

---

# Erfolg in der Berufsbildung

## Faktoren des objektiven Ausbildungserfolgs bei Absolventen/-innen der dualen kaufmännischen Berufslehre

Yves Schafer & Franz Baeriswyl

### Zusammenfassung

Rund ein Drittel aller Berufslehrabschlüsse in der Schweiz entfallen auf die Berufslehre Kauffrau/Kaufmann. Studien belegen die Wichtigkeit des Ausbildungserfolgs für die unmittelbare berufliche Anschlusslösung und kumulativ für die weitere berufliche Laufbahn. Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, welche Faktoren den Ausbildungserfolg in der dualen kaufmännischen Berufslehre, gemessen an der Abschlussnote, erklären. Mit den Daten von 320 Deutschschweizer kaufmännischen Berufslernenden werden, unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur, Berechnungsmodelle entwickelt, welche eine Vielzahl von Faktoren auf der Mikro- und Mesoebene der Berufsausbildung auf ihre Vorhersagekraft des Ausbildungserfolgs prüfen. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem individuelle Faktoren der Lernenden, wie zum Beispiel Persönlichkeitsdimensionen, die Abschlussnoten erklären. Teils werden auch unterschiedliche Prädiktoren für die berufsfachschulische und die ausbildungsbetriebliche Berufslehrabschlussnote gefunden. So ist der Schulabschluss auf der Sekundarschule I für die berufsfachschulische, nicht aber für die ausbildungsbetriebliche Abschlussnote prädiktiv. Zudem werden unter gegenseitiger Kontrolle neben Faktoren der Person auch Faktoren der

Berufsfachschule (Klassenzugehörigkeit) und des Ausbildungsbetriebs (z.B. Anzahl kaufmännische Lernende im Ausbildungsbetrieb) als prädiktiv für die Abschlussnoten festgestellt.

### Abstract

In Switzerland, a third of all vocational education and training (VET) graduations occurs within the commercial professions. Studies show the importance of the success in VET for the succeeding entrance into the professional careers and the professional career as a whole. This study investigates, what factors predict the success in dual commercial VET, measured by the final grades. With data of 320 Swiss German trainees of the dual commercial VET multilevel analysis are used to test a large number of potential success factors on the micro- and meso-level of VET to predict the final grades. The results show, that particularly individual factors of trainees, for example personality, predict the final grades. Partly there are different factors found to predict the final school and the final company grade. So is school graduation on secondary level I predictive for final school, but not for final company grade. Moreover there are, under control for each factor beside the factors of the person, also factors of the school (class affiliation) and the company (e. g. number of trainees in commercial VET in company) found, to predict the success in dual commercial VET.

### Résumé

La formation en commerce constitue environ un tiers de tous les diplômes en formation professionnelle duale en Suisse. Il y a des études qui mettent en évidence l'importance d'une formation réussie pour la poursuite professionnelle immédiate et, cumulativement, pour le parcours professionnel suivant. Le présent travail aborde la question des facteurs qui expliquent la réussite d'une formation professionnelle duale en commerce, en terme de notes finales. À partir des données de 320 apprentis qui suivent une formation commerciale en Suisse alémanique et en tenant compte de la structure à plusieurs niveaux, nous développons des modèles de calcul qui testent une multitude de facteurs sur les niveaux micro et méso de la formation professionnelle au regard de la prédiction de la réussite d'une formation professionnelle. Les résultats montrent que ce sont surtout des facteurs individuelles des apprentis, comme par exemple les dimensions de la personnalité, qui expliquent les notes finales. En

partie, on trouve aussi des prédicteurs différents pour les notes finales en école et en entreprise. Ainsi, le diplôme en fin du secondaire I prédit la note finale de l'enseignement scolaire, mais pas la note finale de l'enseignement en entreprise. De plus, on constate que, outre les facteurs personnelles et contrôlés mutuellement, des facteurs du centre de formation professionnelle (affiliation classe) et des facteurs de l'entreprise formatrice (p. ex. le nombre des apprentis en formation commerciale dans l'entreprise formatrice) sont prédictifs pour la note finale.

---

## 1 Einleitung

Den schweizer Arbeitsmarkt prägt die grosse Nachfrage nach Fachkräften mit kaufmännischer Ausbildung. Somit überrascht es nicht, dass die kaufmännische Grundbildung mit fast 30% aller Berufsabschlüsse die mit Abstand am meisten gewählte Berufsbildung der Schweiz ist. Laut der Abgänger/-innenbefragung der kaufmännischen Grundbildung 2013 fühlen sich über 95% der Absolventinnen und Absolventen der Berufslehre Kaufman/-frau sehr bzw. eher gut auf den Antritt einer Stelle als Kaufmann/-frau vorbereitet. Neben den generell guten Ausichten für einen erfolgreichen Berufseinstieg vermittelt die kaufmännische Grundbildung eine solide berufliche Grundlage, die sich beim Einstieg ins Erwerbsleben in einem vielfältigen Spektrum an Anschlusslösungen zeigt. Auch im Hinblick auf Weiterbildungs- und Spezialisierungsmöglichkeiten ist die kaufmännische Grundbildung für angehende Berufslernende sehr interessant (vgl. Wicki & Kraft, 2014).

Vor dem Übertritt von der Berufslehre in die berufliche Anschlusslösung steht für die Lernenden das Bestehen des Qualifikationsverfahrens und somit der erfolgreiche Abschluss der Berufsausbildung im Zentrum. Dies gelingt gemäss der Erfolgsquote der dualen kaufmännischen Berufslehre (erweiterte Grundbildung) des Jahres 2013 von schweizweit 93,4 % in den meisten Fällen. Die Erfolgsquote der Frauen war mit 93.8% im Vergleich zu jener der Männer mit 92.8% leicht höher (vgl. [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)). Analysen aus dem eigenen Forschungsprojekt<sup>1</sup> haben ergeben, dass die Vorbereitung für das Qualifikationsverfahren trotzdem von mehr als 85% der Lernenden als belastend oder eher belastend erlebt wird. Nur 15% empfinden diese Zeit als nicht oder eher nicht belastend. Die Frage nach

---

<sup>1</sup> Das Forschungsprojekt ‚Fit für den Job‘ an der Universität Freiburg wird vom SBFi finanziert und untersucht den Übergang von der dualen Berufslehre im Beruf Kaufmann/-frau in die berufliche Anschlusslösung (Projektlaufzeit: 2013-2015).

den Faktoren, welche die Unterschiede im resultierenden Ausbildungserfolg erklären können, ist naheliegend. Da für die Schweiz diesbezüglich kaum Forschungserkenntnisse vorliegen, sollen in diesem Beitrag erste Resultate aus dem Forschungsprojekt ‚Fit für den Job‘ präsentiert werden.

