

**DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
DEPARTEMENT ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTEN
Prof. Dr. Margrit Stamm/Michael Niederhauser, lic. rer. soc.
Ordinariat für Erziehungswissenschaften
Schwerpunkt Sozialisation und Humanentwicklung
Rue P.A. de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg**

Tel +41 (0)26 300 75 60 (Mo bis Do)

und +41 (0)26 322 07 75 (Fr)

Fax + 41 (0)26 300 97 11

margrit.stamm@unifr.ch

perso.unifr.ch/margrit.stamm/

ENGLISCHER TITEL: Stamm, M. & Niederhauser, M. (2009). Exceptionally gifted women in vocational training. *European Journal of vocational training*, 45, 109-120.

Überdurchschnittlich begabte Frauen in der beruflichen Ausbildung

Abstract

Dieser Aufsatz untersucht, inwiefern sich überdurchschnittlich begabte Frauen in der beruflichen Ausbildung von ihren überdurchschnittlich begabten männlichen Kollegen unterscheiden. Auf der Basis einer Schweizer Längsschnittstudie zur Entwicklung von Leistungsexzellenz besonders befähigter Auszubildender wurden drei Bereiche näher untersucht: Berufswahl, Stressverhalten und Leistungsentwicklung. In allen drei Bereichen zeigen sich geschlechtsspezifische Unterschiede. Besonders auffallend ist dabei, dass die weiblichen Auszubildenden zwar deutlich weniger stressresistent, in einzelnen Kompetenzbereichen jedoch leistungserfolgreicher sind als die begabten männlichen Auszubildenden. Der weitere Verlauf der beruflichen Ausbildung dieser Frauen ist deshalb von grossem Interesse.

Begabung und Geschlecht in der beruflichen Ausbildung

Ergebnisse zu Geschlechtsunterschieden sind in der pädagogisch-psychologischen Forschung Legion, und auch die Begabungsforschung hat Einiges dazu beizutragen (Beermann et al., 1992; Wagner, 2002). Sie betreffen in erster Linie zwei Tendenzen: Erstens sind Frauen in technisch-mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausbildungsbereichen untervertreten. Zweitens zeigen sie sich in Bezug auf Bildungsambitionen weniger zielstrebig und auch erfolgsunsicherer als Männer. Neuerdings präsentiert sich die Situation etwas anders: In vielen westlichen und östlichen Ländern haben die Mädchen zu den Jungen aufgeschlossen, so dass verschiedentlich berichtet wird, der *gender gap* sei beseitigt (Hyde, 2005). Für das deutschsprachige Europa gilt dies sowohl hinsichtlich der Abiturquoten und der Studienabschlüsse in Medizin oder Recht als auch der deutlich erhöhten Beteiligung von Mädchen in Begabtenförderprogrammen (Kerr, 1997; Wagner, 2002). Gleiches gilt für die berufli-

che Ausbildung (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2004 Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, 2006).

Ein differenzierterer Blick in die Bildungsstatistik unter Einbezug der Berufslaufbahnen zeigt jedoch, dass es nach wie vor geschlechtsspezifische und gesellschaftliche Hierarchien gibt, die sich in geringeren Berufschancen der Frauen abbilden. Frauen nehmen beispielsweise nur in sehr eingeschränkter Masse Spitzenpositionen in Wirtschaft und Politik ein (Cornelißen, 2004). Auch die Saläre von Frauen und Männern weisen im deutschsprachigen Europa immer noch grosse Unterschiede auf. In der Schweiz verdienen Frauen im Jahr 2003 ca. 80% des Jahreseinkommens eines Mannes, in Deutschland waren es 75%, wobei allerdings die Einkommensnachteile zu einem grossen Teil auf das Konto der Berufsunterbrechung gehen. Junge Frauen sind auch stärker von Jugendarbeitslosigkeit betroffen. Von den 15- bis 24-jährigen sind in Deutschland durchschnittlich 15%, in der Schweiz 4.6% und in Österreich 9.8% arbeitslos. In allen drei Ländern liegt die Arbeitslosenquote der Frauen um ein gutes Drittel höher (Bundesinstitut für Berufsbildung, 2006).

