

Ulrich Trautwein/Kai Maaz/Oliver Lüdtke/Gabriel Nagy/Nicole Husemann/Rainer Watermann/Olaf Köller¹

Studieren an der Berufsakademie oder an der Universität, Fachhochschule oder Pädagogischen Hochschule?

Ein Vergleich des Leistungsstands, familiären Hintergrunds, beruflicher Interessen und der Studienwahlmotive von (künftigen) Studierenden aus Baden-Württemberg

Zusammenfassung

Beim Übergang von der Schule auf die Universität müssen sich Abiturienten u.a. für einen bestimmten Hochschultypus entscheiden. Der Fokus in diesem Beitrag liegt auf der sogenannten Berufsakademie, die in einigen Bundesländern eine interessante, aber wenig beachtete Alternative zu Universität, Fachhochschule und Pädagogischer Hochschule darstellt. Anhand einer großen Längsschnittstudie, die in Baden-Württemberg durchgeführt wird, werden der Leistungsstand, der familiäre Hintergrund, die beruflichen Interessen und die Studienwahlmotive von (künftigen) Studierenden an den verschiedenen Hochschultypen untersucht. Berufsakademien erwiesen sich insbesondere für Abiturienten mit weniger günstigem familiären Hintergrund und dem Wunsch, rasch finanziell unabhängig zu sein, sowie für Absolventen beruflicher Gymnasien als attraktive Alternative zur Universität. Berücksichtigt man die schulische Herkunft (berufliches vs. allgemeinbildendes Gymnasium), so fanden sich ähnliche kognitive Eingangsvoraussetzungen bei Studierenden wirtschaftswissenschaftlicher Fächer an Berufsakademie, Fachhochschule und Universität.

Schlüsselwörter: Berufsakademie; Gymnasiale Oberstufe; Längsschnittstudie; Leistungsstand; berufliche Interessen; Studienwahlmotive

Summary

Deciding on a college type: A comparison of school achievement, family background, occupational interests, and reasons for choice of college type among (prospective) students in Baden-Württemberg

One of the choices that Abitur holders have to make at the transition from secondary to higher education is the type of higher education institution. The present article focuses on Berufsakademien (“universities of cooperative education”), which offer an interesting but little known alternative to traditional universities, Fachhochschulen (“universities of applied science”), and teacher training colleges in some of the German states. Using data from a large-scale longitudinal study conducted in Baden-Württemberg, we examine school achievement, family background, occupational interests, and reasons for choice of college type among (prospective) students. Our findings show that the Berufsakademie is an attractive alternative to the traditional university, particularly for Abitur holders from less privileged family backgrounds, for those who seek rapid financial independence, and for students with a vocational Abitur. When controlling for the type of school attended (vocational vs. traditional Gymnasium), economics students at Berufsakademien, Fachhochschulen, and traditional universities proved to have similar levels of cognitive ability at college entry.

Keywords: Berufsakademie; upper secondary education; longitudinal study; school achievement; occupational interests; motives for studying

1 Einleitung

Das Ende der Schulzeit markiert für Jugendliche und junge Erwachsene einen Übergang, den sie in besonderer Weise bewusst miterleben und aktiv steuern können. Die Bewusstheit der Steuerung hebt ihn von den vorhergehenden ab. Sowohl bei der Wahl der Schule im Rahmen der Einschulung sowie beim Übergang von der Grundschule in eine weiterführende Schule kommt neben den jeweiligen Bestimmungen im Schulgesetz insbesondere der Elternwille zum Ausdruck. Beim Übergang nach Beendigung der Schulzeit rückt dagegen der eigene Wille der Schulabgänger in den Vordergrund. Auch wenn der Arbeitsmarkt und Zulassungsbeschränkungen verschiedener Art die Wahlmöglichkeiten der Schulabgänger zu einem gewissen Grad einschränken, so gilt trotzdem, dass die Jugendlichen und jungen Erwachsenen aus ganz unterschiedlichen Ausbildungsoptionen diejenige auswählen können (und müssen), die sie verfolgen möchten.

Die Wahlfreiheit gilt in besonderem Maße für Abiturienten. Mit dem Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife eröffnen sich den Abiturienten in Deutschland eine Vielzahl von Ausbildungsoptionen. So werden Abiturienten in einer Reihe von Ausbildungsberufen bevorzugt berücksichtigt. Darüber hinaus stellt die Allgemeine Hochschulreife aber auch die Eintrittskarte in das tertiäre Bildungssystem dar. Hierbei haben die künftigen Studierenden neben der Wahl ihres Studienfaches bei einer Reihe von Studienrichtungen auch die Wahl zwischen verschiedenen Hochschultypen, wobei die Universität (einschließlich der Technischen und Kunsthochschulen), die Fachhochschule und die Pädagogische Hochschule die bekanntesten Optionen sind (vgl. MAAZ, im Druck; WATERMANN/MAAZ 2004).

Dieser Beitrag widmet sich der sogenannten Berufsakademie (BA), die in einigen Bundesländern eine interessante, aber wenig beachtete und wissenschaftlich unzureichend untersuchte Alternative zu Universität, Fachhochschule und Pädagogischer Hochschule darstellt. Das Studium an der Berufsakademie sieht eine enge Verzahnung von Theorie und Berufspraxis vor und weist eine Regelstudienzeit von nur drei Jahren auf. Die wenigen existierenden Untersuchungen zum Verbleib der Berufsakademieabsolventen weisen auf gute Berufschancen von Absolventen der Berufsakademien hin (vgl. HUF 2004; ZIMMERMANN 1995a; vgl. aber HILLMERT/KRÖHNERT 2003). In Bezug auf die Absolventenzahlen haben die Berufsakademien Baden-Württembergs in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen den Universitäten und Fachhochschulen bereits den Rang abgelaufen. Trotzdem haben die Berufsakademien bis heute im öffentlichen Diskurs über die Zukunft der Hochschullandschaft eine geringe Bedeutung bzw. sind vielerorts gar nicht bekannt.

Auch die wissenschaftliche Befundlage zur Berufsakademie ist als ungenügend einzuschätzen. Zwar liegt mit dem von ZABECK/ZIMMERMANN (vgl. 1995) herausgegebenen Band zu „Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie in Baden-Württemberg“ ein ambitionierter Überblick vor, der als das Standardwerk zur Berufsakademie bezeichnet werden darf. ZABECK und ZIMMERMANN haben jedoch eine ganze Reihe von Forschungsdesiderata identifiziert, die bis heute einer wissenschaftlichen Bearbeitung harren. Dazu gehört u.a. die Frage nach den Charakteristika der Abiturienten, die eine Ausbildung an der Berufsakademie anstreben bzw. absolvieren (vgl. MAAZ, im Druck). In welchen Merkmalen unterscheiden sich diese von Abiturienten, die einen Besuch der Universität, Fachhochschule oder Pädagogischen Hochschule bevorzugen? Wir werden in der vorliegenden Studie dieser Frage nachgehen, indem wir die Daten einer großen Längsschnittstudie mit Abiturienten aus Baden-Württemberg verwenden.

Die Berufsakademie. Die Berufsakademie wurde in Baden-Württemberg im Jahr 1974 gegründet. Sie ging hervor aus einem Ausbildungskonzept, das zwei Jahre zuvor in Kooperation zwischen drei Stuttgarter Unternehmen (Daimler-Benz, Bosch und SEL) und der württembergischen Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie entwickelt wurde. Inzwischen gibt es auch in anderen Bundesländern (Berlin, Hessen, Niedersachsen, Saarland, Sachsen und Thüringen) Berufsakademien. Da die Berufsakademien in diesen Bundesländern jedoch in Hinblick auf den Anteil der Studierenden eine weniger bedeutsame Rolle einnehmen als in Baden-Württemberg und es wichtige Länderunterschiede bei den Berufsakademien (z.B. Stellung der BA, vergebene Abschlüsse) gibt, orientieren wir uns im Folgenden an der Situation in Baden-Württemberg.

In Baden-Württemberg bietet die Berufsakademie als Einrichtung des tertiären Bildungsbereichs Abiturienten ein berufsqualifizierendes Studium, das in einer Regelstudienzeit von drei Jahren zum Diplom (BA) führt (vgl. auch www.ba-bw.de). An insgesamt acht Standorten und drei Außenstellen werden mehr als 20.000 Studienplätze in über 40 Studiengängen aus den Bereichen Wirtschaft, Technik und Sozialwesen angeboten. Mit erfolgreichem Abschluss des Studiums, der mithilfe einer staatlichen Prüfung festgestellt wird, erwerben die Studierenden derzeit das staatliche Diplom (z.B. Diplom-Betriebswirt (BA)), das nach langer politischer Auseinandersetzung inzwischen in Baden-Württemberg den Abschlüssen an staatlichen Fachhochschulen gleichgestellt ist. Darüber hinaus bestand bisher die Möglichkeit, bereits nach vier Semestern einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss zu erwerben (z.B. als Wirtschaftsassistent (BA)). Ab dem Studienjahr 2006/2007 werden die Diplomstudiengänge vollständig durch Bachelorstudiengänge ersetzt. Diese wurden mit Bescheid vom 1. August 2006 von der Zentralen Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZevA) akkreditiert. Damit sind gemäß dem Beschluss der Kulturministerkonferenz vom 15. Oktober 2004 die Bachelorabschlüsse der Berufsakademien in Baden-Württemberg Bachelorabschlüssen der Hochschulen hochschulrechtlich gleichgestellt.