---

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Der Ausbildungserfolg in der dualen kaufmännischen Berufslehre

Die Ausbildungsabschlussnote hat für den Einstieg in den Arbeitsmarkt eine Signalwirkung. In Anlehnung an die Signaling-Theorie (Spence, 1973) *signalisiert* die Ausbildungsabschlussnote den Arbeitgebern das Ausmass der Fähigkeiten und Fertigkeiten der Absolventen. Dabei nimmt der Informationswert der Abschlussnoten mit steigender Übereinstimmung der Leistungsbewertungskriterien des entsprechenden Ausbildungssystems mit jenen der Arbeitgeber zu. Bessere Noten in der Ausbildung werden mit einer höheren Leistungsmotivation, Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit verbunden. Gleichzeitig wird hinsichtlich der Leistungsbewertung in der Ausbildung erwartet, dass Aspekte wie Lernfähigkeit, Sach- und Sozialkompetenzen sowie Arbeitstugenden (Pünktlichkeit, Fleiss, Unterordnungsvermögen u.ä.) als Bewertungskriterien einfließen (vgl. Seibert & Solga, 2005, S. 364ff).

Äquivalent zu der Unterscheidung von objektivem und subjektivem Berufserfolg (vgl. Hughes, 1937; Abele, Spurk & Volmer, 2011) kann auch der Ausbildungserfolg in eine objektive und eine subjektive Komponente unterteilt werden. Dabei wird die objektive Komponente als direkt beobachtbar und messbar definiert, während die subjektive Komponente die individuelle Reaktion der Person auf die Erfahrungen in der Ausbildung darstellt (vgl. Spurk, Volmer & Abele, 2013, S. 434). Unter Berücksichtigung dieser Unterscheidung entspräche der Ausbildungserfolg, gemessen an der realisierten Ausbildungsabschlussnote, der objektiven Komponente des Ausbildungserfolgs. Unter dem subjektiven Ausbildungserfolg ist zum Beispiel die Zufriedenheit mit der Ausbildung, dem eigenen Ausbildungsabschluss oder die Identifikation mit dem Beruf zu verstehen. In der vorliegenden Studie wird der Fokus auf den objektiven Ausbildungserfolg, gemessen an den Ausbildungsabschlussnoten, gelegt. Mit der Gleichsetzung von Ausbildungserfolg und Noten sind die folgenden zwei Probleme verbunden:

*Erstens* greift die Reduktion des objektiven Ausbildungserfolgs auf die erreichte Ausbildungsabschlussnote grundsätzlich zu kurz, weil damit die Frage nach

den Lernerfolgen und erworbenen Kompetenzen in der Ausbildung unberührt bleibt. Genau diese Frage steht aber für die Gestaltung und Entwicklung einer qualitativ hochwertigen Ausbildung im Zentrum des Interesses und wurde für die kaufmännische Grundbildung durch intensive Forschungsbemühungen zum Beispiel durch das DFG-Schwerpunktprogramm ‚Lehr-Lernprozesse in der kaufmännischen Erstausbildung‘ (vgl. Beck, 2000) bearbeitet (aktuell das ‚Leading House LINCA – Lehr-Lernprozesse im kaufmännischen Bereich‘ an der Universität Zürich (vgl. <http://www.linca.uzh.ch>)).

*Zweitens* besteht die gerechtfertigte Kritik an den Gütekriterien für Noten als Beurteilungsinstrument von Leistung und Kompetenzen (Ingenkamp, 1971). Diese wurde wiederholt durch Forschungsbefunde gestärkt, indem beispielsweise vergleichbare Leistungen und Kompetenzen je nach Referenzgruppe (z.B. Bundesland oder Klasse) zu unterschiedlichen Noten führen (Neumann, Nagy, Trautwein & Lüdtke, 2009; Kronig, 2007). Studien belegen, dass bei gleicher Leistung die Referenzgruppe (Kontexteffekt) sowie der soziale Hintergrund (primärer und sekundärer Herkunftseffekt) die Notengebung beeinflussen können (z.B. Baeriswyl, Wandeler & Biewer, 2013; Trautwein & Baeriswyl, 2007; Maaz, Baeriswyl & Trautwein, 2011).

Im Wissen dieser Probleme scheint unter Berücksichtigung der Signaling-Theorie die Operationalisierung des objektiven Ausbildungserfolgs mit der Ausbildungsabschlussnote in der vorliegenden Studie nachvollziehbar, zumal der Ausbildungserfolg oft anhand von Noten operationalisiert wird (vgl. Hülshager, Maier, Stumpp & Muck, 2006).

## **2.2 Einfluss des Ausbildungserfolgs auf die weitere Berufslaufbahn**

Der Ausbildungserfolg in der Berufslehre, gemessen an den Abschlussnoten, hat einen entscheidenden Einfluss auf die unmittelbare berufliche Anschlusslösung. Beispielsweise bedingt die Qualifikation am Ende der Berufslehre den Einstiegslohn positiv (vgl. Wydra-Somaggio et al., 2010). Eines der grössten Risiken, nach der Berufslehre arbeitslos oder inadäquat beschäftigt zu werden, findet sich in der Note der Lehrabschlussprüfung (Bertschy, Cattaneo & Wolter, 2008, S. 2). Auch Müller und Schweri (2009) finden für tiefere Lehrabschlussnoten ein erhöhtes Arbeitslosigkeitsrisiko. Gleichzeitig ergab sich für gute Lehrabschlussnoten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit im Bildungssystem zu bleiben, was hinsichtlich der zunehmenden Spezialisierung im Arbeitsmarkt und dem damit verbundenen le-

benslangen Lernen mit einer wachsenden Bedeutung für das langfristig erfolgreiche Bestehen im Beruf einhergeht.