Wie sieht die Situation in der beruflichen Ausbildung mit Blick auf überdurchschnittlich begabte Berufslernende aus? Welche Profile zeigen besonders befähigte Frauen in Bezug auf ihre männlichen Kollegen? Eine Schweizer Längsschnittstudie zur Entwicklung talentierter Auszubildender in der beruflichen Ausbildung verfolgt solche Fragestellungen. Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Exzellenzdiskussion in der Berufsbildung sind sie aus zwei Gründen von besonderem Interesse: Erstens, weil die berufliche Begabungsforschung generell und mit spezifischem Fokus auf die Gender-Thematik noch in den Kinderschuhen steckt; zweitens, weil ein wesentliches Ziel der beruflichen Ausbildung darin bestehen muss, die Leistungsexzellenz bei beiden Geschlechtern gemäss ihrem Leistungspotenzial und nicht gemäss tradierten Zuschreibungsmustern zu fördern.

Ziel der Studie und Stichprobe

Die Schweizer Längsschnittstudie mit dem Titel «Hoch begabt und ‚nur‘ Lehrling?» verfolgt zwischen 2004 und 2008 die Absicht, die Leistungen besonders befähigter Auszubildender in der Berufslehre zu untersuchen und dabei zu fragen, in welchem Ausmass sie ihr Potenzial in Leistungsexzellenz umzusetzen vermögen und mit welchen Fördermassnahmen Lehrbetriebe und Berufsschulen darauf reagieren. Untersucht werden (a) die Begabungsprofile, Persönlichkeits- und Umweltmerkmale, (b) die Leistungsentwicklung vom Abschluss der obligatorischen Schulzeit bis zum Ende der beruflichen Ausbildung und (c) die Unterstützungs- und Förderleistungen der Lehrbetriebe und der Berufsschulen (Stamm, 2007a).

Mittels eines dreistufigen Auswahlverfahrens wurden im Herbst 2004 an insgesamt 21 zufallsausgewählten Schweizer Berufsschulen 2706 Auszubildende mit dem Leistungsprüfungssystem L-P-S von Horn (1983) untersucht. Es erfasst die praktisch-technische Intelligenz, die Handfertigkeit und das räumliche Vorstellungsvermögen. Zudem wurden weitere, aus der Forschung als begabungsrelevante Kriterien wie Vorwissen, Schulnoten sowie motorische und handwerkliche Fähigkeiten erfasst. Auf diese Weise konnten 191 Personen (7.6%) in den so genannten Talentpool aufgenommen werden. Sie weisen überdurchschnittliche L-P-S-Werte auf, die einem Intelligenzquotienten von ≥ 120 entsprechen. Dieser Gruppe wurde eine ebenfalls zufallsausgewählte, nach Geschlecht parallelisierte Gruppe lediglich durchschnittlich befähigter Auszubildender gegenübergestellt (Vergleichsgruppe, N=146). Im Ge-

gensatz zur Vergleichsgruppe, in der das Verhältnis zwischen Männern und Frauen 60% zu 40% beträgt, besteht der Talentpool aus 49% weiblichen (N=93) und 51% (N=98) männlichen Auszubildenden. Das bedeutet, dass der Frauenanteil hier signifikant höher ist. Zwischen den Geschlechtern gibt es zwar keine signifikanten Unterschiede in den erfassten Intelligenzbereichen, doch erzielten die Frauen insgesamt leicht bessere Werte als die Männer.

Als Kriterien der Leistungsexzellenz wurden die Schlüsselqualifikationen erfasst. Dabei handelt es sich um überfachliche, inhaltsneutrale, aber praxisrelevante Anforderungen eines Betriebes, die zur Ausfüllung eines Arbeitsplatzes notwendig sind. Für unsere Studie haben wir uns an Schelten (2002) sowie an Ripper und Weissschuh (1999) orientiert. Schelten unterscheidet vier Formen von Schlüsselqualifikationen: Materielle Kenntnisse und Fertigkeiten (berufspraktische Kenntnisse und Fertigkeiten sowie allgemeinbildende Kenntnisse); formale Fähigkeiten (selbstständiges Denken und Lernen, Koordinations- und Konzentrationsfähigkeit); personale Fähigkeiten (Arbeitstugenden wie Gewissenhaftigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Kritikfähigkeit); soziale Fähigkeiten (gruppenorientiertes Verhalten).

Bislang wurden die Auszubildenden in zwei Erhebungswellen (Frühling 2005 und 2006) zu ihrer Person, zu ihrem familiären und betrieblich-schulischen Kontext und zu ihren Schlüsselqualifikationen befragt. Zu diesen Zeitpunkten wurden auch die Ausbilderinnen und Ausbilder gebeten, das Leistungspotenzial ihrer Auszubildenden einzuschätzen. Weitere Befragungen finden im Sommer 2007 und 2008 statt.