Zu den besonders wichtigen Charakteristika der Berufsakademien gehört die spezielle Form der Zulassung zum Studium sowie – damit zusammenhängend – die Verzahnung von Theorie und Praxis (vgl. Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg 2005). Wer zum Studium an der Berufsakademie zugelassen werden will, muss sich bei einem der 4.800 Partnerunternehmen der Berufsakademie um einen Ausbildungsvertrag bewerben, der auch den Besuch der Berufsakademie vorsieht. Die Ausbildung wird den Auszubildenden von den Partnerunternehmen finanziell vergütet. Das Studium sieht abwechselnde theoretische und berufspraktische Abschnitte vor, die jeweils ca. zwölf Wochen dauern. Die berufspraktischen Abschnitte werden dabei jeweils vor Ort in dem Partnerunternehmen absolviert. Die theoretischen Abschnitte (die jedoch ebenfalls praktisch orientiert sind) finden dagegen an einem der acht Standorte der Berufsakademie bzw. ihren drei Außenstellen statt. Damit die Veranstaltungen sowohl Wissenschaftsbezug als auch Praxisrelevanz besitzen, werden neben Professoren aus den Berufsakademien auch Lehrbeauftragte aus den Universitäten, Fachhochschulen, Fachschulen sowie besonders qualifizierte Praktiker aus Unternehmen als Dozenten eingesetzt. Das Studium an der Berufsakademie soll dabei eine gleichwertige Alternative zum Studium an der Fachhochschule oder der Universität darstellen und keine Ergänzung (vgl. ZIMMERMANN 1995b).²

Wer studiert an der Berufsakademie? Für den langfristigen Erfolg der Berufsakademie ist es aus zwei reziprok wirkenden Gründen von großer Bedeutung, leistungsfähige Abituri-

enten mit einem passenden Profil fachlicher Interessen und beruflicher Ziele zu rekrutieren (vgl. ZABECK/ZIMMERMANN 1995). Zum einen ist die notwendige Bereitschaft von Unternehmen, jungen Erwachsenen Ausbildungsverträge anzubieten, die den Besuch der BA vorsehen, daran gekoppelt, dass die Bewerberinnen und Bewerber für die Unternehmen „attraktiv“ sind. Zum anderen steht die Berufsakademie als eine relativ junge Alternative zu den anderen Hochschultypen unter Bewährungsdruck. Dabei kommt den erteilten Abschlussbezeichnungen eine besondere Bedeutung zu. Die lange geforderte und inzwischen verwirklichte Gleichsetzung des Abschlussdiploms der Berufsakademie mit dem Abschluss an staatlichen Fachhochschulen impliziert, dass an Berufsakademien innerhalb von drei Jahren durchschnittlich ein Qualifikationsniveau erreicht wird, das an Fachhochschulen erst nach vier Jahren erzielt wird. Dies wiederum scheint nur möglich, wenn die Studienanfänger an der Berufsakademie sehr gute Lernvoraussetzungen mitbringen. Empirische Studien über das tatsächlich beim Studienabschluss an den unterschiedlichen Hochschultypen erreichte Leistungsniveau liegen unseres Wissens bislang nicht vor.

In Baden-Württemberg lässt sich ein aktives Werben um leistungsfähige Abiturienten beobachten. In ihrer Selbstdarstellung (siehe www.ba-bw.de; vgl. Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg 2005) wirbt die Berufsakademie dabei mit einer Reihe von Attraktivitätsfaktoren, wobei neben studienimmanenten Faktoren (Praxisorientierung, kurze Studiendauer, Studieren in kleinen Gruppen, differenzierter Lehrkörper bestehend aus Professoren, Lehrbeauftragten und Praktikern) mit der finanziellen Unabhängigkeit dank Ausbildungsvergütung, dem anerkannten Abschluss sowie den guten Arbeitsmarktchancen auch drei extrinsische Motivatoren hervorgehoben werden.

Wie attraktiv ist das Studienangebot an Berufsakademien für die Abiturienten? Welches Leistungs- und Motivationsprofil weisen Abiturienten auf, die an der Berufsakademie studieren möchten? ZIMMERMANN (vgl. 1995b) ging dieser Frage anhand einer Stichprobe von Schülerinnen und Schülern der 12. und 13. Jahrgangsstufe im Oberschulamtsbezirk Karlsruhe nach. Insgesamt 333 Schülerinnen und Schüler (was einer Rücklaufquote von 27% entsprach) beteiligten sich an der Befragung, wobei eine Überrepräsentation von Absolventen beruflicher Gymnasien zu verzeichnen war. In einer Reihe von Analysen, bei denen lediglich Studierende mit dem Studienwunsch Technik, Wirtschaft oder Sozialwesen einbezogen wurden (n = 111), verglich ZIMMERMANN die Abiturienten mit unterschiedlichem präferierten Ausbildungsweg. Daraus resultierten folgende Hauptbefunde:

- Entgegen den Erwartungen erwies sich die Berufsakademie bei Schülern aus der Oberschicht als vergleichsweise attraktiv. Schüler aus der Mittelschicht bzw. der unteren Mittelschicht/Unterschicht bevorzugten dagegen ein Studium an der FH.
- Das akademische Selbstkonzept unterschied sich nicht zwischen Studierenden mit unterschiedlichen präferierten Ausbildungswegen.
- Wurden Studierende in Hinblick auf ihre Theorie- und Praxisorientierung – die über drei Items erfasst wurde – mithilfe von Clusteranalysen gruppiert, so präferierten „theorieorientierte“ Schüler überzufällig häufig das Studium an der Universität. An der Verbindung von Theorie und Praxis interessierte Schüler bevorzugten das Studium an der BA und „Praktiker“ die FH.
- Der Notendurchschnitt von Schülern mit Studiengangswunsch FH und BA lag unter dem von Mitschülern, die ein Studium an der Universität präferierten.

- Im Hinblick auf Berufswahlmotive fand sich eine stärkere extrinsische Orientierung von Abiturienten mit Präferenz für die BA sowie ein besonders ausgeprägter Wunsch nach kurzer Ausbildungsdauer, finanzieller Unabhängigkeit und praxisorientiertem Studium. Keine Unterschiede fanden sich hingegen für die intrinsische und soziale Berufsorientierung.

Die Untersuchung von ZIMMERMANN (vgl. 1995b) ermöglicht einen guten Einblick in die Attraktivität der unterschiedlichen Hochschularten für Abiturienten. Allerdings ist zu beachten, dass die Präferenzen von Abiturienten nur bedingt etwas über die tatsächliche Studierendenschaft an den Hochschulen aussagen können. Gerade im Falle der Berufsakademien ist zu beachten, dass in vielen Studienfächern ein Bewerberüberhang existiert. Dies bedeutet, dass den Unternehmen eine Selektionsfunktion zukommt. Dies könnte beispielsweise dazu führen, dass diejenigen, die tatsächlich ein Studium an der Berufsakademie aufnehmen, ein günstigeres Leistungsprofil aufweisen als die Gesamtzahl der Abiturienten, die ein Studium an der Berufsakademie präferieren. ZIMMERMANN (vgl. 1995c) ging deshalb der Frage nach, welche Unterschiede zwischen Studierenden an Berufsakademien, Fachhochschulen und Universitäten bestehen. Dazu verglich er die Studierenden an baden-württembergischen Berufsakademien mit Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen, die im Rahmen der Kasseler Hochschulabsolventenstudie (vgl. TEICHLER/SCHOMBURG/WINKLER 1992) befragt wurden. Insgesamt konnte hierbei ein relativ günstiges Profil der Studierenden an Berufsakademien gezeichnet werden (z.B. gute Abiturnote, positive Selbsteinschätzung von Kenntnissen und Fähigkeiten). Angesichts der fraglichen Vergleichbarkeit der Befragten (u.a. unterschiedliche Bundesländer und unterschiedlicher Befragungszeitpunkt) sollten diese Befunde jedoch insgesamt mit Vorsicht interpretiert werden.

2 Fragestellung

Die Berufsakademie verfolgt mit ihrer spezifischen Kopplung von Theorie und Praxis ein innovatives Konzept im tertiären Ausbildungssektor. Sie bietet – ihrem Selbstverständnis als eine Alternative zur Fachhochschule oder der Universität entsprechend – Studierenden in einem dreijährigen Studiengang in den Bereichen Wirtschaft, Technik und Sozialwesen ein berufsqualifizierendes Studium. Dieses soll die Absolventen für den Arbeitsmarkt attraktiv machen und ihnen hohe Aufstiegschancen gewährleisten.

Der langfristige Erfolg der Berufsakademie hängt wesentlich davon ab, dass es ihr gelingt, auf hoch qualifizierte Abiturienten eine hohe Anziehungskraft auszuüben. Während die – im Vergleich zu den angebotenen Studienplätzen – hohe Zahl der Bewerber darauf hinweist, dass zumindest in punkto Quantität keine Mangelsituation vorliegt, fehlt es bislang an Studien, die anhand einer guten Datenbasis Charakteristika von Abiturienten mit unterschiedlichen Studienplänen bzw. von Studierenden an den unterschiedlichen Hochschulen untersuchen.

