

Schlüsselqualifikationen beruflich begabter Lehrlinge Ergebnisse aus einer Schweizer Längsschnittstudie zur Exzellenz- entwicklung in der Berufsbildung

► Dieser Aufsatz präsentiert Teilergebnisse einer Schweizer Längsschnittstudie zur beruflichen Entwicklung überdurchschnittlich begabter Lehrlinge. Im Mittelpunkt stehen die Schlüsselqualifikationen. Beruflich begabte Lehrlinge erzielen in drei Bereichen herausragende Schlüsselqualifikationen: in den berufspraktischen und allgemein bildenden Kenntnissen und Fertigkeiten, im selbstständigen Denken und in Arbeitstugenden wie Gewissenhaftigkeit, Verantwortungsbewusstsein oder Kritikfähigkeit. Besonders auffallend sind die ausgeprägten Geschlechtsunterschiede. Beruflich begabte weibliche Lehrlinge schätzen ihre Schlüsselqualifikationen zwar signifikant schlechter ein als ihre männlichen Kollegen, doch erzielen sie im Urteil der Lehrmeister hervorragende und damit deutlich bessere Ergebnisse.

Überdurchschnittlich begabte Lehrlinge – der blinde Fleck der Begabungsforschung

Die Begabungsforschung hat einen großen blinden Fleck: die überdurchschnittlich begabten Lehrlinge in der Berufsbildung. Im Gegensatz zu sportlicher, musischer oder künstlerischer, insbesondere aber zu akademischer Begabung genießt berufliche Begabung wenig gesellschaftliche Beachtung und noch weniger Forschungsinteresse. Diese Einseitigkeit wurde durch die PISA-Studie verstärkt, nimmt sie doch vor allem die leistungsschwachen Jugendlichen in den Blick. In der Schweiz verpflichtet das neue Berufsbildungsgesetz zu einem Sichtwechsel. Dadurch, dass in ihm die Förderung begabter Berufslernender verankert ist, wird für Berufsschule und Ausbildungsbetrieb zukünftig die Aufgabe zur Pflicht, sich *auch* um überdurchschnittlich begabte Auszubildende zu kümmern.

Dass es in der Berufsbildung talentierte und überdurchschnittlich begabte Lehrlinge gibt, ist eine Tatsache.¹ *Wie viele* es jedoch statistisch gesehen gibt, in welchen Bereichen sie sich von durchschnittlich Begabten unterscheiden und wie sie sich während der Berufslehre entwickeln – dazu liegen bis heute keine empirischen Untersuchungen vor. Solche Fragen soll die Schweizer Längsschnittstudie „Hoch begabt und ‚nur‘ Lehrling?“ beantworten. Die Studie ist im Jahr 2004 gestartet und dauert noch bis 2007. Nun liegen erste Ergebnisse vor, von denen nachfolgend einige vorgestellt werden.

„Hoch begabt und ‚nur‘ Lehrling?“

Die Schweizer Längsschnittstudie untersucht die Leistungen besonders befähigter Jugendlicher in der Berufslehre. Sie fragt, in welchem Ausmaß sie ihr Potenzial in Leistungsexzellenz umzusetzen vermögen und mit welchen Fördermaßnahmen Lehrbetriebe und Berufsschulen darauf reagieren. Untersucht werden (a) die Motive und Wege, welche zur Berufswahl geführt und die Lehrstellensuche begleitet haben, (b) die Begabungsprofile, Persönlichkeits- und Umweltmerkmale, (c) die Leistungsentwicklung vom Abschluss der obligatorischen Schulzeit bis zum Ende des 2. Lehrjahres und (d) die Unterstützungs- und Förderleistungen der Lehrbetriebe und der Berufsschulen. Beteiligt sind insgesamt gut 400 Lehrlinge in der deutschsprachigen Schweiz. Sie stammen aus 21 zufällig ausgewählten Berufsschulen in allen Berufsfeldern.