In diesem Aufsatz werden drei ausgewählte, für die Entwicklung von Leistungsexzellenz wichtige Aspekte untersucht: die Berufswahl, das Stressverhalten und die Leistungsbeurteilung durch die Ausbilderinnen und Ausbilder. Dabei wird gefragt, was überdurchschnittlich begabte weibliche von überdurchschnittlich begabten männlichen Auszubildenden unterscheidet und worin ihre Gemeinsamkeiten bestehen.

Berufsfelder und Geschlecht

Bei der Entscheidung für ein bestimmtes Berufsfeld handelt es sich um einen komplexen und längerfristig andauernden Prozess, welcher durch bestimmte Vorstrukturierungen vor der eigentlichen bewussten Wahlentscheidung gekennzeichnet ist (Wieczerkowski, 2002). Aus der Begabungsforschung wissen wir, dass sich begabte junge Frauen und Männer bereits bei der Wahl von fakultativen Fächern in der Schule und später bei der Berufs- und Studienwahl unterscheiden. Im Stipendiatenprogramm beruflich Begabter sind gemäss Fauser und Schreiber (1996) resp. Fauser und Egger (2005) im Vergleich zu den Anteilen in der beruflichen Ausbildung mit 50% überdurchschnittlich viele Frauen vertreten, die allerdings fast ausschliesslich aus Dienstleistungsberufen stammen, während Männer vorwiegend in Fertigungsberufen tätig sind.

Welche Berufsfelder haben unsere begabten weiblichen und männlichen Auszubildenden gewählt? Aus Abbildung 1 wird ersichtlich, dass sich auch in unserer Studie eine typisch geschlechterspezifische Verteilung auf die verschiedenen Berufsfelder zeigt. Mit 56% der talentierten weiblichen Auszubildenden erlernen prozentual etwas mehr als doppelt so viele weibliche als männliche Auszubildende einen Beruf im Bereich Organisation und Verwaltung. Weibliche Berufslernende sind weiter in den Sozialberufen und in künstlerischen Berufen stärker vertreten als männliche.

Letztere dominieren hingegen in den Bereichen Baugewerbe, Produktion und Industrie, Information und Kommunikation sowie in der Kategorie der übrigen technischen Berufe. Bei den talentierten Frauen sind diese Berufsfelder hingegen mit jeweils rund 2% bis 6% nur marginal vertreten.