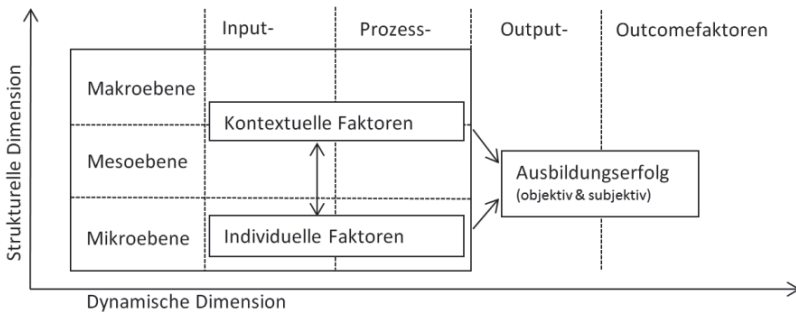
Die Lehrabschlussnote beeinflusst aber nicht nur direkt die unmittelbare berufliche Anschlusslösung, sondern hat indirekt auch kummulative Auswirkungen auf die weitere Berufslaufbahn. Berufseinstiegsschwierigkeiten im Anschluss an die Berufslehre resultieren mittelfristig in Problemen eine ausbildungsadäquate Anstellung zu finden (Heinz, 2002; vgl. Neuenschwander et al., 2010, S. 109) und längerfristig in negativen Auswirkungen auf neue Jobmöglichkeiten (Heckman & Borjas, 1980; Margolis et al., 2004) und den Lohn (Gray, 2000; vgl. Bertschy, Cattaneo & Wolter, 2011, S. 221).

Angesichts der Relevanz der Qualifikation in der dualen Ausbildung für die kurz- und mittelfristige berufliche Laufbahn ist es erstaunlich, dass zu deren Genese kaum Forschungsbefunde für die Schweiz vorliegen.

### **2.3 Einflussfaktoren des Ausbildungserfolgs – ein Rahmenmodell**

Die duale Berufslehre kann auf der strukturellen Dimension (vgl. Ditton, 2000, S. 76) bildungspsychologisch (vgl. Spiel, Reimann, Wagner und Schober, 2010, S. 11ff.) in drei Handlungsebenen gegliedert werden, die sich am ökologischen Modell von Bronfenbrenner (vgl. Bronfenbrenner & Morris, 2006) orientieren: Die Makro-, Meso- und Mikroebene. Die Makroebene wird dabei als Ebene der bildungspolitisch relevanten Gesamtsysteme verstanden. Die Mesoebene bildet die Ebene der Institutionen und die Mikroebene bildet die Ebene der individuellen Bedingungen. Von diesen Handlungsebenen werden Effekte auf die Ausbildungsprozesse und auf die Ausbildungserfolge angenommen. Dabei können diese Handlungsebenen nicht klar voneinander abgegrenzt werden und beeinflussen sich gegenseitig (vgl. Spiel, Reimann, Wagner und Schober, 2010, S. 14f.).

Neben der strukturellen Dimension ist eine Unterscheidung der Einflussfaktoren in eine dynamische Dimension mit Input-, Prozess-, Output- und Outcomefaktoren sinnvoll (vgl. Ditton, 2000, S.76).



**Abbildung 1** Rahmenmodell der Einflussfaktoren auf den Ausbildungserfolg (eigenes Modell).

Das Modell in Abbildung 1 beinhaltet keine spezifischen Erklärungsansätze, sondern dient einer Systematisierung von relevanten Faktoren für den Ausbildungserfolg, und soll im Folgenden helfen, Determinanten des Ausbildungserfolgs systematisch zu verorten und zu analysieren (vgl. Klieme & Rakoczy, 2008, S. 225f.).

## 2.4 Prognose des objektiven Ausbildungserfolgs, gemessen an den Ausbildungsabschlussnoten

Zwar wurden bereits knapp 50 Erfolgsfaktoren in der Berufsbildung identifiziert und von Häfeli und Schellenberg (2009, S.7ff.) in einem Literaturüberblick unter Berücksichtigung der drei Handlungsebenen in die sieben Einflussbereiche Person, Familie, Schule und Lehrpersonen, Betrieb und Berufsbildende, Beratungs- und Interventionsangebote, Freizeit und Peers und Gesellschaft gruppiert. Eine Prognose der Ausbildungsqualifikation in der dualen Ausbildung fand allerdings spärlich statt (vgl. Velten & Schnitzler, 2011, S. 45). Für Inputfaktoren auf der Mikroebene konnte gezeigt werden, dass der objektive Ausbildungserfolg mit den durchschnittlichen Schulabschlussnoten des vorangegangenen Bildungsabschlusses vorhergesagt wird (vgl. Velten & Schnitzler, 2011, S. 47), wobei höhere Zusammenhänge mit den theoretischen Abschlussnoten gefunden wurden (vgl. Baron-Boldt, Schuler & Funke, 1988). Eignungsdiagnostische Studien identifizieren zusätzlich zu den Schulnoten die Indikatoren allgemeine Intelligenz, fachspezifisches Vorwissen, mathematische Kenntnisse, Lesekompetenz und Gewissen-

haftigkeit als einflussreich für die Lehrabschlussnoten (vgl. Abele & Nickolaus, 2009).

Wie bereits angedeutet, konnten für Persönlichkeitsdimensionen substantielle Zusammenhänge mit der beruflichen Leistung nachgewiesen werden (vgl. Barrick & Mount, 1991), wobei sich Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität als die validesten Merkmale zur Vorhersage beruflicher Leistung erwiesen haben (vgl. Barrick, Mount & Judge, 2001). Befunde, inwiefern die Persönlichkeitsdimensionen den objektiven Ausbildungserfolg in der dualen Berufslehre prognostizieren, liegen derzeit nicht vor. Ebenfalls unklar ist, inwiefern der sozioökonomische Hintergrund den objektiven Ausbildungserfolg beeinflusst.