Die vorliegende Studie widmet sich deshalb der Frage, inwieweit es Unterschiede zwischen den (künftigen) Studierenden an BA, FH und Universität gibt. Wir vergleichen dabei einerseits Abiturienten am Ende ihrer Gymnasialzeit und andererseits Studierende zwei Jahre nach dem Abitur, die sich in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang befinden. Unser besonderes Interesse gilt dabei vier Charakteristika:

- a) In Hinblick auf den sozio-ökonomischen Hintergrund der Familie prüfen wir die Hypothese, dass Berufsakademien insbesondere für junge Erwachsene mit weniger günstigem familiären Hintergrund eine attraktive Alternative zur Universität oder Fachhochschule darstellen. In der Studie von ZIMMERMANN (vgl. 1995b) konnte für diese Hypothese keine Bestätigung gefunden werden.
- b) In Bezug auf die kognitiven Leistungsmerkmale (Abiturnote, Schulleistungen, kognitive Grundfähigkeit) vermuten wir, dass Studierende an Berufsakademien mindestens so gute Leistungsmerkmale aufweisen wie Studierende an Fachhochschulen. Diese Hypothese basiert auf dem besonderen Zulassungsverfahren an Berufsakademien, das eine Auswahl durch die Ausbildungsbetriebe vorsieht. Bei dieser Selektion durch die Unternehmen sollten Leistungsmerkmale eine große Rolle spielen.
- c) In Hinblick auf berufliche Interessen vermuten wir, dass insbesondere solche Abiturienten ein Studium an der Berufsakademie – mit ihrer Betonung der fachpraktischen Anteile – präferieren, die keine besonders hoch ausgeprägte intellektuell-forschende Interessensorientierung haben.
- d) Schließlich erwarten wir auf der Basis der von ZIMMERMANN (vgl. 1995b) berichteten Befunde zu beruflichen Orientierungen bzw. Studienwahlmotiven, dass Abiturienten mit einer Präferenz für die BA bzw. Studierende an der BA vergleichsweise hohe Werte in der extrinsischen Orientierung aufweisen sowie eine frühe finanzielle Unabhängigkeit anstreben.

3 Methode

3.1 Untersuchungsteilnehmer

Die Stichprobe setzt sich aus Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Studie „Transformation des Sekundarschulsystems und akademische Karrieren“ (TOSCA) zusammen, welche vom Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und dem Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen durchgeführt wird (vgl. KÖLLER u.a. 2004). Die TOSCA-Studie ist als Längsschnittprojekt angelegt, in dem Abiturienten von allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien Baden-Württembergs wiederholt befragt werden. Derzeit liegen Daten von zwei Befragungszeitpunkten vor. Die erste Befragung (T1) fand im Abschlussjahr der gymnasialen Oberstufe statt und wurde von geschulten Testleitern in den jeweiligen Schulen durchgeführt, die zweite Befragung (T2) erfolgte auf postalischem Weg zwei Jahre später. Insgesamt liegen von 4.730 Abiturienten Daten zum ersten Messzeitpunkt vor, von denen 2.314 Befragte auch am zweiten Messzeitpunkt teilnahmen.

In die Analysen zur präferierten Hochschulform gingen die Daten aller 3.725 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein, die angegeben hatten, nach dem Abitur an einer Universität, Fachhochschule, Pädagogischen Hochschule oder Berufsakademie studieren zu wollen. Um die Gesamtpopulation der Abiturienten in Baden-Württemberg möglichst gut widerspiegeln zu können, wurde eine Gewichtung der Schülerinnen und Schüler vorgenommen, die die disproportionale Ziehungswahrscheinlichkeit der Untersuchungsteilnehmer ausglich.

Die Analysen mit den Abiturienten vergleichen den familiären Hintergrund, die kognitiven Leistungen sowie die beruflichen Interessen und Studienwahlmotive bei angehenden

Studierenden mit Präferenz für unterschiedliche Hochschulformen. Bei diesen Analysen sind die Hochschulpräferenz und der Studienfachwunsch konfundiert, da Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen und Berufsakademien nur ein eingeschränktes Fächerspektrum anbieten. In dem zweiten Schritt, in dem Studierende an verschiedenen Hochschulformen verglichen werden, erfolgt deshalb eine explizite Beschränkung auf Studierende, die ein vergleichbares Studienfach belegten. In der vorliegenden Studie beschränken wir uns auf Studierende in wirtschaftswissenschaftlichen Fächern, da für diese Studienfachrichtung eine ausreichend große Zahl von Studierenden an der Berufsakademie sowie an den Fachhochschulen und den Universitäten vorhanden ist. In diese Analysen wurden dabei alle Personen aufgenommen, die in solchen wirtschaftswissenschaftlichen Fächern eingeschrieben waren, die in identischer oder ähnlicher Weise an den drei Hochschultypen angeboten werden. Insgesamt handelt es sich hierbei um 290 Studierende, die sich auf die Universitäten (92), die Fachhochschulen (90) sowie die Berufsakademie (108) aufteilten.

3.2 Instrumente

Alle im Folgenden berichteten Instrumente wurden zum ersten Messzeitpunkt der TOSCA-Studie eingesetzt.

Familiärer Hintergrund. Als Maß für den *sozio-ökonomischen Hintergrund* wird der International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI; vgl. GANZEBOOM u.a. 1992) verwendet. Für die Generierung dieses Indexes erfolgte eine offene Erhebung des Berufs und der ausgeübten Tätigkeit der Eltern. Diese Angaben wurden nach der International Standard Classification of Occupations (ISCO 88; vgl. International Labour Office 1990) kodiert, bevor einzelnen Berufen ein Skalenwert (der ISEI-Wert) zugeordnet wurde. Als ein Maß für die Bildungsnähe der Eltern wurde eine Angabe über die *Anzahl der im elterlichen Haushalt vorhandenen Bücher* verwendet.

Kognitive Leistungen. Von den Schulleitungen wurden die *Abiturgesamtnoten* der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler erfragt. Die *Mathematikleistungen* im Fachunterricht der gymnasialen Oberstufe wurden mit Originaltestheften aus der Third International Mathematics and Science Study (TIMSS; vgl. BAUMERT/BOS/LEHMANN 2000) erhoben. Der Test umfasste insgesamt 68 Aufgaben mit unterschiedlichen Aufgabenformaten (multiple-choice, offene kurze Antworten, offene ausführliche Antworten), die unterschiedliche Stoffgebiete und kognitive Anforderungen abdecken (vgl. KLIEME 2000). Für die statistischen Analysen wurde ein auf der Basis der Item Response Theory skaliertes Leistungswert verwendet. Der Test wurde auf die TIMSS-Metrik normiert, bei welcher der internationale Mittelwert auf 500 Punkte und die Standardabweichung auf 100 Punkte festgelegt worden war. Die *Englischleistung* wurde mit einer Kurzversion des „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL) erhoben, der vom Educational Testing Service (ETS) in Princeton (vgl. Educational Testing Service 1997) entwickelt wurde. Die Kurzversion umfasst 71 Items zum Hör- und Leseverständnis sowie zu Grammatik- und Orthographiekenntnissen (vgl. KÖLLER/TRAUTWEIN 2004). Die interne Konsistenz (Kuder-Richardson-Formel 20) des Gesamttests lag bei 0.92. Die *kognitive Grundfähigkeit* der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurde über zwei Subtests (Wortanalogien und Figurenanalogien) des Kognitiven Fähigkeitstests (vgl. HELLER/PERLETH 2000) erfasst.

Berufliche Interessen. Die beruflichen Interessen nach HOLLAND (vgl. 1997) wurden mithilfe des Allgemeinen-Interessen-Struktur-Tests (AIST; vgl. BERGMANN/EDER 1992) erhoben. Der AIST besteht aus sechs Skalen, die mit jeweils zehn Items eine Interessendimension erfassen (z.B. praktisch-realistisch). Die Fragen des AIST beschreiben berufliche und schulische Tätigkeiten, die mithilfe von Situations-, Material- und Objektkomponenten näher charakterisiert werden. Die Befragten wurden aufgefordert, anhand eines fünf-stufigen Antwortformats (1 = „gar nicht“, 2 = „wenig“, 3 = „etwas“, 4 = „ziemlich“ und 5 = „sehr“) anzugeben, wie sehr sie jede einzelne der Tätigkeiten interessiert bzw. interessieren würde. Hauptkomponentenanalysen sprachen im Sinne des Modells von HOLLAND für eine Lösung mit sechs Faktoren. Die Skalen wurden gebildet, indem der Mittelwert über die zehn Items einer Interessendimension gebildet wurde. Beispielimts sind in Tabelle 1 angegeben. Die internen Konsistenzen der Skalen erwiesen sich als gut (zwischen .85 und .90).

Tabelle 1: Verwendete Konstrukte, Beispielimts und interne Konsistenz

	Beispielimts	Items	Interne Konsistenz
<i>Berufliche Interessen</i>			
R = Praktisch-technische Orientierung	Elektrische Geräte oder Anlagen bauen.	10	.86
I = Intellektuell-forschende Orientierung	Sich mit unerforschten Dingen beschäftigen.	10	.85
A = Künstlerisch-sprachliche Orientierung	Etwas mit sprachlichen Mitteln künstlerisch gestalten.	10	.86
S = Soziale Orientierung	Sich in die Situation anderer Menschen hineindenken.	10	.90
E = Unternehmerische Orientierung	Ein Geschäft oder Unternehmen führen.	10	.87
C = Konventionelle Orientierung	Statistiken anlegen und auswerten.	10	.87
<i>Studienwahlmotive</i>			
Intrinsische Orientierung	meine Interessen zu verwirklichen.	3	.72
Extrinsische Orientierung	meine Arbeitsmarktchancen insgesamt zu verbessern.	3	.72
Moratoriumsorientierung	mich nicht so früh in meinem Lebensweg festlegen zu müssen.	4	.81
Transitionsorientierung	frühzeitig eigenes Geld zu verdienen.	4	.82
Wissenschaftsorientierung	mich mit der Lösung theoretischer Probleme auseinander zu setzen.	2	.73

Studienwahlmotive. Studienwahlmotive wurden über ein Instrument erhoben, das mit insgesamt fünf Subskalen potenziell wichtige Dimensionen der Entscheidung für bestimmte Studiengänge sowie für bestimmte Hochschulformen erfasst. Die Abiturienten wurden gebeten, zu einer Reihe von Aussagen über mögliche Studienwahlmotive (vgl. Tabelle 1) Stellung zu nehmen. Als Prompt wurde vorgegeben: „Im Hinblick auf die Wahl meines weiteren Ausbildungsweges nach dem Abitur ist es mir wichtig, ...“. Die siebenstufige Antwortskala reichte von 1 („trifft überhaupt nicht zu“) bis 7 („trifft völlig zu“). Die Zusammenstellung der Iteminhalte erfolgte auf der Grundlage einschlägiger Untersuchungen zum Hochschulzugang (vgl. HIS 2002; LISCHKA 1998, 1999) sowie eigener Entwicklungen im Rahmen der Studie „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter“ (BAUMERT u.a. 1996). Auf der Basis von faktorenanalytischen Analysen konnten insgesamt fünf Dimensionen (intrinsische Orientierung, extrinsische Orientierung, Moratoriumsorientierung, Transitionsorientierung, Wissenschaftsorientierung) identifiziert werden, die in Tabelle 1 anhand eines Beispielimts dargestellt werden. Die interne Konsistenz erwies sich bei allen Subskalen als zufrieden stellend (zwischen .72 und .82).

