (MIT DEN LEHRERINNEN, DEN HAUSAUFGABEN, KOLLEGINNEN ETC.) . . .**

nehme ich das eigentlich meistens ziemlich locker ..... θ 1

belastet es mich schon ab und zu ..... θ 2

belastet es mich meistens ..... θ 3

**28. WIE WICHTIG SIND IHNEN GUTE LEISTUNGEN IM LEHRBETRIEB?**

ehrer wichtig ..... θ 1

eher unwichtig ..... θ 2

**29. KOMMT ES VOR, DASS SIE IM LEHRBETRIEB GESTRESST SIND?**

Ja, oft ..... θ 1

manchmal ..... θ 2

Nein, nur selten bis gar nie ..... θ 3

**30. WENN ES IM LEHRBETRIEB STRESS GIBT (MIT DEN VORGESETZTEN, DEN AUFGABEN, KOLLEGINNEN, ETC.) . . .**

nehme ich das eigentlich meistens ziemlich locker ..... θ 1

belastet es mich schon ab und zu ..... θ 2

belastet es mich meistens ..... θ 3

**31. IN WELCHEM JAHR SIND SIE GEBOREN?**

**19 - -**

**32. WELCHES IST IHRE MUTTERSPRACHE, DAS HEISST, IN WELCHER SPRACHE FÜHLEN SIE SICH BEIM SPRECHEN AM SICHERSTEN?**

Deutsch ..... θ 1

Französisch ..... θ 2

Italienisch ..... θ 3

Rätoromanisch ..... θ 4

Andere Sprache ..... θ 5

**ZUM SCHLUSS**

**33. BITTE GEBEN SIE DEN NAMEN UND DIE ADRESSE IHRES LEHRMEISTERS ODER IHRER LEHRMEISTERIN AN. (IM SOMMER WERDEN DIESE MIT DEM GLEICHEN FRAGEBOGEN WIE SIE BEFRAGT)**

Firma .....

Vorname .....

Nachname .....

Strasse und Nummer .....

Postleitzahl und Ort .....

**34. HIER KÖNNEN SIE WEITERE BEMERKUNGEN ANBRINGEN.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**BITTE SENDEN SIE DEN AUSGEFÜLLTEN FRAGEBOGEN MIT DEM BEILIEGENDEN ANTWORTCOUVERT PORTOFREI BIS ZUM 6. MAI 2005 AN UNS ZURÜCK!**

# VIELEN DANK FÜR IHRE MITARBEIT!

FRAGEBOGEN LEHRLING

ID-NUMMER

## SELBSTEINSCHÄTZUNG

Versuchen Sie bitte, die nachfolgenden Fragen aufgrund Ihrer Erfahrungen im Lehrbetrieb zu beantworten. Dazu steht Ihnen eine fünfstufige Skala zur Verfügung. Entscheiden Sie sich immer für eine Antwort zwischen 1 und 5 und kreuzen Sie die entsprechende Stelle an.

1	2	3	4	5
Ich erfülle die Anforderungen selten.	Ich erfülle die Anforderungen teilweise.	Ich erfülle die Anforderungen.	Ich übertreffe die Anforderungen teilweise.	Ich übertreffe die Anforderungen meistens.

### Beispiel:

Wie gut erfüllen Sie die Anforderung im Lehrbetrieb, am Morgen pünktlich zu erscheinen?

1	2	3	4	5
				X

### Wie gut erfüllen Sie die Anforderung im Lehrbetrieb ...

1. ...die Arbeit nach den Vorgaben Ihres/Ihrer Vorgesetzten durchzuführen?

1	2	3	4	5

2. ...zur Lösung einer Aufgabe die Hilfsmittel (Werkzeuge, Materialien, Medien usw.) gezielt einzusetzen?

1	2	3	4	5

3. ...eine Aufgabe selbstständig anzugehen?

1	2	3	4	5

4. ...mit Einsatz eine Arbeit zu Ende zu bringen?

1	2	3	4	5

5. ...ein Problem so zu formulieren, dass es andere verstehen?

1	2	3	4	5

6. ...an einem Gespräch aktiv teilzunehmen?

1	2	3	4	5

7. ...Kontakte zu anderen Mitarbeitenden herzustellen?

1	2	3	4	5

8. ...ein Problem zu erkennen und es anzusprechen?

1	2	3	4	5

9. ...neue Ideen zu entwickeln?

1	2	3	4	5

10. ...sich an die Vorgaben Ihres/Ihrer Vorgesetzten zu halten?