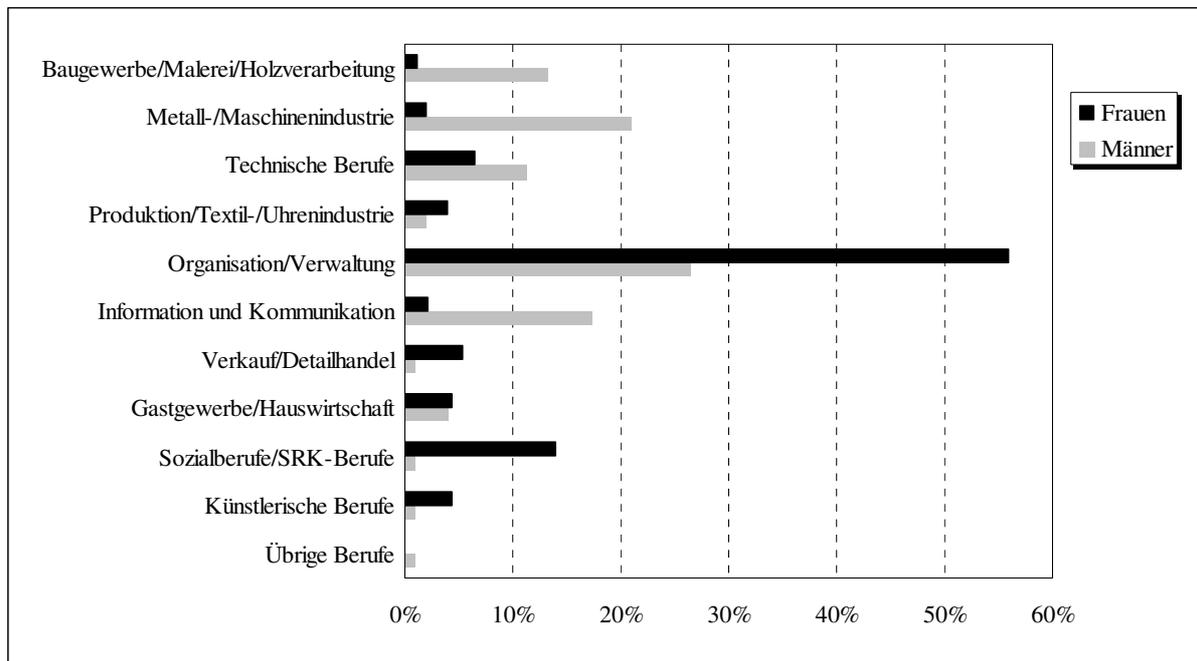


Abbildung 1: Berufe der talentierten Auszubildenden nach Geschlecht

Die geschlechterspezifische Verteilung der talentierten Auszubildenden auf die verschiedenen Berufsfelder unserer Studie spiegelt in etwa das landesweit bestehende Geschlechterverhältnis aller Berufslernenden in der Schweiz wider. So erlernten im Jahr 2006 beispielsweise rund 50% aller neu eintretenden weiblichen Berufslernenden einen Beruf im Bereich Verwaltung und Wirtschaft, wogegen dieser Bereich bei den männlichen Auszubildenden mit einem Anteil von 27% nur etwas mehr als ein Viertel ausmacht (Bundesamt für Statistik, 2005).

Stressverhalten und Geschlecht

Stress gilt als Ungleichgewichtszustand zwischen Anforderungen der Umwelt und den persönlichen Leistungsvoraussetzungen. Dieser Ungleichgewichtszustand ist persönlich bedeutsam und wird von der Person als unangenehm erlebt. Neuesten Datums sind die amerikanischen Forschungsarbeiten, welche Stresssymptome im Zusammenhang mit Hochbegabung untersuchen (Mallinckrodt & Leong, 1992). Sie weisen nach, dass Faktoren, die bei Hochbegabten zu Stresssymptomen führen können, Unterforderung, Gefühle der Sinnlosigkeit bestimmter Arbeiten, kritische Rückmeldungen, die von Autoritätspersonen als Angriff (fehl-)interpretiert werden, vergebliche Anpassungsversuche etc. betreffen. Auch ein starkes, auf die Vermeidung von Fehlern ausgerichtetes Perfektionismusstreben kann Stresssymptome auslösen (Stamm, 2007b). Im Ergebnis scheint somit der Anspruch, alles perfekt machen zu wollen, verbunden mit der Angst, die hohen Ansprüche Dritter nicht erfüllen zu können und zu versagen, für begabte junge Menschen stressbelastend zu sein (Misra et al., 2000). In unserer Studie sind wir solchen Fragen nachgegangen, indem

wir die Auszubildenden (a) nach der Häufigkeit von Stress und (b) nach der Belastung durch Stress gefragt haben.

Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse. Dargestellt sind die Mittelwerte und die Standardabweichungen (Mittelwert ± 1 Standardabweichung) der wahrgenommenen Häufigkeit und der persönlichen Belastung der männlichen und weiblichen Auszubildenden durch Stress in Berufsschule und Lehrbetrieb. Aus den Grafiken wird ersichtlich, dass sich die begabten weiblichen Auszubildenden durch eine geringere Resistenz gegenüber Stress auszeichnen. Sie nehmen häufiger Stresssituationen wahr und sind durch Stress auch stärker belastet als die männlichen Berufslernenden.