Für Prozessfaktoren konnte gezeigt werden, dass das globale Interesse an den Inhalten des Ausbildungsberufs (vgl. Beck, 2000, S. 27) und das Lernendenmerkmal Hoffnung (vgl. Wandeler, Lopez & Baeriswyl, 2011, S. 140) einen Einfluss auf die Abschlussnoten haben. Weiter ist anzunehmen, dass wie auch in anderen Bildungsinstitutionen, individuelle Schülermerkmale wie unterschiedliche Erwartungs- und Wert-Komponenten, Lernmotivation, Selbstwirksamkeitserwartung, Attributionsstil, Kontrollüberzeugungen, erreichte Lernerfolge vor und während der Ausbildung, familiäre Lernumwelten aber auch die Peers (vgl. Schrader & Helmke, 2008, S. 287) massgeblichen Einfluss auf den Lernerfolg während der Berufslehre und somit auch auf den objektiven Ausbildungserfolg haben.

Neben den individuellen Faktoren auf der Mikroebene sind auch kontextuelle Faktoren der Mesoebene für den Ausbildungserfolg der Lernenden relevant. Auf der Seite des Ausbildungsbetriebs konnte gezeigt werden, dass betriebliche Bedingungen während der Berufslehre eine wesentliche Rolle bei Lehrvertragsauflösungen, bei der Arbeitszufriedenheit und dem beruflichen Engagement spielen (vgl. Häfeli & Schellenberg, 2009, S. 98). Somit ist anzunehmen, dass unterschiedliche Ausbildungsbetriebsfaktoren (z.B. Betriebsorganisation, Betriebsgrösse, Ausbildungsintentionen und Ausbildungs- und Betreuungsqualität) den objektiven Ausbildungserfolg der Lernenden massgeblich beeinflussen können. Auf der Seite der ausbildenden Berufsfachschulen ist diese Beeinflussung des objektiven Ausbildungserfolgs zum Beispiel durch das Betreuungsverhältnis, die Klassenzusammensetzung, die Unterrichtsqualität oder die Lehrkompetenz ebenfalls naheliegend.

Zu guter letzt lassen sich vielfältige kontextuelle Faktoren, die auf der Makroebene den objektiven Ausbildungserfolg beeinflussen, identifizieren. So haben geburtenstarke Jahrgänge, allgemeine Wirtschaftslage, branchenspezifische Faktoren wie Fachkräftemangel respektive -überschuss und kantonale sowie regionale Bildungsstrukturen einen massgeblichen Einfluss auf die Berufslaufbahn von Heranwachsenden und wahrscheinlich auch auf den objektiven Ausbildungserfolg



in der dualen Berufslehre (vgl. Häfeli & Schellenberg, 2009, S. 108f.). Allerdings spielen diese Einflüsse der Makroebene auf den objektiven Ausbildungserfolg der Lernenden für die vorliegende Untersuchung keine zentrale Rolle, weil nur Daten eines Abschlussjahrgangs zur Verfügung stehen. Deshalb wird diese Handlungsebene im Folgenden nicht weiter thematisiert.

---

### 3 Fragestellung

Das Ziel der Studie besteht in der Prädiktion des objektiven Ausbildungserfolgs, gemessen an der Ausbildungsabschlussnote, durch die Identifizierung von relevanten Faktoren, indem gemäss der Signaling-Theorie Abschlussnoten als zu entscheidende Informationsträger zu verstehen sind. Die erbrachte Leistung spielt dabei eine zentrale Rolle, allerdings sind auch andere Einflüsse zu berücksichtigen. Dabei sollen durch die gemessenen Faktoren möglichst breite und mehrdimensionale Informationen in das Vorhersagemodell einfließen, wie das als Forschungsdesiderat in Studien häufig formuliert wird, damit das Zusammenspiel verschiedener Einflussfaktoren und deren Wirkungsgefüge untereinander besser verstanden wird (vgl. Häfeli & Schellenberg, 2009, S. 8). Daraus ergibt sich die folgende Fragestellung:

*Welche Faktoren erklären unter Berücksichtigung aller verfügbaren Informationen den objektiven Ausbildungserfolg, gemessen an den Abschlussnoten, in der dualen kaufmännischen Berufslehre<sup>2</sup>?*

Die Abschlussnote der Berufsfachschule und diejenige des Ausbildungsbetriebs werden im Folgenden einzeln analysiert. Denn die beiden Lernorte stellen unterschiedliche Anforderungen und verfolgen unterschiedliche didaktische Konzeptionen. So folgt der berufsfachschulische Teil der Ausbildung den Regeln des institutionalisierten Unterrichtens derweil im betrieblichen Teil der Berufsausbildung das erfolgreiche Agieren am Arbeitsplatz im Zentrum steht (vgl. Sembill & Seifried, 2010, S. 158).

---

2 In der Schweiz absolvieren die meisten Lernenden die kaufmännische Berufslehre im dualen System. Darin sind die Lernenden bei einem Ausbildungsbetrieb mittels Lehrvertrag angestellt, in dem der praktische Teil der Ausbildung absolviert wird. Ergänzend wird eine Berufsfachschule besucht, die für den schulischen Teil der Ausbildung verantwortlich ist. Entsprechend setzt sich die Qualifikation aus einer Note des schulischen und betrieblichen Teils zusammen, welche je 50% der Gesamt-Abschluss-Note ausmacht.

## **4 Methode**

### **4.1 Stichprobe**

Die Stichprobe besteht aus 320 Lernenden, welche die duale kaufmännische Berufslehre mit erweiterter Grundbildung (E-Profil) im Sommer 2014 auf Deutsch verteilt auf 4 Berufsfachschulen (3 im Kanton Bern und 1 im Kanton Freiburg) in 18 unterschiedlichen Klassen abgeschlossen haben. Alle Daten wurden im letzten Semester vor dem abschliessenden Qualifikationsverfahren anhand von Fragebogen im Rahmen des Berufsfachschulunterrichts im Klassenverbund erhoben.