1	2	3	4	5

11. ...Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu verfolgen?

1	2	3	4	5

12. ...ein Problem selbstständig zu lösen?

1	2	3	4	5

#### FÖRDERUNG

Versuchen Sie bitte die nachfolgenden Fragen über Ihre Förderung in der Berufsschule und im Lehrbetrieb genau zu beantworten.

13. GIBT ES IN DER BERUFSSCHULE FÄCHER, IN DENEN SIE BESONDERS GUT SIND?

Ja .....  $\theta_1$   
Nein.....  $\theta_2$

14. WENN JA, WELCHE FÄCHER SIND DAS?

.....  
.....  
.....

15. WERDEN SIE IN DIESEN FÄCHERN BESONDERS GEFÖRDERT?

Ja .....  $\theta_1$   
Nein.....  $\theta_2$

16. WENN JA, WIE WERDEN SIE GEFÖRDERT?

.....  
.....  
.....

17. GIBT ES IM LEHRBETRIEB GEBIETE, IN DENEN SIE BESONDERS GUT SIND?

Ja .....  $\theta_1$   
Nein.....  $\theta_2$

18. WENN JA, WELCHE GEBIETE SIND DAS?

.....  
.....  
.....

19. WERDEN SIE IN DIESEN GEBIETEN BESONDERS GEFÖRDERT?

Ja .....  $\theta_1$   
Nein.....  $\theta_2$

20. WENN JA, WIE WERDEN SIE GEFÖRDERT?

.....  
.....  
.....

**21. BESUCHEN SIE IN IHRER FREIZEIT KURSE, DIE MIT DER BERUFSLEHRE ZU TUN HABEN?**

Ja..... θ<sub>1</sub>  
Nein ..... θ<sub>2</sub>

**22. WENN JA, WAS FÜR KURSE SIND DAS?**

.....  
.....  
.....

**23. HIER KÖNNEN SIE WEITERE BEMERKUNGEN ANBRINGEN.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**BITTE SENDEN SIE DEN AUSGEFÜLLTEN FRAGEBOGEN MIT DEM BEILIEGENDEN ANTWORTCOUVERT PORTOFREI BIS ZUM 31. AUGUST 2005 AN UNS ZURÜCK!**

**VIELEN DANK FÜR IHRE MITARBEIT!**

# FRAGEBOGEN LEHRMEISTERINNEN

ID-NUMMER

## EINSCHÄTZUNG DES/DER LERNENDEN

Versuchen Sie bitte, die nachfolgenden Fragen aufgrund Ihrer Erfahrungen mit Ihrem obengenannten Lernenden zu beantworten. Dazu steht Ihnen eine fünfstufige Skala zur Verfügung. Entscheiden Sie sich immer für eine Antwort zwischen 1 und 5 und kreuzen Sie die entsprechende Stelle an.

1	2	3	4	5
Der/Die Lernende erfüllt die Anforderungen selten.	Der/Die Lernende erfüllt die Anforderungen teilweise.	Der/Die Lernende erfüllt die Anforderungen.	Der/Die Lernende übertrifft die Anforderungen teilweise.	Der/Die Lernende übertrifft die Anforderungen meistens.

Beispiel:

Wie gut erfüllt der/die Lernende die Anforderung im Lehrbetrieb, am Morgen pünktlich zu erscheinen?

1	2	3	4	5
				X

Wie gut erfüllt der/die Lernende die Anforderung im Lehrbetrieb ...

1. ...die Arbeit nach den Vorgaben des/der Vorgesetzten durchzuführen?

1	2	3	4	5

2. ...zur Lösung einer Aufgabe die Hilfsmittel (Werkzeuge, Materialien, Medien usw.) gezielt/adäquat einzusetzen?

1	2	3	4	5

3. ...eine Aufgabe selbstständig anzugehen?

1	2	3	4	5

4. ...mit Einsatz eine Arbeit zu Ende zu bringen?

1	2	3	4	5

5. ...ein Problem so zu formulieren oder aufzuzeichnen, dass es andere verstehen?

1	2	3	4	5

6. ...an einem Gespräch aktiv teilzunehmen?

1	2	3	4	5

7. ...Kontakte zu anderen Mitarbeitenden herzustellen?

1	2	3	4	5

8. ...ein Problem zu erkennen und es anzusprechen?

1	2	3	4	5

9. ...neue Ideen zu entwickeln?

1	2	3	4	5

10. ...sich an die Vorgaben des/der Vorgesetzten zu halten?