MARGRIT STAMM

Prof. Dr., Professur für berufs- und sozialpädagogische Aspekte des Jugendalters
Lehrstuhl für Pädagogik und Pädagogische Psychologie an der Univ. Fribourg/Schweiz

Berufliche Begabung und Schlüsselqualifikationen

Weil berufliche Begabung bislang ein weit gehend vernachlässigtes Element darstellt, steht bis heute auch keine eigenständige Definition zur Verfügung.² Falsch wäre es jedoch, berufliche Begabung einfach als Unterkategorie der allgemeinen Hochbegabung zu verstehen, die in der Regel bei einem Grenzwert von 130 IQ-Punkten festgesetzt wird. Im Zentrum beruflicher Begabung steht eher die praktische Intelligenz, eine hohe Leistungsmotivation und eine ausgeprägte Sozialkompetenz. Aus diesem Grund spielen auch die Schlüsselqualifikationen eine wesentliche Rolle.³ Sie gliedern sich in materielle Kenntnisse und Fertigkeiten, formale sowie personale und soziale Fähigkeiten.

Ziel und bisherige Ergebnisse der Studie

Das Departement für Erziehungswissenschaften an der Universität Fribourg (Schweiz) ist unter der Leitung der Verfasserin dieses Aufsatzes mit der Durchführung der Studie⁴ von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) beauftragt worden. Im Mittelpunkt stehen die Ausbildungsverläufe besonders befähigter Jugendlicher in der Berufsbildung und das Ziel, die Entwicklung beruflicher Leistungsexzellenz zu erklären. Untersucht werden Begabungsprofile, Person- und Umweltmerkmale und ihr Einfluss auf die Leistungsexzellenz. Um begabte Berufslernende zu ermitteln, wählten wir ein zweistufiges Auswahlverfahren. Beteiligt waren 21 zufällig ausgewählte Berufsschulen mit insgesamt 2.706 Lehrlingen. Auf einer ersten Stufe wurde mittels des Leistungsprüfungssystems L-P-S von Horn (1983)⁵ die praktisch-technische Intelligenz, die Handfertigkeit und das räumliche Vorstellungsvermögen erfasst. Alle Lehrlinge, die Werte über dem Prozentrang 93 (was einem traditionellen Intelligenzquotienten von 120 entsprechen würde) erzielten, wurden in den so genannten

Talentpool aufgenommen. Das waren 173 Personen (6,3%). In einer zweiten Stufe wurden weitere Personen in den Talentpool aufgenommen, die lediglich Werte zwischen Prozentrang 91 und 93 (was einem Intelligenzquotienten von 115 bis 119 entsprechen würde) erzielten, jedoch in Bezug auf ein überdurchschnittliches berufsspezifisches Vorwissen auffielen oder während der obligatorischen Schulzeit Merkmale von Minderleistung gezeigt hatten (schlechte Noten bei hohen kognitiven Fähigkeiten). Auf diesem Weg konnten weitere 58 Personen (2,1%) aufgenommen werden. Diese 231 Personen oder (8,4% überdurchschnittlich Begabte der Gesamtstichprobe) wurden als Untersuchungsgruppe bezeichnet. Ihr wurde eine Kontrollgruppe (189 Personen) gegenübergestellt mit lediglich durchschnittlich befähigten Lehrlingen. Diese beiden Gruppen bilden das Sample der Untersuchung. Sie umfasst zwei Messzeitpunkte (2005 und 2006). Zu jedem Zeitpunkt werden neben Teilaspekten zu den Begabungsprofilen auch Persönlichkeits- und Umweltmerkmale und die Ausprägung der Leistungsexzellenz erfasst. Ihr wesentlichster Teil bilden die Schlüsselqualifikationen.

Im Gegensatz zur Kontrollgruppe, wo das Geschlechterverhältnis 60 % zu 40 % zugunsten der männlichen Lehrlinge beträgt, besteht die Untersuchungsgruppe aus 49 Prozent weiblichen und 51 % männlichen Lehrlingen. Das bedeutet, dass der Frauenanteil hier signifikant höher ist. Die begabten Berufslernenden stammen aus allen untersuchten Berufsfeldern.⁶