Die Stichprobe setzt sich aus knapp 30% Männern und 70% Frauen zusammen. 40% sind beim Berufslehreabschluss 18 Jahre alt, 36% sind 19 Jahre alt, 13% sind 20 Jahre alt, 8% sind 21 Jahre alt oder älter bis maximal 27 Jahre. 4% haben das Alter nicht angegeben. In der Stichprobe sind 17 der 21 Ausbildungsbranchen vertreten, wobei die meisten Lernenden die Berufslehre in der Branche ‚Öffentliche Verwaltung‘ absolviert haben.

### **4.2 Berechnungsmodelle**

Vorangegangene Forschungsarbeiten zu Faktoren des Erfolgs in der Berufsbildung haben eine beeindruckende Vielfalt von Einflussfaktoren festgestellt. Allerdings beschränken sich die meisten Studien auf einige wenige Faktoren und weisen darauf hin, dass eine grössere Anzahl von Faktoren berücksichtigt werden sollte, um mehr über die Gewichtung und das Zusammenspiel dieser zu erfahren (vgl. Häfeli & Schellenberg, 2009, S. 7f.).

Genau das ist das Ziel der vorliegenden Studie, indem die Abschlussnoten der dualen kaufmännischen Berufslehre unter Berücksichtigung einer Vielzahl von möglichen Faktoren des Ausbildungserfolgs erklärt werden. Dazu werden in einem explorativen, datengestützten Vorgehen Faktoren identifiziert, welche unter Kontrolle von anderen Faktoren den Ausbildungserfolg vorhersagen. Dabei wurden alle Variablen aus dem Forschungsprojekt ‚Fit für den Job‘ berücksichtigt, für welche aufgrund von theoretischen Überlegungen und der bestehenden Forschungsergebnisse eine Beeinflussung der Abschlussnoten zu erwarten ist. Die Variablen werden im Folgenden erläutert.

### 4.3 Messinstrument

Erfasst wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Personen- und Persönlichkeitsmerkmale anhand von psychologischen Skalen und Itemeinschätzungen auf der Mikroebene sowie unterschiedliche Indikatoren auf der Mesoebene.

Der Grossteil der erfassten Faktoren sind auf der Mikroebene anzusiedeln (vgl. Tabelle 1). Da interessieren einerseits Personenmerkmale wie Geschlecht, erreichter Schulabschluss auf der Sekundarstufe I, Berufsbildung der Eltern und Deutsch Leseverständnis. Andererseits interessieren psychologische Skalen und Selbsteinschätzungen. Das sind in der vorliegenden Untersuchung sechs grundlegende Persönlichkeitsdimensionen, unterschiedliche berücksichtigte Kriterien bei der Berufswahl, wahrgenommene Belastung des Qualifikationsverfahrens, eingeschätztes persönliches Arbeitslosigkeitsrisiko nach der Berufslehre, Zufriedenheit mit der Berufsfachschule, dem Ausbildungsbetrieb und dem erlernten Beruf, Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule und im Ausbildungsbetrieb, zukünftige Bildungsaspirationen, verschiedene Arten der Misserfolgsattribution in der Berufsfachschule und im Ausbildungsbetrieb, Identifikation

**Tabelle 1** Mit Messinstrument erfasste Daten.

---

#### *Indikatoren auf der Mikroebene*

---

##### Personenmerkmale

- Geschlecht
- Erreichter Schulabschluss in der Sekundarschule nach 9 Jahren obligatorischer Schulzeit
- Berufsbildung der Mutter und des Vaters
- Deutsch Leseverständnistest (LGVT 6-12, Schneider, Schlagmüller & Ennemoser, 2007)

##### Psychologische Skalen und Einschätzungen

- 6 Persönlichkeitsdimensionen nach HEXACO-60-PI-R (Ashton & Lee, 2009):
  - Emotionalität (10 Items, Cronbachs  $\alpha$  in Stichprobe  $n=320$ : .77)
  - Extraversion (10 Items, Cronbachs  $\alpha$  .69)
  - Gewissenhaftigkeit (10 Items, Cronbachs  $\alpha$  .77)
  - Ehrlichkeit-Bescheidenheit (10 Items, Cronbachs  $\alpha$  .72)
  - Verträglichkeit (10 Items, Cronbachs  $\alpha$  .65)
  - Offenheit für Erfahrungen (10 Items, Cronbachs  $\alpha$  .69)
- Kriterium der finanziellen Unabhängigkeit bei der Berufswahl (4 Items, Cronbachs  $\alpha$  .68)
- Kriterium der persönlichen Entfaltung bei der Berufswahl (5 Items, Cronbachs  $\alpha$  .68)
- Kriterium der Karriere bei der Berufswahl (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .63)
- Kriterium des Wunschberufs/Interessen verwirklichen bei der Berufswahl (4 Items, Cronbachs  $\alpha$  .68)
- Kriterium der Arbeitsplatzsicherheit bei der Berufswahl (2 Items, Cronbachs  $\alpha$  .75)

- Wahrgenommene Belastung des Qualifikationsverfahrens (Einzelitem)
- Wahrgenommenes Arbeitslosigkeitsrisiko nach der Berufslehre (Einzelitem)
- Zufriedenheit mit der Berufsfachschule, dem Ausbildungsbetrieb und dem Beruf (je Einzelitems)
- Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule und im Ausbildungsbetrieb (je Einzelitems)
- Zukünftige Bildungsaspirationen mehr als EFZ (Einzelitem)
- Misserfolgsattribution in der Berufsfachschule:
  - Internal variabel (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .70)
  - Internal stabil (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .63)
  - External (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .70)
- Misserfolgsattribution im Ausbildungsbetrieb:
  - Internal variabel (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .60)
  - Internal stabil (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .72)
  - External (3 Items, Cronbachs  $\alpha$  .68)
- Identifikation mit dem Beruf (mod. nach Schreiber, 2008; 9 Items, Cronbachs  $\alpha$  .82)
- Berufliche Selbstwirksamkeitserwartung (mod. nach Neuenschwander et al., 2012; 6 Items, Cronbachs  $\alpha$  .77)
- Allgemeine Kontrollüberzeugung (Schweizer Gesundheitsbefragung, 2002; 4 Items, Cronbachs  $\alpha$  .82)

---

#### *Indikatoren auf der Mesoebene*

- Anzahl Mitarbeiter im Ausbildungsbetrieb
  - Anzahl Lernende Kaufmann/-frau im Ausbildungsbetrieb
  - Ausbildung in einem Ausbildungsbetriebsverbund
  - Ausbildungsbetriebswechsel während der Berufslehre
  - Klassenzugehörigkeit in der Berufsfachschule
- 

mit dem erlernten Beruf, berufliche Selbstwirksamkeitserwartung und allgemeine Kontrollüberzeugungen.