1	2	3	4	5

11. ...Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu verfolgen?

1	2	3	4	5

12. ...ein Problem selbstständig zu lösen?

1	2	3	4	5

#### FÖRDERUNG

Versuchen Sie bitte die nachfolgenden Fragen über die Förderung des/der obengenannten Lernenden genau zu beantworten.

13. HAT DER/DIE LERNENDE SPEZIELLE BEGABUNGEN?

Ja ..... θ<sub>1</sub>

Nein ..... θ<sub>2</sub>

14. WENN JA, WELCHE SPEZIELLE BEGABUNGEN HAT ER/SIE?

.....  
.....  
.....  
.....

15. HAT DER/DIE LERNENDE SPEZIFISCHE SCHWÄCHEN?

Ja ..... θ<sub>1</sub>

Nein ..... θ<sub>2</sub>

16. WENN JA, WELCHE SPEZIFISCHEN SCHWÄCHEN HAT ER/SIE?

.....  
.....  
.....  
.....

17. GIBT ES IM LEHRBETRIEB GEBIETE, IN DENEN DER/DIE LERNENDE BESONDERS GUT IST?

Ja ..... θ<sub>1</sub>

Nein ..... θ<sub>2</sub>

18. WENN JA, WELCHE GEBIETE SIND DAS?

.....  
.....  
.....  
.....

19. WIRD DER/DIE LERNENDE IN DIESEN GEBIETEN BESONDERS GEFÖRDERT?

Ja ..... θ<sub>1</sub>

Nein ..... θ<sub>2</sub>

**20. WENN JA, WIE WIRD ER/SIE GEFÖRDERT?**

.....  
.....

**21. HIER KÖNNEN SIE WEITERE BEMERKUNGEN ANBRINGEN.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**BITTE SENDEN SIE DEN AUSGEFÜLLTEN FRAGEBOGEN MIT DEM BEILIEGENDEN ANTWORTCOUVERT  
PORTOFREI BIS ZUM 31. AUGUST 2005 AN UNS ZURÜCK!**

**VIELEN DANK FÜR IHRE MITARBEIT!**

## Fragebogen Lernende

ID-Nummer

### Selbsteinschätzung

Versuchen Sie bitte, die nachfolgenden Fragen aufgrund Ihrer Erfahrungen im Lehrbetrieb zu beantworten. Dazu steht Ihnen eine fünfstufige Skala zur Verfügung. Entscheiden Sie sich immer für eine Antwort zwischen 1 und 5 und kreuzen Sie die entsprechende Stelle an.

1	2	3	4	5
Ich erfülle die Anforderungen selten.	Ich erfülle die Anforderungen teilweise.	Ich erfülle die Anforderungen.	Ich übertreffe die Anforderungen teilweise.	Ich übertreffe die Anforderungen meistens.

Beispiel:

Wie gut erfüllen Sie die Anforderung im Lehrbetrieb, am Morgen pünktlich zu erscheinen?

1	2	3	4	5
				X

Wie gut erfüllen Sie die Anforderung im Lehrbetrieb ...

1. ...eine Arbeit nach Zeitplan durchzuführen?

1	2	3	4	5

2. ...zur Lösung einer Aufgabe die Hilfsmittel (Werkzeuge, Materialien, Medien usw.) gezielt einzusetzen?

1	2	3	4	5

3. ...eine Aufgabe selbstständig anzugehen?

1	2	3	4	5

4. ...mit Einsatz eine Arbeit zu Ende zu bringen?

1	2	3	4	5

5. ...ein Problem so zu formulieren, dass es andere verstehen?

1	2	3	4	5

6. ...an einem Gespräch aktiv teilzunehmen?

1	2	3	4	5

7. ...Kontakte zu anderen Mitarbeitenden herzustellen?

1	2	3	4	5

8. ...ein Problem zu erkennen und es anzusprechen?

1	2	3	4	5

9. ...neue Ideen zu entwickeln?

1	2	3	4	5

10. ...sich an die Vorgaben Ihres/Ihrer Vorgesetzten zu halten?

1	2	3	4	5

11. ...Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu verfolgen?

1	2	3	4	5

12. ...ein Problem selbstständig zu lösen?

1	2	3	4	5

13. ...auf andere Menschen überzeugend wirken?

1	2	3	4	5

14. ...sich durch Aktivitäten und Auftreten Respekt verschaffen?

1	2	3	4	5

15. ...Geschick im Umgang mit anderen Menschen zu zeigen?