3.3 Statistische Analysen

Die Daten der vorliegenden Studie besitzen zum ersten Messzeitpunkt eine Mehrebenenstruktur, da Schülerinnen und Schüler durch ihre Schulzugehörigkeit gruppiert sind. Solche so genannten „Klumpenstichproben“ (vgl. BORTZ/DÖRING 1995) zeichnen sich dadurch aus, dass sich Personen innerhalb der Klumpen (Schulen) ähnlicher sind als Personen aus unterschiedlichen Klumpen (Schulen). Würde diese Ähnlichkeit innerhalb der Schulen in den statistischen Analysen nicht berücksichtigt, so könnte dies bei der Verwendung üblicher Softwareprogramme wie SPSS zu einer Unterschätzung der Standardfehler und somit zu einer zu liberalen Signifikanztestung führen (vgl. RAUDENBUSH/BRYK 2002). Das von uns in der vorliegenden Studie verwendete Statistikprogramm HLM 6 (vgl. RAUDENBUSH u.a. 2004) erlaubt es, die geschachtelte Datenstruktur bei der Parameterschätzung zu berücksichtigen.

Für die Analysen, die sich lediglich auf Studierende wirtschaftswissenschaftlicher Fächer beziehen, reduzieren sich die Klumpungseffekte deutlich, da aus jeder Schule nur einige wenige Abiturienten in die Analysen eingingen. Deshalb wurde für diese Analysen auf das Statistikprogramm SPSS zurückgegriffen und auf Korrekturen für Klumpungseffekte verzichtet.

Fehlende Werte (missing values) einzelner Untersuchungsteilnehmer stellen für die sozialwissenschaftliche Forschung eine besondere Herausforderung dar. In der vorliegenden Studie gab es insbesondere bei den Skalen zum beruflichen Interesse und zur Studienwahlmotivation fehlende Werte. Neuere methodische Arbeiten (vgl. ALLISON 2001) weisen darauf hin, dass moderne Ansätze wie das Maximum-Likelihood-Verfahren sowie das Verfahren der mehrfachen Imputation zu adäquaten Schätzungen führen, falls das Muster fehlender Werte vollständig zufällig ist oder die Ausprägung der fehlenden Werte vorhersehbar ist. Selbst bei nicht-zufällig fehlenden Werten scheinen diese Algorithmen eine bessere Alternative als gängige Verfahren wie der fallweise Ausschluss zu sein. Um die im Datensatz vorliegenden Informationen optimal zu nutzen, wurde in der vorliegenden Studie das Verfahren der mehrfachen Schätzung (multiple imputation) mithilfe des Programmpakets NORM (Version 2.03; vgl. SCHAFFER 1999) angewendet. Unter Einschluss aller Untersuchungsvariablen sowie einer Reihe von Hilfsvariablen wurde eine fünfmalige Schätzung jedes fehlenden Wertes vorgenommen, so dass fünf vollständige Datensätze resultierten. Die berichteten Ergebnisse der Mehrebenenanalysen beruhen auf einer simultanen Berücksichtigung dieser fünf Schätzungen nach den Formeln von RUBIN (vgl. 1987). Angesichts der großen Stichprobe sowie der Vielzahl an durchgeführten Paarvergleichen wurde für alle Auswertungen mit der Stichprobe von T1 das Signifikanzniveau auf $\alpha = .01$ festgesetzt.

4 Ergebnisse

Die Befunde werden in zwei Schritten berichtet. Im ersten Schritt wird dargestellt, inwieweit sich studierwillige Abiturienten je nach angestrebtem Hochschultypus unterscheiden. Stichprobe sind hierfür sämtliche Abiturienten, die beim ersten Befragungszeitpunkt angegeben haben, ein Studium an Universität, Fachhochschule, Pädagogischer Hochschule oder Berufsakademie anzustreben. Diese Analysen vermitteln ein Bild davon, ob und in

welchen Aspekten sich diejenigen Abiturienten, die eine Präferenz für die Berufsakademie hatten, von Abiturienten mit anderem präferierten Hochschulweg unterschieden.

Zu berücksichtigen ist bei diesen Analysen allerdings, dass nicht alle Abiturienten, die eine Präferenz für die Berufsakademie hatten, diesen Wunsch auch realisieren konnten. Zudem sind in der angestrebten Hochschulwahl Fachinteressen und Präferenzen für bestimmte Hochschultypen konfundiert. Im zweiten Schritt wird die Stichprobe deshalb auf diejenigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschränkt, die zum zweiten Messzeitpunkt tatsächlich ein wirtschaftswissenschaftliches Studium an Universität, Fachhochschule oder Berufsakademie absolvierten.

Charakterisierung von Abiturienten nach angestrebtem Hochschultyp. Für etwa 80 Prozent der Schülerinnen und Schüler in TOSCA liegen Angaben vom ersten Messzeitpunkt darüber vor, an welcher weiterführenden Institution sie ein Studium aufnehmen wollten. Insgesamt strebten 57,1 Prozent ein Universitätsstudium und 22,8 Prozent ein Fachhochschulstudium an. 6,4 Prozent tendierten zu einem Studium an einer Pädagogischen Hochschule. 13,8 Prozent präferierten ein Studium an einer Berufsakademie.

Tabelle 2: Prozentuale Häufigkeitsauszählungen für den angestrebten Hochschultyp nach Schulform, Geschlecht und Bildungsqualifikation der Eltern (Zeilenprozent, Standardfehler in Klammern)

	Universität	Fachhochschule	Päd. Hochschule	Berufsakademie
<i>Gymnasialform</i>				
Allgemeinbildendes Gymnasium	62.4(1.51)	20.4(1.14)	5.9(0.58)	11.3(0.79)
Wirtschaftsgymnasium	43.3(2.36)	26.6(1.64)	6.7(1.19)	23.5(2.15)
Technisches Gymnasium	41.3(4.49)	36.4(4.45)	3.0(0.89)	19.3(2.94)
Anderes berufliches Gymnasium	57.6(2.59)	15.7(2.15)	17.6(2.55)	9.0(1.29)
<i>Geschlecht</i>				
Frauen	53.7(1.46)	22.9(1.11)	10.8(0.79)	12.7(0.87)
Männer	60.9(1.80)	22.7(1.38)	1.4(0.34)	15.0(1.16)
<i>Berufliche Bildung der Eltern</i>				
Keinen Abschluss	56.6(5.39)	25.8(4.90)	4.9(2.48)	12.7(2.92)
Lehrabschluss	44.2(2.44)	28.6(2.04)	7.9(0.89)	19.3(1.68)
Fachschulabschluss	47.7(2.27)	27.7(2.02)	6.2(1.02)	18.4(1.79)
Fachhochschulabschluss	52.5(2.48)	26.8(2.25)	8.2(0.67)	12.5(1.40)
Universitätsabschluss	71.2(1.39)	15.2(1.23)	4.9(0.48)	8.7(0.89)

Ein Blick auf die Schulformen (vgl. Tabelle 2) zeigt, dass Schülerinnen und Schüler in Abhängigkeit von der besuchten Gymnasialform unterschiedliche Hochschultypen präferierten ($\chi^2 [9, N = 3.739] = 205.63; p < .001; CC = .23$). Absolventen von technischen und von wirtschaftswissenschaftlichen Gymnasien zogen überzufällig häufig ein Studium an einer Berufsakademie bzw. an einer Fachhochschule in Betracht. Für Absolventen der übrigen drei beruflichen Gymnasialformen (agrарwissenschaftliches, ernährungswissenschaftliches und sozialpädagogisches Gymnasium) besaß dagegen die Pädagogische Hochschule eine vergleichsweise hohe Attraktivität. Bricht man die Antworten nach soziodemographischen Merkmalen auf, lassen sich folgende signifikante Effekte erkennen: Während Frauen eher ein Studium an einer Pädagogischen Hochschule anstrebten (10,8% vs. 1,4%), präferierten Männer häufiger ein Studium an einer Universität (60,9% vs. 53,7%) ($\chi^2 [3, N = 3.739] = 143.34; p < .001; CC = .19$). Die Berufsakademie erwies sich in Hinblick auf die Geschlechterverteilung unauffällig.

Wie lässt sich der familiäre Hintergrund von Abiturienten mit einem Studienwunsch an der Berufsakademie charakterisieren? Ein Blick auf die Verteilung der Hochschulneigung in Abhängigkeit des beruflichen Bildungsabschlusses der Eltern (vgl. Tabelle 2) verdeutlicht zunächst die stärkste Tendenz für ein Universitätsstudium innerhalb der Gruppe, deren Eltern über einen universitären Abschluss verfügen. Die vergleichsweise höchste Anziehungskraft besaßen die Berufsakademien unter Abiturienten, deren Eltern eine Lehre oder eine Fachschulausbildung abgeschlossen haben ($\chi^2 [12, N = 3.739] = 222.60; p < .001; CC = .24$).