Erfasste Faktoren, welche der Mesoebene zuzuordnen sind, bilden Merkmale des Ausbildungsbetriebs und der Berufsfachschule. So wurde für den Ausbildungsbetrieb die Betriebsgrösse, die Anzahl der Lernenden im Beruf Kaufmann/-frau im Betrieb, ob die Berufslehre in einem Ausbildungsbetriebsverbund absolviert wird und ob während der aktuellen Berufslehre der Ausbildungsbetrieb gewechselt wurde erhoben. Auf Seiten der Berufsfachschulen wird der Einfluss der Klassenebene mitberücksichtigt.

In Bezug zum dargestellten Rahmenmodell werden Faktoren der Mikro- und der Mesoebene auf der strukturellen Dimension und Input- und Prozessfaktoren auf der dynamischen Dimension in der Analyse berücksichtigt.

Die erreichten Abschlussnoten der Berufslernenden wurden von den Berufsfachschulen nach dem Lehrabschluss von jenen Lernenden übermittelt, die bei der Befragung ihre Einwilligung dazu gegeben haben (94.4%).

#### 4.4 Mehrebenenstruktur der vorhandenen Daten

Die Stichprobe weist aufgrund der Schachtelung der Lernenden in 18 Klassen an 4 verschiedenen Schulen eine Mehrebenenstruktur auf. Wie im Theorieteil dargestellt, spielt im obligatorischen Schulunterricht die Klasse als Referenzrahmen eine wichtige Rolle für die individuelle Leistung und deren Beurteilung. So kann die Klassenzusammensetzung, das Lern- und Leistungsklima aber auch unterschiedliche Lehrpersonen die erreichten individuellen Noten in unterschiedlichen Klassen miterklären.

Der Intraklassen-Korrelationskoeffizient (*ICC*)<sup>3</sup> für die Berufsfachschulabschlussnote liegt bei 0.163. Das bedeutet, dass bei den Lernenden der vorhandenen Stichprobe bis zu 16.3% der Gesamtvarianz in der Berufsfachschulabschlussnote auf Unterschiede zwischen den Klassen zurückgeführt werden kann. Damit liegt für die Berufsfachschulabschlussnote auf der Kontextebene hinreichend Variation zur Durchführung einer Mehrebenenanalyse vor, und würde bei einer Nichtbeachtung der Mehrebenenstruktur zu einer Unterschätzung der Standardfehler der Regressionskoeffizienten führen, was eine Verzerrung der Signifikanz sowie zu eng geschätzte Konfidenzintervalle mit sich brächte (vgl. Geiser, 2011, S. 208).

#### 4.5 Modell-Fit

Für die Gütebeurteilung statistischer Modelle empfiehlt sich eine simultane Berücksichtigung mehrerer Kennwerte, weil sich diese auf unterschiedliche Aspekte der Passung zwischen Modell und vorhandenen Daten beziehen. In der vorliegenden Arbeit werden zur Modellevaluation jeweils der *RMSEA* (Root mean Square Error of Approximation), das *SRMR* (Standardized Root Mean Square Residual),

---

3 Der Intraklassen-Korrelationskoeffizient (Intraclass Correlation Coefficient, *ICC*) ist ein Wert der angibt, wieviel Varianz eines bestimmten Merkmals (hier: Abschlussnoten), mit der Varianz auf der Kontextebene (hier: Klassen) erklärt werden kann. Dabei können bereits geringe Intraklassen-Korrelationen von .01 oder .05 zu bedeutsamen Verzerrungen der Ergebnisse von Signifikanztests in konventionellen OLS-Regressionsanalysen, wo die Kontextebene nicht berücksichtigt werden, führen (vgl. Geiser, 2011, S. 204).

der *CFI* (Comparative Fit Index) und der *TLI* (Tucker Lewis Index) herangezogen. Dabei sollte der *RMSEA* und das *SRMR* Werte von .05 nicht übersteigen. Der *CFI* und der *TLI* sollen Werte grösser als .95 annehmen. Für eine ausführliche Darstellung der Modell-Fits wird auf Kline (2010, S. 193ff) verwiesen (vgl. Christ & Schlüter, 2012, S. 39).

---

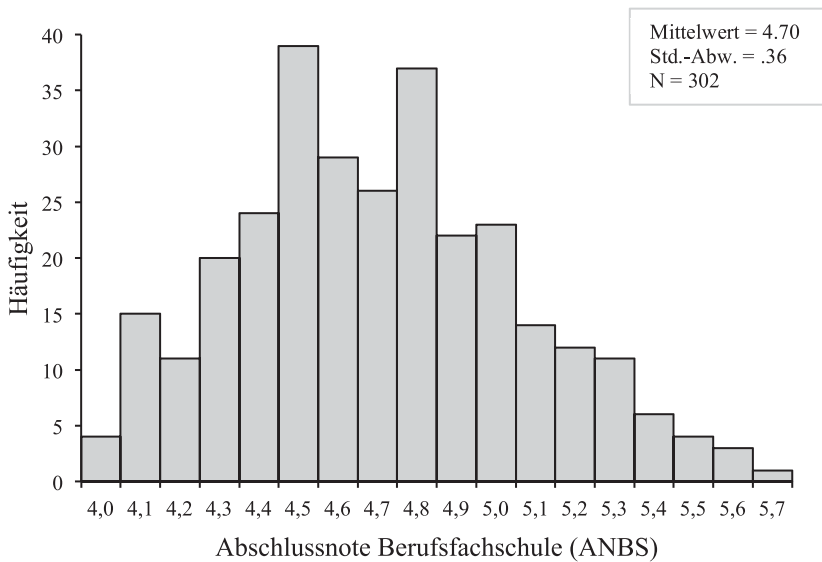
## **5 Ergebnisse**

Die Fragestellung wird für die Abschlussnote in der Berufsfachschule (im Folgenden ANBS genannt) und für die Abschlussnote im Ausbildungsbetrieb (im Folgenden ANAB genannt) getrennt untersucht.