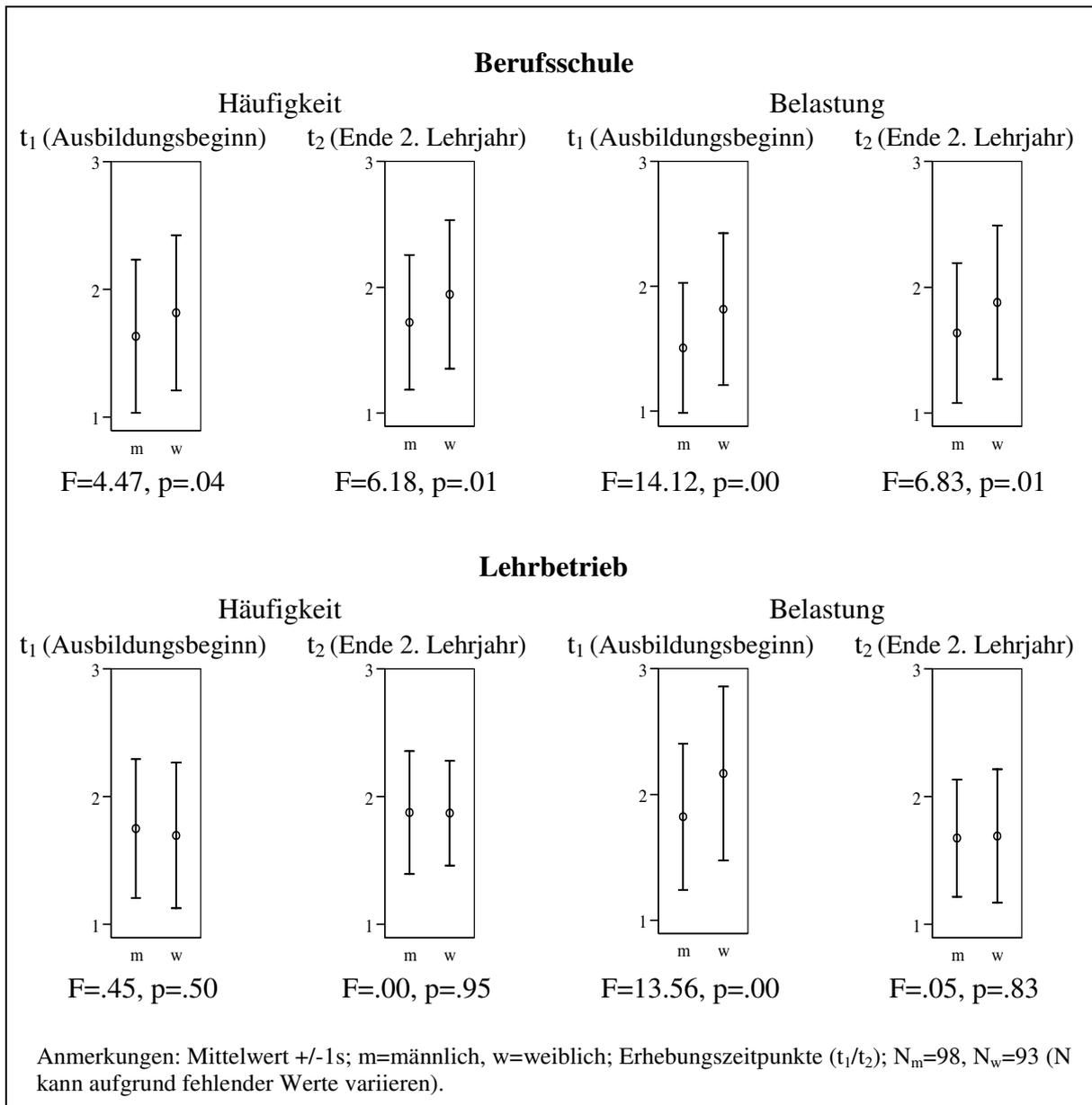


Abbildung 2: Stresshäufigkeit und Stressbelastung

Zum Zeitpunkt der ersten Befragung zu Lehrbeginn nahmen die besonders befähigten Frauen in der Berufsschule signifikant häufiger Stresssituationen wahr als ihre gleich befähigten Kollegen ($M_{\text{Frauen}}=1.82$, $M_{\text{Männer}}=1.63$). Noch deutlicher ist der

Unterschied zwischen den Geschlechtern in Bezug auf die persönliche Belastung durch Stress. Die weiblichen Auszubildenden fühlten sich durch berufsschulischen Stress deutlich stärker belastet als die männlichen. Der Unterschied ist hochsignifikant ($M_{\text{Frauen}}=1.82$, $M_{\text{Männer}}=1.51$). Im Lehrbetrieb nahmen Frauen und Männer zu Beginn ihrer Berufslehre zwar in etwa gleich häufig Stresssituationen wahr ($M_{\text{Frauen}}=1.70$, $M_{\text{Männer}}=1.75$), doch fühlten sich die Frauen deutlich stärker durch Stress belastet als ihre männlichen Kollegen ($M_{\text{Frauen}}=2.17$, $M_{\text{Männer}}=1.82$). Insgesamt zeigten die begabten weiblichen Auszubildenden bei Lehrbeginn somit sowohl in der Berufsschule als auch im Lehrbetrieb eine deutlich ungünstigere Stressbelastung als begabte männliche Auszubildende.