Wurde als Maß für den sozioökonomischen Hintergrund der ISEI-Index herangezogen (vgl. Tabelle 3), so zeigten sich statistisch signifikante und praktisch bedeutsame Unterschiede zwischen Universität auf der einen Seite und Fachhochschule, Pädagogische Hochschule und Berufsakademie auf der anderen Seite. Die Unterschiede zwischen den drei letztgenannten Richtungen ließen sich bei einem Signifikanzniveau von .01 dagegen nicht statistisch absichern. Ein Vergleich der ISEI-Werte zeigt, dass diejenigen, die an einer Universität studieren wollten, aus Familien stammten, die im Mittel die höchsten Werte auf diesem Index aufweisen.

Tabelle 3: Familiärer Hintergrund und kognitive Leistungen bei Abiturienten mit unterschiedlichen Hochschulwünschen – Mittelwerte und Standardabweichungen

	Universität		Fachhochschule		Pädagogische Hochschule		Berufsakademie	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<i>Fam. Hintergrund</i>								
<i>Sozialer Hintergrund</i>								
(ISEI-Wert)	63.58	14.65	57.41 _a	14.78	58.58 _a	14.52	56.18 _a	14.11
Bücherbesitz	5.91 _a	1.15	5.41 _b	1.22	5.63 _a	1.15	5.35 _b	1.23
<i>Leistungsmerkmale</i>								
Abiturnote	2.24	0.67	2.53 _a	0.58	2.54 _{a,b}	0.61	2.46 _b	0.60
Mathematikleistung	500.67 _a	85.11	479.88 _b	75.65	452.70	76.08	485.88 _{a,b}	77.47
Englischleistung	525.13	53.54	501.69 _{a,b}	50.81	494.81 _a	50.8	506.03 _b	49.75
KFT-figural	16.44 _a	3.66	16.31 _a	3.65	15.58	3.76	16.81 _a	3.57
KFT-verbal	10.75	2.78	10.01 _a	2.80	9.23	2.88	10.30 _a	2.55

Anmerkung. Mittelwerte in derselben Zeile mit demselben Subskript unterscheiden sich nicht statistisch signifikant bei $\alpha = .01$ (Signifikanztest in HLM 6.0).

Als ein weiteres Merkmal des familiären Hintergrunds soll der elterliche Bücherbesitz berücksichtigt werden. Erwartungsgemäß zeigte sich, dass Schülerinnen und Schüler, die aus Familien stammten, in denen es vergleichsweise wenige Bücher (max. 100 Bücher) gibt, häufiger an einer Berufsakademie (20,2% vs. 8,9%) und an einer Fachhochschule (30,5% vs. 15,9%) studieren wollten als Schülerinnen und Schüler aus Familien, die zu Hause über mehr als 500 Bücher verfügen. Der Unterschied zwischen Berufsakademie und Fachhochschule auf der einen und Pädagogischer Hochschule und Universität auf der anderen Seite erwies sich als statistisch signifikant.

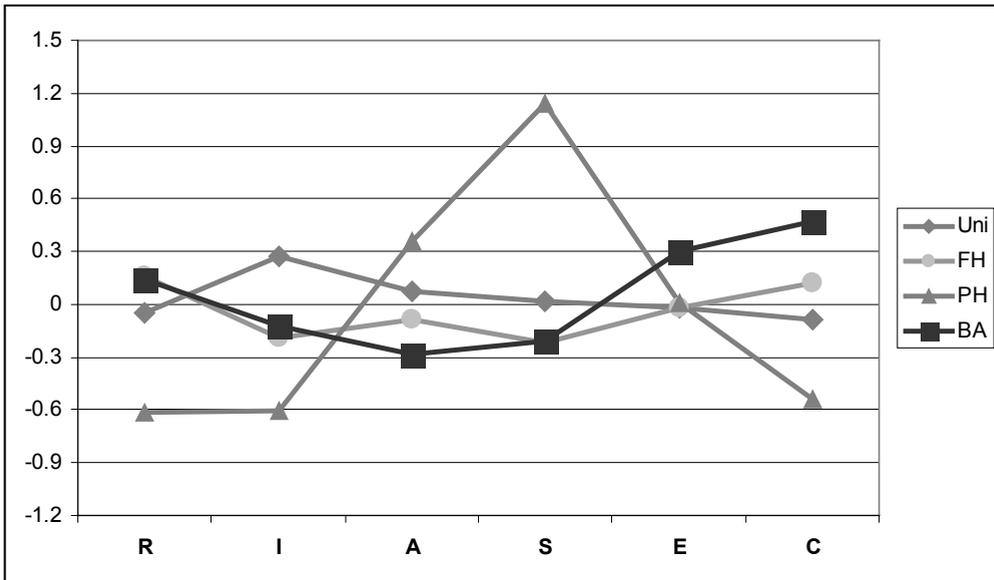
Im nächsten Schritt wurden kognitive Leistungsunterschiede (kognitive Grundfähigkeiten und Schulleistungen) zwischen den Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlichen Hochschulaspirationen untersucht (vgl. Tabelle 3). Insgesamt erwiesen sich Abiturienten, die ein Studium an der Universität anstrebten, als am leistungsstärksten. An zweiter Stelle folgten bereits die Abiturienten mit dem Studienwunsch Berufsakademie, wobei die Unterschiede zu Abiturienten mit dem Studienwunsch Fachhochschule nur für die Abi-

turnote statistisch signifikant ausfielen. Abiturienten, die beabsichtigten, ein Studium an der Pädagogischen Hochschule aufzunehmen, wiesen auf sämtlichen Leistungsmaßen vergleichsweise niedrige Werte auf.

Die beruflichen Interessen der studierwilligen Abiturienten sind in Abbildung 1, getrennt nach angestrebtem Hochschultypus, abgetragen. Um die Interpretation zu erleichtern, wurden alle Skalenwerte in der Gesamtstichprobe standardisiert ($M = 0$, $SD = 1$). Deutliche Unterschiede zeigten sich zwischen Abiturienten, die ein Studium an der Pädagogischen Hochschule beginnen wollen, und der übrigen Stichprobe, die besonders markant hinsichtlich der sozialen Interessenorientierung ausfielen. Das Profil der Abiturienten, die ein Studium an der Berufsakademie anstrebten, war dem Profil der PH-Aspiranten gegenläufig, während es eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Profil von Abiturienten mit dem Wunsch eines Fachhochschulstudiums hatte. Abiturienten mit dem Studienwunsch Berufsakademie wiesen eine besonders hohe konventionelle und unternehmerische Interessensorientierung auf (die Unterschiede zu allen anderen Gruppen sind statistisch signifikant). Zudem lagen sie im Bereich der praktisch-technischen Interessensorientierung zusammen mit den Abiturienten mit Fachhochschulwunsch signifikant über den anderen beiden Gruppen. Die intellektuell-forschende Interessensorientierung war bei ihnen weniger stark ausgeprägt als bei Abiturienten mit dem Ziel eines Universitätsstudiums, aber stärker als bei Abiturienten, die beabsichtigten, eine Pädagogische Hochschule zu besuchen. Besonders niedrige Ausprägungen fanden sich bei der künstlerisch-sprachlichen Interessensorientierung (statistisch signifikanter Unterschied zu allen drei anderen Gruppen) sowie bei der sozialen Interessensorientierung (signifikant niedriger als bei Abiturienten mit Studienwunsch an der Universität oder Pädagogischen Hochschule).

Auffällige Unterschiede zwischen Abiturienten mit unterschiedlichen präferierten Hochschultypen zeigten sich in Hinblick auf Studienwahlmotive. Denjenigen Abiturienten, die auf die Berufsakademie übergehen wollten, war es besonders wichtig, möglichst bald für ihren eigenen Lebensunterhalten sorgen zu können (Transitionsorientierung). Der Unterschied zu Abiturienten mit der Präferenz für die Universität betrug fast eine Standardabweichung. Auch in Hinblick auf das Studienwahlmotiv, sich noch nicht auf einen endgültigen Berufsweg festlegen zu müssen (Moratoriumsorientierung) fanden sich bedeutsame Unterschiede. Die Werte lagen für Abiturienten mit dem Ziel eines Studiums an der BA rund eine halbe Standardabweichung unter dem Wert der Abiturienten, die ein Studium an der Universität präferierten. Abiturienten mit der Präferenz für das BA-Studium betonten vergleichsweise wenig den Wunsch, ihre persönlichen Interessen im Studium verfolgen zu können (intrinsische Orientierung), während ihnen ihre langfristigen beruflichen Chancen (extrinsische Orientierung) vergleichsweise wichtig waren. Ihre Wissenschaftsorientierung war statistisch signifikant geringer ausgeprägt als bei Abiturienten, die eine Universität präferierten, aber deutlich höher als bei Abiturienten mit dem Studienwunsch Pädagogische Hochschule.

Abb. 1: Berufliches Interesse bei Abiturienten mit unterschiedlichen Hochschulwünschen



Uni = Universität, FH = Fachhochschule, PH = Pädagogische Hochschule, BA = Berufsakademie, R = praktisch-technische Orientierung, I = intellektuell-forschende Orientierung, A = künstlerisch-sprachliche Orientierung, S = soziale Orientierung, E = unternehmerische Orientierung, C = konventionelle Orientierung.

Tabelle 4: Studienwahlmotive bei Abiturienten mit unterschiedlichen Hochschulwünschen – Mittelwerte und Standardabweichungen

	Universität		Fachhochschule		Päd. Hochschule		Berufsakademie	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Intrinsisch	6.07 _a	0.81	5.95 _{a,b}	0.84	6.04 _a	0.76	5.96 _b	0.81
Extrinsisch	5.38 _a	1.07	5.42 _{a,b}	1.03	5.14	1.15	5.57 _b	1.00
Moratorium	4.76	1.29	4.52 _a	1.27	4.37 _{a,b}	1.38	4.12 _b	1.31
Transition	4.33	1.35	4.89 _a	1.30	4.68 _a	1.34	5.47	1.17
Wissenschaft	4.68	1.33	4.19 _a	1.26	3.73	1.31	4.28 _a	1.31

Anmerkung. Mittelwerte in derselben Zeile mit demselben Subskript unterscheiden sich nicht statistisch signifikant bei $\alpha = .01$ (Signikanztest in HLM 6.0).