### **5.1 Vorhersage der Abschlussnote in der Berufsfachschule**

#### **5.1.1 Deskriptive Ergebnisse der Abschlussnote Berufsfachschule**

Der Mittelwert der erreichten ANBS liegt in der Stichprobe auf der Schweizer Notenskala (1 tiefster Wert und 6 höchster Wert) bei einer 4.7 (vgl. Abbildung 2). Alle ANBS sind genügend und liegen zwischen 4 und 5.7. Die am häufigsten erreichte Note ist eine 4.5, gefolgt von einer 4.8. Die Verteilung der Noten ist leicht linkssteil (*Schiefe* .31) was bedeutet, dass weniger Lernende über dem Mittelwert liegen als darunter. Knapp ein Viertel der Lernenden haben eine Note 5 oder höher erreicht. 18 Lernende (5.6%) haben Ihre Noten nicht zur Verfügung gestellt.



**Abbildung 2** Histogramm der erreichten Abschlussnoten in der Berufsfachschule.

### 5.1.2 Das Berechnungsmodell zur Prädiktion der Abschlussnote Berufsfachschule

In einem explorativen, datengestützten Vorgehen werden Faktoren identifiziert, welche unter gegenseitiger Kontrolle den Ausbildungserfolg in der Berufsfachschule, gemessen an den Abschlussnoten, vorhersagen. Dazu werden in einem ersten Schritt 35 erhobene Variablen unter Kontrolle des Einflusses auf der Klasebene einzeln in Mplus getestet, ob sie die ANBS vorhersagen (vgl. Tabelle 3, M1a). Dieses Vorgehen wird gewählt, weil mit den vorliegenden Theorien die erwartete Vorhersagekraft dieser unterschiedlichen Prädiktorvariablen auf unterschiedlichen bildungspsychologischen Ebenen unter gegenseitiger Kontrolle nicht plausibel begründet werden kann. Um nicht voreilig Informationen auszuschließen werden alle getesteten Variablen, welche um das Signifikanzniveau  $p=.1$  die ANBS vorhersagen, für die weitere Modellierung berücksichtigt. Die Korrelationen dieser Variablen sind in der folgenden Tabelle 2 abgebildet.

**Tabelle 2** Korrelationstabelle der in Tabelle 3 Modell 1a berücksichtigten Variablen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 ANBS															
2 Extravers.	-0.17														
3 Gewissenh.	0.25	-0.09													
4 Realschul.	-0.25	-0.02	0.11												
5 Progymna.	0.16	0.03	-0.06	-0.15											
6 Deut.LV	0.20	-0.01	-0.05	-0.14	0.07										
7 Bild.aspir.	0.16	0.19	0.08	-0.04	-0.02	0.01									
8 Schulzufr.	0.32	0.00	0.18	-0.13	-0.01	0.02	0.13								
9 Wi.Le.S.	0.26	-0.08	0.41	-0.03	0.04	-0.04	0.14	0.36							
10 Wi.Le.AB	0.09	0.11	0.29	0.08	0.06	-0.05	0.06	0.02	0.34						
11 Belast.QV	-0.17	-0.21	0.08	0.11	-0.05	-0.17	-0.17	-0.14	0.18	0.19					
12 Fin.Unab.	-0.21	0.02	-0.09	-0.01	0.06	0.02	-0.20	-0.15	-0.13	0.14	0.13				
13 Anz.Lern.	0.08	0.06	-0.04	-0.03	-0.08	0.20	0.04	-0.01	-0.07	-0.08	-0.06	-0.09			
14 Att.int.sta.	-0.21	-0.18	-0.27	0.05	-0.02	-0.03	-0.30	-0.21	-0.24	-0.09	0.20	0.11	0.04		
15 Att.exter.	-0.15	-0.11	-0.02	0.03	-0.06	-0.04	-0.14	-0.24	-0.01	0.05	0.31	0.00	0.11	0.27	
16 Entfaltung	0.14	0.16	0.12	-0.08	0.10	0.05	0.07	0.07	0.13	0.11	-0.07	0.02	0.07	-0.14	-0.11



Im nächsten Schritt werden alle Variablen vom ersten Modell in einem gemeinsamen Modell unter Kontrolle des Einflusses auf der Klassenebene gleichzeitig geschätzt (M1b). Unter gegenseitiger Kontrolle der Prädiktorvariablen verändern sich die Vorhersagewerte und die Signifikanzniveaus. Aufgrund der Mehrebenenstruktur der Daten wird in einem nächsten Schritt (M2) die Zufriedenheit mit der Berufsfachschule als Kontextvariable einbezogen, weil angenommen wird, dass sich Unterschiede in den ANBS auf Unterschiede der Zufriedenheit mit der Berufsfachschule auf Klassenebene zurückführen lassen. Denn unter Kontrolle der individuellen Zufriedenheit kann die Zufriedenheit mit der Berufsfachschule auf Klassenebene als Indikatorvariable für Aspekte der Unterrichtsqualität innerhalb von Klassen verstanden werden. Alle übrigen Prädiktorvariablen werden auf der Individuumsebene modelliert, weil für diejenigen nur Effekte auf dieser erwartet werden. Das resultierende Modell 2 zeigt, dass unter gegenseitiger Kontrolle und Fixierung auf der Individuumsebene die Variablen zur Misserfolgsattribution, das Kriterium der Entfaltung bei der Berufswahl und die Wichtigkeit der Leistungen im Ausbildungsbetrieb die ANBS nicht signifikant vorhersagen. Deshalb werden diese der Reihe nach entfernt (nach Signifikanzniveau) und das Modell jeweils neu berechnet. Die Signifikanzniveaus der übrigen Prädiktorvariablen verändern sich dabei nicht, weshalb nach Entfernung dieser vier Variablen das Modell 3 resultiert. Obwohl aufgrund der Interkorrelationen dieser signifikanten Prädiktorvariablen keine massgeblichen Parameterverzerrungen zu erwarten sind (vgl. Tabelle 2), werden in einem letzten Schritt alle 17 signifikanten Korrelationen in das Berechnungsmodell mit aufgenommen. Da die Berücksichtigung der Korrelationen weder in den Regressionskoeffizienten noch in den Signifikanzniveaus der Prädiktorvariablen massgebliche Veränderungen mit sich bringen, wird dieses Modell zugunsten des Modells 3 verworfen.