Aufgrund der Ergebnisse der ersten Befragungsrunde lassen sich einige markante Ergebnisse formulieren, die den Erkenntnissen der allgemeinen Hochbegabungsforschung widersprechen.⁷ So stammen unsere überdurchschnittlich begabten Lehrlinge bevorzugt aus Arbeiter- und Angestelltenmilieus und aus relativ großen Familien, in denen Bildung keinen besonders hohen Stellenwert hat. Traditionell stammen hoch begabte Jugendliche jedoch eher aus kleinen Familien mit hohem Sozialstatus und besonderer Bildungsnähe. Unterschiedliche Befunde gelten auch für den Freizeitbereich und die Geschlechtsspezifika. Während die traditionelle Hochbegabungsforschung Befunde vorlegt, wonach Hochbegabte in der Regel über vielseitige Freizeitaktivitäten verfügen, die einen großen Teil der ausserschulischen Zeit abdecken, haben unsere begabten Lehrlinge einige wenige, jedoch klar umrissene Freizeitinteressen. Dabei verbringt fast die Hälfte einen großen Teil davon mit den Eltern. Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich in Hochbegabtenstudien in der Regel derart, dass Mädchen etwas ungünstigere kognitive Profile aufweisen. Unsere Ergebnisse weisen jedoch leicht bessere Testergebnisse für weibliche Lehrlinge aus. Auffallend ist ferner ihre im Vergleich zu den begabten männlichen Lehrlingen deutlich höhere Leistungsmotivation und Aufgabenverpflichtung und ihr großes Berufs- und Karriereinteresse.

Tabelle Schlüsselqualifikationen der Untersuchungs- (UG) und Vergleichsgruppe (VG) im Selbst- und Fremdurteil

| Schlüsselqualifikationen | Selbsturteil (Lehrlinge) | | | Fremdurteil (Lehrmeister) | | |
|--------------------------|--------------------------|---------|--------|---------------------------|---------|--------|
| | UG | VG | t-Test | UG | VG | t-Test |
| | (N=231) | (N=189) | | (N=231) | (N=189) | |
| Materielle Kenntnisse | 3.75 | 3.68 | n.s. | 3.58 | 3.32 | * |
| Formale Fähigkeiten | 3.57 | 3.56 | n.s. | 3.34 | 3.16 | * |
| Personale Fähigkeiten | 4.09 | 3.97 | n.s. | 3.68 | 3.44 | * |
| Soziale Fähigkeiten | 3.74 | 3.83 | n.s. | 3.60 | 3.47 | n.s. |

* p<.05; ** p<.01; n.s. = nicht signifikant; UG = Untersuchungsgruppe; VG = Kontrollgruppe; Ratingskala: 1 = Anforderungen werden selten erfüllt; 2 = Anforderungen werden teilweise erfüllt; 3 = Anforderungen werden erfüllt; 4 = Anforderungen werden teilweise übertroffen; 5 = Anforderungen werden meistens übertroffen.

Die Schlüsselqualifikationen überdurchschnittlich begabter Lehrlinge

Schlüsselqualifikationen sind überfachliche, inhaltsneutrale, aber praxisrelevante Anforderungen eines Betriebes, die zur Ausfüllung eines Arbeitsplatzes notwendig sind. Für unsere Studie haben wir uns an Schelten (2002)⁸ orientiert, der vier Formen unterscheidet:

1. Materielle Kenntnisse und Fertigkeiten (berufspraktische Kenntnisse und Fertigkeiten sowie allgemeinbildende Kenntnisse);
2. Formale Fähigkeiten (selbstständiges Denken und Lernen, Koordinations- und Konzentrationsfähigkeit);
3. Personale Fähigkeiten (Arbeitstugenden wie Gewissenhaftigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Kritikfähigkeit);
4. Soziale Fähigkeiten (gruppenorientiertes Verhalten).