Studierende in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen. Die bislang berichteten Analysen bezogen sich auf eine repräsentative Stichprobe von Abiturienten in Baden-Württemberg, die sich zum Zeitpunkt der Untersuchung noch in der Schule befanden. Die Unterteilung nach Hochschultyp erfolgte entsprechend nach dem angestrebten Hochschultyp, nicht nach dem realisierten Übergang. Die berichteten Befunde dokumentieren also, für welche Schülerinnen und Schüler die Berufsakademie eine besonders attraktive Studienoption darstellt, und erlauben damit ein Urteil darüber, ob es der Berufsakademie gelingt, für Abiturienten mit hohem Potenzial eine Alternative zum Studium an den anderen Hochschultypen darzustellen.

Im Folgenden gehen wir einen Schritt weiter, indem wir Studierende an Universität, Fachhochschule und Berufsakademie vergleichend untersuchen. Diese Analysen beschränken sich auf Studierende mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang, da für diesen Stu-

diengang auch bei Aufspaltung nach Hochschultyp eine aussagekräftige Stichprobengröße vorliegt. Alle Analysen werden zudem getrennt für Absolventen von allgemeinbildenden (insgesamt 167; Uni: 68, FH: 57, BA: 42) und beruflichen (insgesamt 123; Uni: 24, FH: 33, BA: 66) Gymnasien berichtet. Der Grund für die getrennten Analysen liegt in einer geringfügig höheren Panelmortalität bei Absolventen bestimmter beruflicher Gymnasien als bei Absolventen allgemeinbildender Gymnasien. Da Abiturienten vom beruflichen Gymnasium an Berufsakademien überrepräsentiert sind (in unserer Stichprobe erwarben 66 der insgesamt 108 Studierenden in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen an Berufsakademien ihr Abitur an einem beruflichen Gymnasium), könnte eine solche differentielle Panelmortalität dazu führen, dass globale Mittelwertvergleiche zwischen den Hochschultypen zu verzerrten Befunden führen würden. Unter der (allerdings nicht prüfbar) Annahme, dass es innerhalb der in der gymnasialen Oberstufe besuchten Gymnasialform zu keinem differentiellen Datenausfall je nach anschließend besuchter Hochschulform kam, sind die nach abgebender Schulform getrennten Analysen robust gegenüber diesen differentiellen Drop-out-Effekten. Für die Interpretation der resultierenden Befunde bedeutet die Aufspaltung der Schülerschaft nach schulischer Herkunft jedoch, dass für die untersuchten abhängigen Variablen *kein* Gesamtvergleich zwischen den Hochschultypen angestellt werden kann.

Die Befunde zum familiären Hintergrund sowie die kognitiven Leistungen zum ersten Messzeitpunkt werden in Tabelle 5 berichtet, aufgeschlüsselt nach besuchtem Hochschultypus. Wie sich leicht erkennen lässt, zeigte sich für die Absolventen des allgemeinbildenden Gymnasiums – nicht aber für die Absolventen eines beruflichen Gymnasiums – ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen familiärem Hintergrund und besuchtem Hochschultypus: Studierende der Berufsakademie wiesen einen weniger günstigen familiären Hintergrund auf als Studierende an Universität oder Fachhochschule.

Tabelle 5: Zu Messzeitpunkt 1 erfasster familiärer Hintergrund und kognitive Leistungen bei Studierenden in wirtschaftswissenschaftlichen Studienfächern an Universität, Fachhochschule und Berufsakademie

		Universität		Fachhochschule		Berufsakademie		$F(2,164)/F(2,120)$	p
		M	SD	M	SD	M	SD		
Familiärer Hintergrund									
Sozialer Hintergrund (ISEI-Wert)	AG	64.85 _a	13.83	61.89 _{a,b}	16.25	57.33 _b	14.90	3.28	<.05
	BG	54.67	13.08	53.52	13.87	57.61	11.15	1.37	ns
Bücherbesitz	AG	5.99 _a	1.04	6.00 _a	0.85	5.55	1.04	3.24	<.05
	BG	5.71	1.30	5.27	1.13	5.26	1.14	1.40	ns
Leistungsmerkmale									
Abiturnote	AG	2.41	0.64	2.26	0.49	2.27	0.59	1.22	ns
	BG	2.31	0.60	2.39	0.60	2.13	0.53	2.68	ns
Mathematikleistung	AG	508.59	69.35	506.66	70.38	524.98	66.23	1.00	ns
	BG	466.44	85.03	448.73	71.62	463.05	69.53	0.54	ns
Englischleistung	AG	532.70	43.27	527.92	39.94	531.03	43.39	0.20	ns
	BG	492.92	46.87	482.47	40.53	505.35	41.10	3.37	<.05
KFT-figural	AG	16.43	4.04	17.02	3.47	17.79	2.85	1.88	ns
	BG	16.71	2.88	15.61	3.53	17.02	2.95	2.29	ns
KFT-verbal	AG	10.25 _a	2.71	10.53 _{a,b}	2.54	11.48 _b	2.14	3.18	<.05
	BG	11.29 _a	2.69	8.88	3.01	10.47 _a	2.29	6.85	<.01

Anmerkung. AG = Schüler befanden sich zu T1 im allgemeinbildenden Gymnasium; BG = Schüler befanden sich zu T1 in einem beruflichen Gymnasium. Zellengrößen bei AG: Uni: 68, FH: 57, BA: 42; Zellengrößen bei BG: Uni: 24, FH: 33, BA: 66. Mittelwerte in derselben Zeile mit demselben Subskript unterscheiden sich nicht statistisch signifikant bei Verwendung des Student-Newman-Keuls post-hoc Tests.

In Hinblick auf die zum ersten Messzeitpunkt erfassten Leistungsmerkmale (vgl. Tabelle 5) fanden sich bei der Abiturnote, der Mathematikleistung und bei den figuralen Analogien aus dem Kognitiven Fähigkeitstest jeweils vergleichsweise günstige Mittelwerte bei Studierenden an Berufsakademien; die Mittelwertsunterschiede über die drei Hochschultypen konnten jedoch nicht statistisch abgesichert werden. Statistisch signifikante Unterschiede wurden für die Englischleistungen bei den Absolventen beruflicher Gymnasien gefunden, bei denen der nominell höchste Mittelwert bei Studierenden an Berufsakademien resultierte; in post-hoc-Tests ließ sich dieser Mittelwertsunterschied hingegen nicht mehr statistisch absichern. Auch in Hinblick auf die Leistungen bei dem Subtest verbale Analogien aus dem Kognitiven Fähigkeitstest zeigten sich signifikante Mittelwertsunterschiede. Bei Absolventen allgemeinbildender Gymnasien fand sich ein besonders hoher Mittelwert für die Studierenden an Berufsakademien; bei Absolventen beruflicher Gymnasien war insbesondere der niedrige Mittelwert bei Studierenden an der Fachhochschule auffällig.

Auch für die beruflichen Interessen wurden – getrennt nach der Schulform – Mittelwertsvergleiche durchgeführt. Erwartungsgemäß zeigte sich im Vergleich mit den oben berichteten Analysen eine starke Varianzeinschränkung bei allen Skalen (alle Standardabweichungen bei den in der Gesamtstichprobe standardisierten Werten lagen unter 1.00). Studierende in der Studienrichtung Wirtschaftswissenschaften weisen Ähnlichkeiten bei den beruflichen Interessen auf, unabhängig von der besuchten Hochschulform. Entsprechend vermag es auch nicht zu verwundern, dass kaum signifikante Unterschiede zwischen Studierenden an unterschiedlichen Hochschulformen auftraten. Lediglich für die intellektuell-forschende Interessenorientierung sowie bei der praktisch-technischen Interessenorientierung zeigten sich statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede. Bei Absolventen des allgemeinbildenden Gymnasiums fanden sich in Bezug auf die intellektuell-forschende Interessenorientierung besonders niedrige Werte bei Studierenden an der FH sowie der BA (Uni: $M = -.05$, $SD = .81$; FH: $M = -0.50$, $SD = 0.86$; BA: $M = -0.38$, $SD = 0.81$). Betrachtet man die praktisch-technische Interessenorientierung, überraschen bei Absolventen des allgemeinbildenden Gymnasiums die besonders niedrigen Werte bei Studierenden an der FH (Uni: $M = -.05$, $SD = .83$; FH: $M = -0.45$, $SD = 0.77$; BA: $M = -0.18$, $SD = 0.80$).

Tabelle 6: Zu Messzeitpunkt 1 erfasste Studienwahlmotive bei Studierenden in wirtschaftswissenschaftlichen Studienfächern an Universität, Fachhochschule und Berufsakademie

		Universität		Fachhochschule		Berufsakademie		$F(2,164)/F(2,120)$	p
		M	SD	M	SD	M	SD		
Intrinsisch	AG	5.99	0.78	6.16	0.88	5.91	0.72	1.33	ns
	BG	6.28 _a	0.63	6.04 _{a,b}	0.55	5.78 _b	0.89	4.02	<.05
Extrinsisch	AG	5.66	1.02	5.64	1.11	5.72	0.87	0.08	ns
	BG	5.76	1.23	5.84	0.83	5.47	1.03	1.70	ns
Moratorium	AG	4.78 _a	1.25	4.51 _a	1.36	3.83	1.31	6.95	<.01
	BG	4.72 _a	1.53	4.81 _a	1.36	3.73	1.08	10.58	<.001
Transition	AG	4.56 _a	1.47	4.80 _a	1.47	5.58	1.17	7.01	<.01
	BG	4.13 _a	1.71	4.74 _{a,b}	1.20	5.15 _b	1.38	4.76	<.05
Wissenschaft	AG	4.41	1.10	4.21	1.31	4.30	1.04	0.46	ns
	BG	4.58	1.48	4.67	1.21	4.53	1.11	0.13	ns

Anmerkung. AG = Schüler befanden sich zu T1 im allgemeinbildenden Gymnasium; BG = Schüler befanden sich zu T1 in einem beruflichen Gymnasium. Zellengrößen bei AG: Uni: 68, FH: 57, BA: 42; Zellengrößen bei BG: Uni: 24, FH: 33, BA: 66. Mittelwerte in derselben Zeile mit demselben Subskript unterscheiden sich nicht statistisch signifikant bei Verwendung des Student-Newman-Keuls post-hoc Tests.