Diese Situation hat sich bis zum Ende des zweiten Lehrjahres verändert: In der Berufsschule ist sowohl die Häufigkeit als auch die Belastung durch Stresserleben bei beiden Geschlechtern leicht angestiegen, und es zeigen sich immer noch signifikante Unterschiede. Im Lehrbetrieb hingegen hat zwar die Häufigkeit von Stresssituationen zugenommen, aber die Belastung ist zurückgegangen. Dies gilt für beide Geschlechter, jedoch etwas ausgeprägter für die Frauen als für die Männer. Deshalb sind die Unterschiede nur noch zufällig.

Leistungseinschätzung der Ausbilderinnen und Ausbilder

Tabelle 1 erlaubt Erkenntnisse zu den Einschätzungen der Schlüsselqualifikationen als Merkmale der Leistungsexzellenz durch die Ausbilderinnen und Ausbilder bei Ausbildungsbeginn und am Ende des zweiten Lehrjahres.

Tabelle 1: Leistungseinschätzung der Ausbilder und Ausbilderinnen, getrennt nach Geschlecht

| Leistungsexzellenz (Schlüsselqualifikationen) | | t1 (Ausbildungs- beginn) | | t2 (Ende des 2. Lehrjahres) | | T | Sig. |
|--|----------|--------------------------------|----------|-----------------------------------|------|------|------|
| | | M | s | M | s | | |
| | | Routine/ wirksames Handeln | Weiblich | 3.71 | .69 | | |
| | Männlich | 3.50 | .70 | 3.63 | .71 | 1.63 | .11 |
| Problemlösen | Weiblich | 3.32 | .92 | 3.34 | .90 | .13 | .90 |
| | Männlich | 3.39 | .92 | 3.49 | .96 | .88 | .38 |
| Kommunikationsfähigkeit | Weiblich | 3.55 | .83 | 3.51 | .87 | -.33 | .74 |
| | Männlich | 3.57 | .74 | 3.51 | .81 | -.56 | .58 |
| Innovationsfähigkeit | Weiblich | 3.25 | .93 | 3.28 | .85 | .22 | .83 |
| | Männlich | 3.45 | .78 | 3.48 | .88 | .25 | .80 |
| Soziale Kompetenz | Weiblich | 3.74 | 1.04 | 3.74 | 1.04 | .00 | 1.00 |
| | Männlich | 3.79 | .97 | 3.84 | .82 | .35 | .73 |
| Einhaltung von Vorgaben | Weiblich | 3.87 | .75 | 3.82 | .76 | -.58 | .56 |
| | Männlich | 3.65 | .77 | 3.66 | .69 | .11 | .91 |

Alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, s=Standardabweichungen, T-Test für verbundene Stichproben, Sig. = Signifikanz;

/: Unterschied in Erhebung t1/t2 (T-Test für unverbundene Stichproben);

* $p < .05$, ** $p < .01$, - nicht signifikant.

Zunächst einmal zeigt sich, dass die begabten Frauen bei Lehrbeginn in allen Schlüsselqualifikationen besser eingeschätzt wurden als die männlichen Auszubildenden. Am deutlichsten sind die Unterschiede in den sozialen Fähigkeiten ($M_{\text{Frauen}}=3.50$, $M_{\text{Männer}}=3.31$). Am Ende des zweiten Lehrjahres hingegen präsentiert sich die Situation anders: Die männlichen Auszubildenden haben die Frauen in den mate-

riellen Kenntnissen ($M_{\text{Frauen}}=3.66$, $M_{\text{Männer}}=3.68$) und in den formalen Fähigkeiten ($M_{\text{Frauen}}=3.45$, $M_{\text{Männer}}=3.53$) eingeholt. In den personalen Fähigkeiten ($M_{\text{Frauen}}=3.62$, $M_{\text{Männer}}=3.58$) werden die Frauen zwar besser beurteilt, doch sind die Unterschiede nicht signifikant. In den sozialen Fähigkeiten bleiben die Frauen hingegen weiterhin an der Spitze ($M_{\text{Frauen}}=3.53$, $M_{\text{Männer}}=3.34$).

Fazit

Die in diesem Aufsatz dargestellten Ergebnisse zur geschlechtsbezogenen Entwicklung von Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung belegen: Überdurchschnittlich begabte Frauen stellen eine besondere Gruppe dar. Weshalb?