1	2	3	4	5

### Fragen zu Ihrem Lehrbetrieb

Entscheiden Sie sich immer für eine Antwort zwischen 1 und 5 und kreuzen Sie die entsprechende Stelle an.

1	2	3	4	5
Trifft gar nicht zu	Trifft selten zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

16. In unserem Betrieb legt man Wert darauf, dass die Mitarbeiter gerne hier arbeiten

1	2	3	4	5

17. In unserem Betrieb kommt man vor lauter Hektik nicht zum Verschnaufen

1	2	3	4	5

18. Bei uns im Betrieb gibt es häufig Spannungen zwischen älteren und jüngeren Angestellten

1	2	3	4	5

19. Bei uns gibt es kaum Abwechslung in der Arbeit, es gibt immer nur dieselbe Routine

1	2	3	4	5

20. Arbeitsmisserfolge kann ich nur schwer verkraften

1	2	3	4	5

21. Es fällt mir leicht, Schwierigkeiten bei der Planung und Ausführung meiner Arbeit zu überwinden

1	2	3	4	5

22. Mich bringt so leicht nichts aus der Ruhe

1	2	3	4	5

23. Es fällt mir leicht, einen Zeitplan für meine Arbeit zu erstellen und mich daran zu halten

1	2	3	4	5

24. Es fällt mir leicht, für mein Verhalten die Verantwortung zu übernehmen

1	2	3	4	5

25. Ich halte es für wichtig, meine Arbeiten selbständig zu kontrollieren

1	2	3	4	5

26. Es fällt mir leicht, unter Zeitdruck zu arbeiten

1	2	3	4	5

**27. Haben Sie bereits einen Lehrstellenwechsel hinter sich?**

ja  nein

**28. Sind Sie Momentan arbeitslos?**

ja  nein

**29. Wie sind die Leistungsanforderungen an Ihrer Lehrstelle?**

tief  eher tief  mittelmässig  eher hoch  hoch

**30. Wie wichtig sind Ihnen gute Leistungen im Lehrbetrieb?**

unwichtig  eher unwichtig  weder noch  eher wichtig  wichtig

**31. Wie ist das Betriebsklima an Ihrer Lehrstelle?**

schlecht  eher schlecht  mittelmässig  eher gut  gut

**32. Kommt es vor, dass Sie im Lehrbetrieb gestresst sind?**

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

**33. Wie häufig belastet Sie Stress im Lehrbetrieb (mit Vorgesetzten, Aufgaben, KollegInnen)?**

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

**34. Wie oft fühlen Sie sich mit Ihrer Arbeit im Betrieb überfordert?**

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

**35. Wie oft fühlen Sie sich mit Ihrer Arbeit im Betrieb unterfordert?**

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

**36. Würden Sie Ihren Beruf wieder ergreifen?**

sicher nicht  eher nicht  vielleicht  eher schon  sicher

**37. Bei meiner Arbeit muss man...**

eher handeln  eher denken  beides etwa gleich oft tun

**Fragen zu Ihrer Berufsschule**

**38. Wie sind die Leistungsanforderungen an Ihrer Berufsschule?**

tief  eher tief  mittelmässig  eher hoch  hoch

**39. Wie wichtig sind Ihnen gute Leistungen in der Berufsschule?**

unwichtig  eher unwichtig  weder noch  eher wichtig  wichtig

**40. Wenn Sie sich mit anderen Lernenden an der Berufsschule vergleichen, sind Ihre Leistungen:**

schlechter  eher schlecht  durchschnittlich  eher besser  besser

**41. Besuchen sie die Berufsmaturitätsklasse** ja  nein

**42. Falls sie die Berufsmaturitätsklasse besuchen, welche Note hatten Sie im Fach Mathematik im letzten Zeugnis der Berufsschule?**

**43. Falls sie die Berufsmaturitätsklasse besuchen, welche Note hatten Sie im Fach Deutsch im letzten Zeugnis der Berufsschule?**

**44. Falls Sie nicht die Berufsmaturitätsklasse besuchen, welche Note hatten Sie im Fach Allgemeinbildung im letzten Zeugnis der Berufsschule?**