In einem letzten Analyseschritt wurden die Studienwahlmotive der Studierenden an den drei Hochschultypen untersucht (vgl. Tabelle 6). Wie schon bei den Hochschulaspirationen (vgl. Tabelle 4), zeigten sich auf zwei Skalen deutliche Mittelwertsunterschiede. Die Abiturienten, die zum zweiten Messzeitpunkt an der Berufsakademie studierten, äußerten zum ersten Untersuchungszeitpunkt in besonders geringem Maße den Wunsch, sich beruflich noch nicht festlegen zu müssen (Moratoriumsorientierung), während es ihnen wichtig war, frühzeitig Geld zu verdienen und finanziell unabhängig zu sein (Transitionsorientierung). Dagegen waren bei den Absolventen beruflicher Gymnasien die intrinsischen Studienwahlmotive der künftigen Studierenden an Berufsakademien etwas geringer ausgeprägt als die intrinsischen Motive von künftigen Studierenden, die an Fachhochschulen und Universitäten überwechselten.

5 Diskussion

Der Übergang von der Schule in eine berufliche Ausbildung oder auf die Hochschule nimmt eine Schlüsselstellung im Leben von Jugendlichen und jungen Erwachsenen ein. Anders als beim Übergang von der Grundschule in eine weiterführende Schule, bei dem Eltern und Lehrkräften eine besondere Bedeutung zukommt (vgl. MAAZ u.a. in diesem Heft), sind die Übergangsentscheidungen nach Beendigung der Schulzeit in aller Regel geprägt von der aktiven Suche der Schulabgänger nach den für sie passenden Ausbildungsoptionen. Die Entscheidungssituation ist dabei auch von Unsicherheit geprägt: Obwohl die Entscheidung für einen bestimmten Ausbildungsweg natürlich bis zu einem bestimmten Grade korrigierbar ist, hat die Wahl einer bestimmten Option für die meisten Betroffenen langfristige und weitreichende Konsequenzen, die ihnen zu diesem Zeitpunkt oft noch nicht völlig ersichtlich sein können. Die Zahl der Ausbildungsoptionen ist gerade für Absolventen mit Allgemeiner Hochschulreife – auch in Zeiten eines engen Arbeitsmarktes und trotz der Zulassungsbeschränkungen für eine Reihe von Fächern an den Hochschulen – beträchtlich.

Mit der Gründung der Berufsakademie 1974 hat sich das Spektrum der Wahlmöglichkeiten für Abiturienten um eine interessante Alternative erweitert. Insbesondere in Baden-Württemberg hat sich diese Einrichtung des tertiären Bildungsbereichs in den drei Bereichen Wirtschaft, Technik und Sozialwesen als ernst zu nehmende Alternative etabliert. Die zunehmende Bedeutung der Berufsakademie schlägt sich jedoch nicht in entsprechenden Forschungsarbeiten nieder. Noch immer gilt die Feststellung von ZABECK und ZIMMERMANN (vgl. 1995), dass die Berufsakademien wissenschaftlich kaum beachtet sind.

Der vorliegende Beitrag untersuchte deshalb, für welche Abiturienten die Berufsakademie eine attraktive Option darstellt und wie sich Studierende wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge unterschieden. Die wichtigsten Befunde lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Vergleich mit Abiturienten, die ein Studium an der Universität bevorzugen bzw. belegen, fand sich bei den meisten Indikatoren und Mittelwertsvergleichen ein weniger günstiger familiärer Hintergrund bei Abiturienten, die die Berufsakademie präferieren bzw. besuchen. Besonders deutlich wurde dieser Unterschied, wenn man die Büchervariable, die einen Indikator für Bildungsnähe darstellt, heranzog. Der Unterschied zwi-

schen Berufsakademie und Fachhochschule fiel durchgängig geringer aus und ließ sich für die meisten Paarvergleiche nicht statistisch absichern.

- In Hinblick auf Indikatoren des intellektuellen Leistungsvermögens schnitten die Berufsakademien achtbar ab. Wurden die Abiturienten nach präferiertem Hochschultyp verglichen, fanden sich besonders günstige Werte für diejenigen, die an einer Universität zu studieren beabsichtigten. Abiturienten mit Präferenz für Berufsakademie und Fachhochschule unterschieden sich nur geringfügig, lagen im Schnitt jedoch vor denjenigen, die den Besuch einer Pädagogischen Hochschule ins Auge fassten. Wurden die Studierenden wirtschaftswissenschaftlicher Fächer an Universität, Fachhochschule und Berufsakademie verglichen, so fanden sich – bei den getrennt nach schulischer Herkunft durchgeführten Analysen – für praktisch alle Leistungsindikatoren deskriptiv die günstigsten Leistungswerte bei Studierenden an Berufsakademien; angesichts der vergleichsweise geringen Fallzahlen konnten die Unterschiede jedoch für die meisten Indikatoren nicht statistisch abgesichert werden.
- Abiturienten mit der Präferenz für die Berufsakademie wiesen besonders hohe unternehmerische und konventionelle und besonders niedrige künstlerisch-sprachliche Interessenorientierungen auf. Wurden nur diejenigen Abiturienten verglichen, die später ein wirtschaftswissenschaftliches Fach studierten, fanden sich dagegen nur wenige statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Hochschultypen.
- Deutliche Unterschiede fanden sich in Hinblick auf Studienwahlmotive. Berufsakademien erwiesen sich als wenig attraktiv für junge Erwachsene, die sich noch nicht auf eine bestimmte Berufslaufbahn bzw. einen bestimmten Lebensweg festlegen wollten (Moratoriumsorientierung), dagegen jedoch als sehr attraktiv für junge Erwachsene, denen es wichtig war, schon frühzeitig eigenes Geld zu verdienen. Diese Befunde lassen sich gut mit den bereits von ZIMMERMANN (vgl. 1995b) berichteten Ergebnissen vereinbaren. Die teilweise geäußerte Vermutung (vgl. ZABECK/ZIMMERMANN 1995), dass Berufsakademien besonders für diejenigen interessant sein könnten, die insgesamt eine niedrige Wissenschaftsorientierung aufweisen, konnte dagegen nur partiell bestätigt werden. Zwar wiesen Abiturienten mit einer Präferenz für die Berufsakademie eine weniger hohe Wissenschaftsorientierung auf als Abiturienten mit der Präferenz für die Universität; wurden jedoch nur diejenigen Befragten herangezogen, die zum zweiten Messzeitpunkt ein wirtschaftswissenschaftliches Fach belegten, so ließen sich die Mittelwertsunterschiede nicht statistisch absichern.

Abschließend sollen einige Stärken und Grenzen der vorliegenden Studie hervorgehoben werden. Die TOSCA-Studie, die die Datengrundlage für die vorliegende Untersuchung darstellt, kann *cum grano salis* Repräsentativität für die Population der Abiturienten in Baden-Württemberg beanspruchen. Zusätzlich enthält sie mit Schulleistungstests in Mathematik und Englisch sowie den Tests zur kognitiven Grundfähigkeit Leistungsindikatoren, welche die – bekanntermaßen über verschiedene Schulen und Schulformen hinweg schwer vergleichbaren – Noten (vgl. KÖLLER u.a. 2004) ergänzen. Dies ermöglichte einen genaueren Einblick in die Studienvoraussetzungen von Abiturienten mit unterschiedlichen Hochschul-Präferenzen.

Eine wichtige Stärke der vorliegenden Studie liegt in der intensiven Betrachtung eines Bundeslandes (Baden-Württemberg). Diese Fokussierung auf ein Bundesland stellt gleichzeitig eine Einschränkung dar, wenn es um die Generalisierbarkeit der berichteten Befunde geht, insbesondere deshalb, weil sich die Berufsakademien in unterschiedlichen

Bundesländern stark unterscheiden. Man sollte aus den vorliegenden Ergebnissen aus Baden-Württemberg nicht auf die Berufsakademie im Allgemeinen schließen. Ebenso ist eine Generalisierung der Befunde aus den Analysen mit Studierenden in wirtschaftswissenschaftlichen Fächern auf Studierende in den Bereichen Technik und Sozialwesen nicht statthaft.

An dieser Stelle soll nochmals auf die besondere Rolle der beruflichen Gymnasien in Baden-Württemberg aufmerksam gemacht werden. Die Abiturienten teilten sich je nach schulischer Herkunft unterschiedlich auf die Hochschulformen auf (so waren Schüler vom beruflichen Gymnasium auf der Berufsakademie überrepräsentiert); gleichzeitig waren in TOSCA je nach schulischer Herkunft differentielle Ausfallquoten zu beobachten. Angesichts der hierdurch verursachten fraglichen Repräsentativität der Daten zum zweiten Messzeitpunkt haben wir für den Vergleich zwischen den Studierenden in wirtschaftswissenschaftlichen Fächern an Universität, Fachhochschule und Berufsakademie getrennte Analysen für Abiturienten aus allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien berichtet, die auf der (nicht prüfbaren) Annahme beruhten, dass innerhalb der abgehenden Oberstufe keine differentiellen Drop-out-Prozesse in Abhängigkeit von besuchter Hochschulform vorliegen. Es soll nochmals betont werden, dass deshalb auf Basis der vorgelegten Daten keine globalen Aussagen über die Studierendenschaft an Universität, Fachhochschule oder Berufsakademie getroffen werden können, sondern sich diese jeweils auf die Subgruppen der Abiturienten aus allgemeinbildenden oder beruflichen Gymnasien beziehen. Bei einer Gesamtbewertung des Leistungsstands an Berufsakademien wäre zu berücksichtigen, dass die Schulleistungen an beruflichen Gymnasien insgesamt schwächer ausfielen als an allgemeinbildenden Gymnasien (vgl. Tabelle 5, vgl. KÖLLER u.a. 2004) und Abiturienten vom beruflichen Gymnasium an der Berufsakademie überrepräsentiert sind.