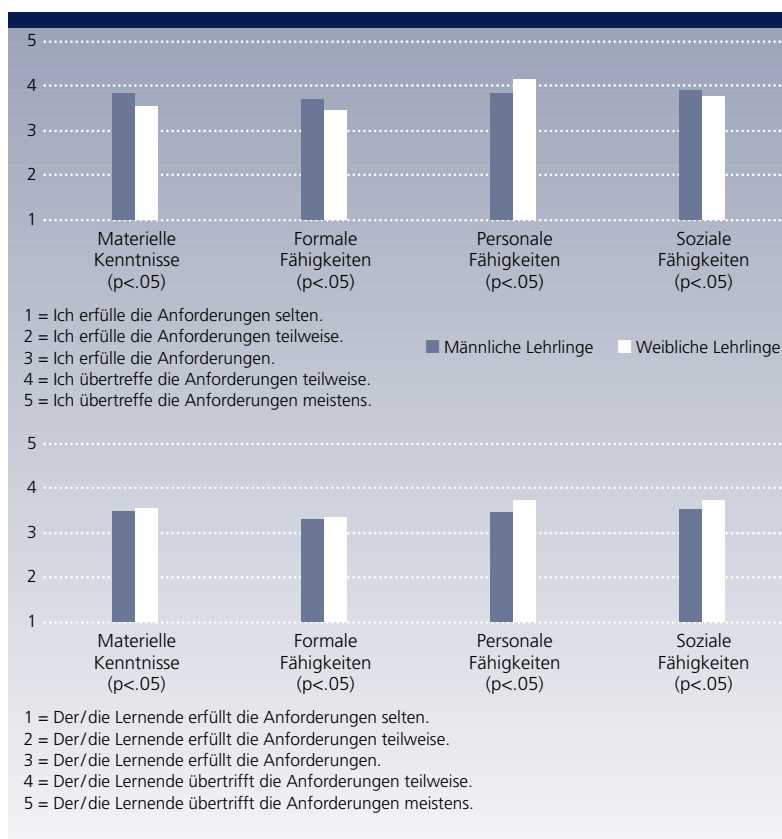
Auf der Grundlage des Instrumentariums von RIPPER & WEISSSCHUH (1999)⁹ formulierten wir einen Katalog mit zwölf Items. Jede Schlüsselqualifikation enthält somit drei Items (vgl. Kasten). Der Katalog wurde von den Lehrlingen als Selbstbeurteilung, von den Lehrmeistern als Fremdeinschätzung bearbeitet. Die Items mussten auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt werden (vgl. Abbildung).

Wie gut erfüllen Sie die Anforderung im Lehrbetrieb ...

- Unterlagen lesen und anwenden, die zur Lösung einer Aufgabe wichtig sind?
- Arbeitsanweisungen in Form von Zeichnungen auf Handlungspläne umsetzen?
- Fehler und Störungsursachen suchen und erkennen?
- eine Aufgabe selbstständig anzugehen?
- zur Lösung einer Aufgabe die Hilfsmittel (Werkzeuge, Materialien, Medien usw.) gezielt einzusetzen?
- neue Ideen zu entwickeln?
- Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu verfolgen?
- sich an die Vorgaben Ihres/Ihrer Vorgesetzten zu halten?
- eine Arbeit mit Einsatz zu Ende zu bringen, auch wenn Sie von Ihrem Vorgesetzten kritisiert worden ist?
- Kontakte zu anderen Mitarbeitenden herzustellen?
- an einem Gespräch aktiv teilzunehmen?
- bei anfallenden Arbeiten anderen Mitarbeitenden ungefragt zur Verfügung zu stehen?

Die Ergebnisse zum Selbsturteil zeigen, dass sich sowohl Untersuchungs- als auch Kontrollgruppe sehr gut entwickelte Schlüsselqualifikationen attestieren. Beide erachten ihre personalen Fähigkeiten als am weitesten entwickelt. Die Untersuchungsgruppe beurteilt sich zwar insgesamt leicht besser, aber der t-Test zeigt, dass die Unterschiede zur Kontrollgruppe durchgehend lediglich zufällig sind. Im Fremdurteil der Lehrmeister fällt ihre deutlich strengere Einschätzung sofort auf. Geht man von der Annahme aus, dass Lehrmeister in der Regel realistische Urteile fällen, so überschätzen sich beide Lehrlingsgruppen. Für die Kontrollgruppe trifft dies jedoch deutlich stärker zu. Fazit: Aus Lehrmeistersicht verfügen beruflich überdurchschnittlich begabte Lehrlinge über signifikant höhere Schlüsselqualifikationen als durchschnittlich begabte.