**45. Welche Berufskundenote (bzw. Durchschnitt der Berufskundennoten) hatten Sie im letzten Zeugnis der Berufsschule?**

**46. Kommt es vor, dass Sie in der Berufsschule gestresst sind?**

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

**47. Wie Häufig Belastet Sie Stress in der Berufsschule (mit LehrerInnen, Hausaufgaben, etc.)?**

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

### **Fragen zu Ihrer Zukunft**

**48. Wie stellen Sie sich ihr zukünftiges Berufs- & Familienleben vor?**

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| a) Ich möchte vollzeitig arbeiten                                    | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| b) Ich möchte teilzeitig arbeiten                                    | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| c) Ich möchte das Berufsfeld nach der Lehre wechseln                 | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| d) Ich möchte eine Fachhochschule besuchen                           | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| e) Eine feste Beziehung/Partnerschaft bedeutet mir viel              | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| f) Ich möchte Kinder   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| → Ich möchte meinen Beruf weiter zu 100 Prozent ausführen            | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| → Ich möchte aufhören zu arbeiten, wenn Kinder kommen                | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| → Ich möchte die Berufstätigkeit aufgeben, bis die Kinder gross sind | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| → Ich möchte Beruf und Kindererziehung vereinbaren                   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |

**49. Welche Befürchtungen haben Sie in Bezug auf Ihre Berufsausbildung und berufliche Zukunft?**

- |   |                             |                               |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| a) Dass ich meine Ausbildung nicht schaffe        | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| b) Dass ich nach Lehrabschluss keine Arbeit finde | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| c) Dass ich den Spass an der Arbeit verliere      | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| d) Ich habe keine Ängste                          | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |

**50. Was ist Ihnen bei Ihrer Berufssarbeit wichtig?**

- |   |                             |                               |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| a) Sichere Berufsstellung   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| b) Interessante Arbeit  | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| c) Selbstständige Arbeit  | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| d) Viele Kontakte zu anderen Menschen   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| e) Hohes Einkommen  | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| f) Anderen helfen   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| g) Anerkennung bekommen   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| h) Verantwortung tragen   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| i) Neben der Arbeit viel Freizeit haben   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| j) Ich arbeite gern mit technischen Geräten und mag es, an kaputten Gegenständen herum zu basteln | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| k) Ich führe gerne kleine Experimente durch   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| l) Ich arbeite gerne kreativ  | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| m) Ich berate andere Menschen gerne bei ihren Problemen und mag es sie zu betreuen und zu pflegen | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| n) Ich leite gerne Diskussionen   | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| o) Ich arbeite gerne am Computer  | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |

**Fragen zu Ihren Hobbies**

- |   |                             |                               |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 51. In meiner Freizeit kann ich auftanken und von der Arbeit Abstand nehmen | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 52. Da ich viel arbeite, habe ich kaum Freizeit.                            | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 53. Manchmal weiss ich kaum, was ich in meiner Freizeit anfangen soll       | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |

**54. Folgende Freizeitbeschäftigungen sind mir wichtig:**

- |                                      |                             |                               |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| a) Sport                             | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| b) Unternehmungen mit Freunden       | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| c) Ausgang                           | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| d) Basteln/Zeichnen/Gestalten        | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| e) Musik hören/machen                | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| f) PC- & Playstationspiele, Kino, TV | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |

- g) Bücher lesen/Texte & Gedichte schreiben      ja  nein   
h) Sich in der freien Natur aufhalten      ja  nein   
i) Vereine besuchen      ja  nein

**55. Hier können Sie weitere Bemerkungen anbringen:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen mit dem beiliegenden Antwortcouvert portofrei bis zum 30. April 2006 an uns zurück.**

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

## Fragebogen LehrmeisterInnen

ID-Nummer

### Einschätzung des/der Lernenden

Versuchen Sie bitte, die nachfolgenden Fragen aufgrund Ihrer Erfahrungen mit Ihrem obengenannten Lernenden zu beantworten. Dazu steht Ihnen eine fünfstufige Skala zur Verfügung. Entscheiden Sie sich immer für eine Antwort zwischen 1 und 5 und kreuzen Sie die entsprechende Stelle an.

1	2	3	4	5
Der/Die Lernende erfüllt die Anforderungen selten.	Der/Die Lernende erfüllt die Anforderungen teilweise.	Der/Die Lernende erfüllt die Anforderungen.	Der/Die Lernende übertrifft die Anforderungen teilweise.	Der/Die Lernende übertrifft die Anforderungen meistens.

Beispiel:

Wie gut erfüllt der/die Lernende die Anforderung im Lehrbetrieb, am Morgen pünktlich zu erscheinen?

1	2	3	4	5
				X

Wie gut erfüllt der/die Lernende die Anforderung im Lehrbetrieb ...

1. ...eine Arbeit nach den Vorgaben des/der Vorgesetzten durchzuführen?