Während TOSCA einen guten Einblick in die Eingangsvoraussetzungen der Studierenden an verschiedenen Hochschultypen gibt, erlaubt die Studie kein Urteil über die dort erworbenen Kompetenzen. So ist bislang empirisch ungeklärt, wie sich der Kenntnisstand der Absolventen der jeweiligen Richtungen unterscheidet und in welchen Bereichen beispielsweise die Absolventen von Berufsakademien besondere Stärken oder Schwächen aufweisen.

Die vorliegende Studie fand in den Jahren 2002 (Welle 1) und 2004 (Welle 2) stand. Eine weitere wichtige Frage, die nur durch ergänzende Studien beantwortet werden kann, ist die Frage, ob die derzeitige Einführung von Bachelor-Studiengängen in Deutschland die Attraktivität des Studiums an der Berufsakademie verändern wird. So nähern sich beispielsweise die Ausbildungslängen des Studiums an der Universität und der Berufsakademie an, was die Universität für junge Erwachsene, die ein sehr langes Studium vermeiden wollen, attraktiver machen könnte. Auf der anderen Seite kann spekuliert werden, dass das BA-Studium in Zukunft einfacher als bislang mit einem (Master-)Studium an der Universität ergänzt werden kann. Dies würde die BA vermutlich für wissenschaftsorientierte Abiturienten attraktiver machen, allerdings aber auch die Gefahr bergen, dass die BA – entgegen der Intention der Ausbildungsbetriebe – von den Studierenden als „Durchgangsstation“ angesehen wird.

Anmerkungen

- 1 Die vorliegende Arbeit basiert auf dem Forschungsprojekt „Transformation des Sekundarschulsystems und akademische Karrieren“, das als Gemeinschaftsprojekt vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, und dem Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen, Berlin, durchgeführt wird. Die TOSCA-Studie wurde mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG, Kennzeichen Nr. KO 1531/6-1) gefördert. Die Autoren danken Claudia MEISDROCK und Anne MILEK für ihre Unterstützung bei der Anfertigung des Manuskripts.
- 2 Obschon diese nicht Gegenstand des vorliegenden Artikels sind, soll darauf hingewiesen werden, dass auch Ausbildungen an Verwaltungsfachhochschulen und berufsintegrierte Studien an Fachhochschulen viele der genannten Charakteristika von Berufsakademien aufweisen. Auch für diese Ausbildungsgänge fehlt es bislang an überzeugenden empirischen Untersuchungen.

Literatur

- ALLISON, P. D. (2001): Missing data. – Thousand Oaks, CA.
- BAUMERT, J./BOS, W./LEHMANN, R. (Hrsg.) (2000): TIMSS/III: Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie – Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Bd. 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe. – Opladen.
- BAUMERT u.a. 1996 = BAUMERT, J./ROEDER, P. M./GRUEHN, S./HEYN, S./KÖLLER, O./RIMMELE, R./SCHNABEL, K. U./SEIPP, B. (1996): Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU). In TREUMANN, K.-P./NEUBAUER, G./MOELLER, R./ABEL, J. (Hrsg.): Methoden und Anwendungen empirischer pädagogischer Forschung. – Münster, S. 170-180.
- BERGMANN, C./EDER, F. (1992): Allgemeiner Interessen-Struktur-Test/Umwelt-Struktur-Test (AIST/UIST). Testmanual. – Weinheim.
- BORTZ, J./DÖRING, N. (1995): Forschungsmethoden und Evaluation. – Berlin.
- ETS – Educational Testing Service (1997): TOEFL 1997 edition. Test and score manual. – Princeton, NJ.
- GANZEBOOM u.a. 1992 = GANZEBOOM, H. B. G./GRAAF, P. M. DE/TREIMAN, D. J./LEEUW, J. DE (1992): A standard international socio-economic index of occupational status. In: Social Science Research, Vol. 21, pp. 1-56.
- HELLER, K. A./PERLETH, C. (2000): Kognitiver Fähigkeitstest für 4.-12. Klassen, Revision (KFT 4-12+R). – Göttingen.
- HILLMERT, S./KRÖHNERT, S. (2003): Differenzierung und Erfolg tertiärer Ausbildungen: die Berufsakademie im Vergleich. In: Zeitschrift für Personalforschung, Bd. 17, S. 195-214.
- HIS – Hochschul-Informationen-System (Hrsg.) (2002): HIS Ergebnisspiegel 2002. – Hannover.
- HOLLAND, J.L. (1997): Making vocational choices: A theory of work personalities and work environments. – Odessa, FL.
- HUF, S. (2004): Karriereerfolg trotz oder wegen Berufsakademie? Zur Determinationskraft tertiärer Ausbildungen von beruflichen Karrieren. In: Zeitschrift für Personalforschung, Bd. 18, S. 64-82.
- ILO – International Labour Office (Ed.) (1990): International Standard Classification of Occupations. ISCO-88. – Geneva.
- KLIEME, E. (2000): Fachleistungen im voruniversitären Mathematik- und Physikunterricht: Theoretische Grundlagen, Kompetenzstufen und Unterrichtsschwerpunkte. In: BAUMERT, J./BOS, W./LEHMANN, R. (Hrsg.): TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie – Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn: Bd. 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe. – Opladen, S. 57-128.
- KÖLLER, O./TRAUTWEIN, U. (2004): Englischleistungen von Schülerinnen und Schülern an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien. In: KÖLLER, O./WATERMANN, R./TRAUTWEIN, U./LÜDTKE, O. (Hrsg.): Wege zur Hochschulreife in Baden-Württemberg. TOSCA – Eine Untersuchung an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien. – Opladen, S. 285-326.
- KÖLLER u.a. 2004 = KÖLLER, O./WATERMANN, R./TRAUTWEIN, U./LÜDTKE, O. (Hrsg.) (2004): Wege zur Hochschulreife in Baden-Württemberg. TOSCA – Eine Untersuchung an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien. – Opladen.

- LISCHKA, I. (1998): Entscheidung für höhere Bildung in Sachsen-Anhalt: Gutachten. – Wittenberg.
- LISCHKA, I. (1999): Studierwilligkeit und Arbeitsmarkt: Ergebnisse einer Befragung von Gymnasiasten in Sachsen-Anhalt. – Wittenberg.
- MAAZ, K. (im Druck): Soziale Herkunft und Hochschulzugang. Effekte institutioneller Öffnung im Bildungssystem. – Wiesbaden.
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (2005): Mit der Berufsakademie zweigleisig zum Erfolg. – Stuttgart.
- RAUDENBUSH, S. W./BRYK, A. S. (2002): Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods. – 2nd ed. – Newbury Park, CA.
- RAUDENBUSH u.a. = RAUDENBUSH, S. W./BRYK, A. S./CHEONG, Y. F./CONGDON, R. T. (2004): HLM 6: Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling. – Chicago.
- RUBIN, D. B. (1987) Multiple imputation for nonresponse in surveys. – New York.
- SCHAFFER, J. L. (1999): NORM for Windows 95/98/NT. Multiple imputation of incomplete data under a normal model. – University Park, PA.
- TEICHLER, U./SCHOMBURG, H./WINKLER, H. (1992): Studium und Berufsweg von Hochschulabsolventen. Ergebnisse einer Langzeitstudie. (Reihe Bildung-Wissenschaft-Aktuell 18/92, hrsg. v. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft). – Bonn.
- WATERMANN, R./MAAZ, K. (2004). Studierneigung bei Absolventen allgemein bildender und beruflicher Gymnasien. In: KÖLLER, O./WATERMANN, R./TRAUTWEIN, U./LÜDTKE, O. (Hrsg.): Wege zur Hochschulreife in Baden-Württemberg. TOSCA – Eine Untersuchung an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien. – Opladen, S. 403-450.
- ZABECK, J./ZIMMERMANN, M. (Hrsg.) (1995): Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie in Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie. – Weinheim.
- ZIMMERMANN, M. (1995a): Längerfristiger Verbleib und beruflicher Werdegang der Absolventen. – Eine Analyse fünf bzw. zehn Jahre nach Studienende. In: ZABECK, J./ZIMMERMANN, M. (Hrsg.): Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie in Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie. – Weinheim, S. 209-246.
- ZIMMERMANN, M. (1995b): Zur „Nachfrage“ der Abiturienten. – Eine Studie zu den Determinanten der Wahl des Ausbildungsweges und zur Stabilität der Ausbildungsentscheidung. In: ZABECK, J./ZIMMERMANN, M. (Hrsg.): Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie in Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie. – Weinheim, S. 57-86.
- ZIMMERMANN, M. (1995c): Zum Kompetenzprofil und zu den Berufsvorstellungen am Ende des Studiums. In: ZABECK, J./ZIMMERMANN, M. (Hrsg.): Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie in Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie. – Weinheim, S. 123-162.

Kontaktanschrift zur Autorengruppe: PD Dr. Ulrich Trautwein; Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Lentzealle 94, 14195 Berlin; E-mail: trautwein@mpib-berlin.mpg.de