- (1) Der Frauenanteil überdurchschnittlich begabter Auszubildender ist in unserer Studie mit 49% signifikant höher als der Frauenanteil bei durchschnittlich begabten Auszubildenden. Da unsere talentierten jungen Frauen zudem leicht höhere Intelligenzwerte haben als ihre gleich talentierten männlichen Kollegen, legitimiert sich, dieser Gruppe ein besonderes Profil zu attestieren.
- (2) Die Besonderheit dieses Profil gilt jedoch nicht durchgehend. Die Wahl der Ausbildungsberufe beispielsweise ist ebenso geschlechtsspezifisch ausgefallen wie bei durchschnittlich begabten Frauen. Das bedeutet, dass auch bei identischen, überdurchschnittlichen Fähigkeiten in Bereichen wie praktische, technisch-theoretische und analytisch-synthetische Intelligenz sich die Geschlechter deutlich in ihrer Berufswahl unterscheiden. Die Berufswahl erfolgt auch bei überdurchschnittlich begabten Auszubildenden geschlechtsspezifisch. Die Präferenz für ein Interessengebiet dürfte somit nicht nur eine Frage der eigenen Fähigkeiten, sondern auch der schulischen und familiären Rollenerwartungen, der kulturellen Eingebundenheit, der Peerbeziehungen etc. sein.
- (3) Besonderheiten zeigen sich auch in Bezug auf das Stresserleben. Es ist bei den überdurchschnittlich befähigten weiblichen Auszubildenden deutlich stärker ausgeprägt als bei ihren gleich begabten männlichen Kollegen. Die Frauen erleben mehr Stress und fühlen sich auch weniger belastbar als Männer, was zu einer insgesamt ungünstigen Stressbelastung führt. Für beide Geschlechter steigt sie im Verlauf der Ausbildung in der Berufsschule an, währenddem sie im Lehrbetrieb leicht abnimmt. Dies trifft für die Frauen jedoch stärker zu: Insgesamt scheinen sie am Ende des zweiten Lehrjahres stressresistenter geworden zu sein.
- (4) Im Vergleich zu den männlichen Kollegen werden die überdurchschnittlich begabten Frauen in ihrer Leistungsentwicklung von den Ausbilderinnen und Ausbildern insgesamt positiver beurteilt. In den ersten beiden Lehrjahren ist jedoch einen leichten Rückgang ihrer Leistungsexzellenz festzustellen. Eine Interpretation dieses Sachverhalts ist nicht einfach. Denkbar ist beispielsweise, dass die weiblichen Auszubildenden zu Beginn der Lehre mit einem Sympathiefaktor ausgestattet worden waren, der ein realistisches Urteil erschwerte. Folgedessen wäre das Lehrmeisterurteil bei Lehrantritt gegenüber den männlichen überdurchschnittlich begabten Auszubildenden zu streng und über die weiblichen Begabten zu positiv ausgefallen.
- (5) Vorerst ungeklärt bleiben muss auch die Tatsache, weshalb die talentierten Frauen eine derart hohe Stressbelastung zeigen, wenn sie doch von ihren Aus-

bildnerinnen und Ausbildnern so gut beurteilt werden. Ist es das Stresserleben, das zu hohen Leistungen führt? Oder führen hohen Erwartungshaltungen der Ausbildungspersonen zu Stressreaktionen? Könnten nicht letztlich auch andere Faktoren, wie Betriebsklima, Beziehungsstrukturen zu anderen Auszubildenden, Prüfungsdruck etc. dafür verantwortlich sein? Welche Rolle spielen dabei Perfektionismus, Unterforderung oder kritische Rückmeldungen?

Aktuell lassen sich solche Fragen mit dem vorliegenden Datensatz noch nicht beantworten. Die Frage der Stressresistenz und die Rolle von Ausbildungsbetrieb und Berufsschule werden jedoch in den nächsten Untersuchungen besonders sorgfältig erhoben. Wie erhoffen uns deshalb, anhand der ermittelten Daten die wechselseitigen Zusammenhänge von Stressresistenz mit der Leistungsexzellenz als dem Ausdruck besonderer beruflicher Begabung durch angemessene Strukturgleichungsmodelle aufklären zu können.

Für die zukünftige Entwicklung der Leistungsexzellenz sind gerade diese geschlechtsspezifischen Ergebnisse von grossem Interesse: Welche Persönlichkeitsmerkmale resp. personalen Qualifikationen werden den Ausbildungserfolg stärker fördern? Ein hohes Selbstkonzept – was für die männlichen Berufslernenden – oder eine engagierte und zielorientierte Beharrlichkeit – die eher für die Frauen sprechen würde? Welche Auszubildenden tatsächlich besonders erfolgreich sein werden und welche nicht wird sich bis zum Ende des Projekts im Jahr 2007 herauskristallisieren. *Dass* die besonders befähigten Frauen unserer Studie über ein aussergewöhnliches Potenzial verfügen, steht ausser Zweifel. *Wie* und *auf welchen Wegen* sie dieses allerdings umsetzen können, muss vorerst die grosse, unbeantwortete Frage bleiben.