Abbildung Schlüsselqualifikationen überdurchschnittlich begabter männlicher und weiblicher Lehrlinge im Selbsturteil und im Urteil der Lehrmeister



Die Schlüsselqualifikationen – geschlechtsspezifisch betrachtet

Bekanntlich weist die Kognitionspsychologie geschlechtsspezifische Unterschiede in den leistungsbezogenen Einstellungen, Motiven und Selbstkonzepten zugunsten der Männer nach.¹⁰ Für unsere Studie wären demnach günstige Werte auf Seiten der männlichen und eher ungünstige Werte auf Seiten der weiblichen Lehrlinge zu erwarten. Abbildung 1 bestätigt solche Annahmen weitgehend – aber nicht ausschließlich. Wie erwartet schätzen sich beruflich begabte männliche Auszubildende in den materiellen Kenntnissen und formalen Fähigkeiten deutlich günstiger ($p < .05$) ein als ihre Kolleginnen. Gegenteilig – und somit nicht dem Mainstream der Forschungserkenntnisse entsprechend – sieht es mit Blick auf die personalen Fähigkeiten aus. In dieser Hinsicht übertreffen die Frauen ihre Kollegen. Das bedeutet, dass sie sich überzufällig deutlicher als gewissenhaft, verantwortungsbewusst, kritikfähig erachten und als engagiert und bestrebt, eine Arbeit mit Einsatz zu Ende zu bringen und die Vorschriften zur Einhaltung der Arbeitssicherheit zu befolgen. Im Ergebnis fällt somit der geschlechtsspezifische Vergleich nicht wie von der Forschung postuliert *generell zuungunsten* der begabten Frauen aus. Gerade ihre positive Selbsteinschätzung im personalen Bereich der Schlüsselqualifikationen stellt eine an sich ausgezeichnete Grundlage für eine positive Exzellenzentwicklung dar.

Wie fällt nun das geschlechtsspezifische Urteil der Lehrmeister aus? Die Ergebnisse in der Abbildung sprechen eine deutliche Sprache: Im Vergleich von Selbst- und Fremdurteil überschätzen sich nicht nur die männlichen, sondern ebenfalls die weiblichen Lehrlinge. Auch sie schätzen ihre Fähigkeiten höher ein, als dies die Lehrmeister tun. Doch im Vergleich von männlichen und weiblichen Lehrlingen beurteilen die Lehrmeister die überdurchschnittlich begabten weiblichen Auszubildenden besser als ihre Kollegen. In den personalen Fähigkeiten sind die Unterschiede statistisch signifikant ($p < .05$). Das bedeutet wiederum, dass sich männliche beruflich begabte Auszubildende in der Tendenz über-, begabte weibliche Auszubildende hingegen eher unterschätzen. Allerdings gilt dies nicht für die personalen Fähigkeiten, wo sich die Frauen höher einschätzen als die Männer. Da die Lehrmeister diese Einschätzung bestätigen, kann der Qualifikationsbereich der personalen Fähigkeiten als Identifikationskriterium für begabte weibliche Auszubildende herangezogen werden.

Bilanz und Ausblick

Welche vorläufige Bilanz lässt sich ziehen, und wie sind diese Ergebnisse einzuschätzen? Zunächst einmal ergeben sich drei Hauptbefunde:

1. Überdurchschnittliche Begabung stellt auch in der Berufsbildung eine Realität dar. In unserem Projekt konnten insgesamt 8,4% überdurchschnittlich begabte Lehrlinge identifiziert werden. Überdurchschnittliche Begabung kommt in allen Berufsfeldern, auch in den traditionellen handwerklichen Bereichen, vor.
2. Überdurchschnittlich begabte Auszubildende unterscheiden sich im Urteil der Lehrmeister auch in den Schlüsselqualifikationen von durchschnittlich Begabten. Dies trifft jedoch nur für Qualifikationsbereiche wie materielle Kenntnisse, formale und personale Fähigkeiten zu.
3. Von besonderer Bedeutung sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede. Zwar scheint auch in unseren Ergebnissen der bekannte Befund auf, wonach Frauen ihre eigenen Kompetenzen schlechter einschätzen als Männer. Dies trifft aber lediglich für den materiellen und den fachlichen Bereich zu. In den personalen Kompetenzen schätzen sie sich hingegen deutlich besser ein als Männer. Unterstützt werden diese Beurteilungsmuster durch die Lehrmeister, die den Entwicklungsstand der Schlüsselqualifikationen weiblicher Lehrlinge höher einstufen als den männlicher Lehrlinge. Am deutlichsten ist dies in den personalen Qualifikationen der Fall.