1	2	3	4	5

2. ...zur Lösung einer Aufgabe die Hilfsmittel (Werkzeuge, Materialien, Medien usw.) gezielt/adäquat einzusetzen?

1	2	3	4	5

3. ...eine Aufgabe selbstständig anzugehen?

1	2	3	4	5

4. ...mit Einsatz eine Arbeit zu Ende zu bringen?

1	2	3	4	5

5. ...ein Problem so zu formulieren oder aufzuzeichnen, dass es andere verstehen?

1	2	3	4	5

6. ...an einem Gespräch aktiv teilzunehmen?

1	2	3	4	5

7. ...Kontakte zu anderen Mitarbeitenden herzustellen?

1	2	3	4	5

8. ...ein Problem zu erkennen und es anzusprechen?

1	2	3	4	5

9. ...neue Ideen zu entwickeln?

1	2	3	4	5

10. ...sich an die Vorgaben des/der Vorgesetzten zu halten?

1	2	3	4	5

11. ...Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu verfolgen?

1	2	3	4	5

12. ...ein Problem selbstständig zu lösen?

1	2	3	4	5

### Fragen zum Lehrbetrieb

Entscheiden Sie sich immer für eine Antwort zwischen 1 und 5 und kreuzen Sie die entsprechende Stelle an.

1	2	3	4	5
Trifft gar nicht zu	Trifft selten zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

13. In unserem Betrieb legt man Wert darauf, dass die Mitarbeiter gerne hier arbeiten

1	2	3	4	5

14. In unserem Betrieb kommt man vor lauter Hektik nicht zum Verschnaufen

1	2	3	4	5

15. Bei uns im Betrieb gibt es häufig Spannungen zwischen älteren und jüngeren Angestellten

1	2	3	4	5

### 16. Wie oft ist der/die Lernende mit der Arbeit im Betrieb überfordert?

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

### 17. Wie oft ist der/die Lernende mit der Arbeit im Betrieb unterfordert?

fast gar nie  eher selten  manchmal  eher häufig  häufig

### 18. Welche speziellen Begabungen Hat der / die Lernende?

- a) Er/sie ist besonders begabt bei der manuellen Ausführung seiner Arbeit ja  nein
- b) Er/sie ist im kommunikativen Bereich besonders begabt ja  nein
- c) Er/sie hat besonders ausgeprägte Persönlichkeits-/Verhaltensmerkmale (z.B. Sozialkompetenz, Pflichtbewusstsein, Auffassungsgabe etc.) ja  nein
- d) Er/sie ist im technischen Bereich besonders begabt ja  nein
- e) Er/sie ist in einem anderen Bereich besonders begabt, wenn ja, in welchem?  
.....  
.....

### 19. Welche speziellen Schwächen Hat der / die Lernende?

- a) Er/sie zeigt Schwächen bei der Ausführung seiner Arbeit ja  nein

- b) Er/sie weist schlechte Schulleistungen vor ja  nein
- c) Er/sie hat Charakterschwächen (z.B. ist nicht selbstsicher, zeigt keine Eigeninitiative, zeigt kein Durchsetzungsvermögen etc.) ja  nein
- d) Er/sie zeigt Schwächen im Verhalten in Bezug auf die Arbeit (z.B. kommt unpünktlich zur Arbeit, erledigt Arbeit lückenhaft etc.) ja  nein
- e) Er/sie ist zeigt in einem anderen Bereich spezielle Schwächen, wenn ja, in welchem?
- .....  
.....

**20. Wird der/die Lernende durch eine der folgenden Massnahmen gefördert?**

- a) Er/sie wird am Arbeitsplatz gefördert (z.B. durch Anpassung des Schwierigkeitsgrades einer Aufgabe, durch spezielle Aufgaben etc.) ja  nein
- b) Sein/ihr Stundenplan wird angereichert (z.B. durch zusätzliche Kurse, Sprachaufenthalte, Projektarbeiten, etc.) ja  nein
- c) Der Lernprozess des/der Lernenden wird mit hoher Geschwindigkeit vorangetrieben ja  nein
- d) Er/sie wird zusammen mit anderen begabten Lernenden in speziellen Fördergruppen gefördert ja  nein
- e) Er/sie wird anders gefördert, wenn ja, wie?
- .....  
.....

**21. Hier können Sie weitere Bemerkungen anbringen.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen mit dem beiliegenden Antwortcouvert portofrei bis zum 30. April 2006 an uns zurück.**

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**