Literatur

Beerman, Lily; Heller, Kurt A.; Menacher, Pauline. *Mathe: nichts für Mädchen? Begabung und Geschlecht am Beispiel von Mathematik, Naturwissenschaft und Technik*. Bern: Huber, 1992.

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT. *Berufsbildung in der Schweiz 2005*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, 2006.

Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF. *Berufsbildungsbericht 2003*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2004.

Bundesamt für Statistik BfS. *Schülerinnen, Schüler und Studierende 2004/05*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik, 2005.

Cornelißen, Waltraud. Einige Anmerkungen zur Debatte um die Benachteiligung von Jungen in der Schule. *Zeitschrift für Frauenforschung und Geschlechterstudien*, 1, S. 128-136, 2004.

Fausser, Richard; Schreiber, Norbert. Wirkung und Nutzen der Begabtenförderung berufliche Bildung. In *Begabtenförderung in der beruflichen Bildung. Empirische und konzeptionelle Beiträge zur Berufsbelegungsforschung*, Hrsg. Rudolf Manstetten. Göttingen: Hogrefe, 1996, S. 354-377.

Fausser, Richard; Egger, Stephan. *Wirkung und Nutzen der Begabtenförderung beruflicher Bildung. Effizienzuntersuchungen. III. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Konstanz: Forschungsstelle für Informati- onstechnologische Bildung, 2005..

- Horn, Werner. *Das Leistungsprüfsystem (L-P-S)*. Göttingen: Hogrefe, 1983.
- Hyde, Janet S. The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 2005, Vol. 60, No 6.
- Kerr, Barbara A. *Smart Girls: A new psychology of girls, women, and giftedness*. Scottsdale, AZ: Gifted Psychology Press, 1997.
- Mallinckrodt, Brent; Leong, Frederick T. L. Social support in academic programs and family environments: Sex differences and role conflicts for graduate students. *Journal of Counseling and Development*, 1992, No 70, pp. 716-723.
- Misra, Ranjita; McKean, Michelle; West, Sarah; Russo, Tony. Academic Stress of College Students: Comparison of Student and Faculty Perceptions. *College Student Journal*, 2000, Vol. 34, No 2, pp. 236-245.
- Ripper, Jürgen; Weissschuh, Bernd. *Das ganzheitliche Beurteilungsverfahren für die betriebliche Berufsausbildung*. Stuttgart: Christiani, 1999.
- Schelten, Andreas. *Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache*. Stuttgart: Steiner, 2002.
- Stamm, Margrit. *Kluge Köpfe, goldene Hände. Überdurchschnittlich begabte Lehrlinge in der beruflichen Ausbildung*. Chur/Zürich: Rüegger, 2007a.
- Stamm, Margrit. *Perfektionismus als Selbstüberforderung*. Unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrags an der Universität Frankfurt am 12.07.2007b.
- Wagner, Harald. *Hoch begabte Mädchen und Frauen*. Bad Honnef: Bock, 2002.
- Wieczerkowski, Werner. Zwischen Selbstkonzept und Erwartungshaltung. Orientierungen und Präferenzen mathematisch befähigter Mädchen im Vergleich. In *Hoch begabte Mädchen und Frauen*, Hrsg. Harald Wagner, Bad Honnef: Bock, S. 51-65, 2002.

Margrit Stamm, Prof. Dr. phil.

Seit dem Wintersemester 2004/05 Professorin für Erziehungswissenschaft an der Universität Fribourg-CH, Schwerpunkt Sozialisation und HUMANENTWICKLUNG; vormals Leiterin des Instituts für Bildungs- und Forschungsfragen in Aarau. Promotion in Erziehungswissenschaft 1992 an der Universität Zürich bei Prof. Dr. Helmut Fend; Habilitation an der Universität Fribourg 2003. Arbeitsschwerpunkte: Frühkindliche Bildungsforschung, Berufs- und Sozialpädagogik des Jugendalters, Risikoentwicklungen, Begabungsforschung und Berufsbildung. Anschrift: Departement für Erziehungswissenschaften, Rue Faucigny 2, 1700 Fribourg; Email: margrit.stamm@unifr.ch