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 Lehrlinge tatsächlich besonders erfolgreich sein werden und welche nicht, wird sich bis zum Ende des Projekts im Jahr 2007 herauskristalisieren. Dann werden wir die Frage beantworten können, inwiefern begabte Frauen in der Berufsbildung ihr viel versprechendes Potenzial tatsächlich umsetzen können und unter welchen Konditionen. Unbestreitbar ist allerdings jetzt schon, dass ein bemerkenswert hoher Anteil von ihnen sowohl mit „goldenen Händen“ als auch mit „klugen Köpfen“ ausgestattet ist. ■

Weiterführende Literatur

- FAUSER, R. (1997): *Das Potential junger Berufstätiger für die Begabtenförderung beruflicher Bildung*. In: *Wissenschaft und Berufserziehung* 49 (1997) 5, S. 191–195
- SELZER, H. M.; WEINKAMM, M.; HEESE, C. (Hrsg.) (1998): *Leistungsstarke Auszubildende nachhaltig fördern*. Dettelbach
- MANSTETTEN, R. (2000): *Promotion of the gifted in vocational training*. In: K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg & R. F. Subotnik (Eds.). (2000). *International handbook of giftedness and talented* (pp. 439–446). Amsterdam
- STAMM, M. (2005): *Zwischen Exzellenz und Versagen: Frühleser und Frührechnerinnen werden erwachsen*. Zürich/Chur
- STEIN, M. (2004): *Berufliche Begabung erkennen*. Paderborn
- Taylor, L. A. (1995): *Undiscovered Edisons: Fostering the talents of vocational-technical students*. Storrs, CT: *The National Research Center on the Gifted and Talented*.
- ZIEGLER, A.; PERLETH, C. (1997): *Schafft es Sisyphos, den Stein den Berg hinaufzurollen? Eine kritische Bestandesaufnahme der Diagnose- und Fördermöglichkeiten von Begabten in der beruflichen Bildung vor dem Hintergrund des Münchner Begabungstalent-Modells*. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44 (1997) 2, S. 152–163

Anmerkungen

- 1 Manstetten, R. (Hrsg.) (1996): *Begabtenförderung in der beruflichen Bildung*. Göttingen.
- 2 Stein, M.; Günther, B.; Schmidt, H.-L. (2003): *Leistungsstarke Auszubildende erkennen und fördern*. In: *BWP* 32 (2003) 2, S. 26–30
- 3 Holling, H.; Kanning, U. P. (1999): *Hochbegabung. Forschungsergebnisse und Fördermöglichkeiten*. Göttingen
- 4 Gonon, P. (1996): *Schlüsselqualifikationen kontrovers: eine Bilanz aus kontroverser Sicht*. Aarau
- 5 Projektinformationen unter: http://perso.unifr.ch/margrit.stamm/forschung/fo_downloads/fo_dl_proj/hochbegabt.pdf
- 6 Horn, W. (1983): *Das Leistungsprüfsystem (L-P-S)*. Göttingen
- 7 Stamm, M. (2006): *Hoch begabte Lehrlinge: eine soziale Tatsache? Erste Ergebnisse einer Schweizer Längsschnittstudie*. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften* 9 (2006) 1, S. 127–139
- 8 Heller, K. A. (2000) (Hrsg.): *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen
- 9 Schelten, A. (2002): *Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache*. Stuttgart
- 10 Ripper, J.; Weissschuh, B. (1999): *Das ganzheitliche Beurteilungsverfahren für die betriebliche Berufsausbildung*. Konstanz
- 10 Alfermann, D. (1996): *Geschlechterrollen und geschlechtstypisches Verhalten*. Stuttgart