**Tabelle 3** Prädiktoren der Abschlussnote in der Berufsfachschule.

	M1a	M1b	M2	M3
AV: Abschlussnote Berufsfachschule (ANBS)	Alle UV einzeln	Alle UV zugleich	twolevel	twolevel
N	320	257	257	261
clusters (Klassen)	18	18	18	18
Durchschnittliche Clustergrösse		14.28	14.28	14.50
<i>Individuumsebene</i>				
Extraversion	-.012**	-.016***	-.015***	-.012***
Gewissenhaftigkeit	.015***	.006**	.005*	.007**
Realschulabschluss Sek I	-.265***	-.220***	-.172**	-.159**
Progymnasiumabschluss Sek I	.166+	.135*	.093*	.105*
Deutsch Leseverständnistest	.014***	.010**	.011***	.012***
Bildungsaspiration mehr als EFZ	.107**	.032ns	.062*	.077***
Zufriedenheit mit der Berufsfachschule (b)	.126***	.069***	.044*	.047**
Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule	.109***	.028ns	.051*	.072***
Wichtigkeit der Leistungen im Ausbildungsbetrieb	.053+	.072+	.043ns <sup>2</sup>	-
Belastung des bevorstehenden Qualifikationsverfahrens	-.050**	-.027ns	-.037*	-.042**
Kriterium der finanziellen Unabhängigkeit bei der Berufswahl	-.034***	-.024**	-.022**	-.018*
Anzahl Lernende Kaufmann/-frau im Ausbildungsbetrieb	.039ns	.038+	.048**	.051***
Misserfolgsattribution internal stabil	-.036***	-.011ns	-.013ns <sup>3</sup>	-
Misserfolgsattribution external	-.028+	-.012ns	-.004ns <sup>1</sup>	-
Kriterium der Entfaltung bei der Berufswahl	.027*	.012ns	.013ns <sup>4</sup>	-
<i>Klassenebene</i>				
Zufriedenheit mit der Berufsfachschule (a)	kontrolliert -	kontrolliert -	1.126***	1.142**

**Tabelle 3** Fortsetzung

	M1a	M1b	M2	M3
AV: Abschlussnote Berufsfachschule (ANBS)	Alle UV einzeln	Alle UV zugleich	twolevel	twolevel
<i>Zusätzliche Parameter</i>				
Kontexteffekt Zufriedenheit mit der Berufsfachschule (a-b)	-	-	1.081***	1.095**
R <sup>2</sup> Individuumsebene	-	.348***	.378***	.363***
R <sup>2</sup> Klassenebene	-	-	.947*	.949*
RMSEA	-	.000	.000	.000
CFI	-	1.000	.999	.999
TLI	-	1.000	1.000	1.000
SRMR for Within	-	.000	.001	.001
SRMR for Between	-	-	.001	.001
Bemerkungen: Schätzer sind unstandardisierte Regressionskoeffizienten. + $p < .1$ * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ ns $p > .1$ . <sup>1-4</sup> : Schrittweise Entfernung dieser Variablen aus dem Modell 2.				

### 5.1.3 Beschreibung der Ergebnisse

Im Berechnungsmodell 3 sagt die Variable Realschulabschluss auf der Sekundarstufe I die erreichte ANBS negativ, die Variable Progymnasiumsabschluss auf der Sekundarstufe I positiv hervor. Ebenfalls positiv wird die ANBS vom durchgeführten Deutsch Leseverständnistest und davon, ob die Lernenden angeben nach der Berufslehre weitere Ausbildungen absolvieren zu wollen, vorhergesagt. Weiter sagen die Variablen Zufriedenheit mit der Berufsfachschule und Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule die erreichte ANBS positiv vorher. Lernende in Ausbildungsbetrieben mit mehr Lernenden im Beruf Kaufmann/-frau erreichen höhere schulische Abschlussnoten. Tiefere schulische Abschlussnoten erreichen hingegen Lernende, die angeben, dass das bevorstehende Qualifikationsverfahren als belastend wahrgenommen wird. Ebenfalls tiefere schulische Abschlussnoten erreichen die Lernenden, welche angeben, dass für sie die rasche finanzielle Unabhängigkeit von den Eltern bei der Berufswahl eine Rolle gespielt hat. Von den sechs untersuchten Persönlichkeitsdimensionen sagen zwei die schulische Abschlussnote signifikant vorher: Gewissenhaftigkeit positiv und Extraversion negativ. Insgesamt erklären diese 11 Prädiktoren 36.3% ( $R^2$ : 0.363) der Varianz auf der Individuumsebene der ANBS.

Für die Prädiktorvariablen Misserfolgsattribution internal stabil, Misserfolgsattribution external und Kriterium der Entfaltung bei der Berufswahl werden bei der Einzelbetrachtung signifikante Vorhersagewerte für die ANBS festgestellt. Unter Kontrolle mit allen Prädiktorvariablen können diese Effekte nicht bestätigt werden.

Zusätzlich zu den 11 signifikanten Prädiktorvariablen auf der Individuums-ebene wird ein signifikanter Effekt auf der Klassenebene festgestellt. Somit wird in Klassen, die im Durchschnitt zufriedener mit ihrer Berufsfachschule sind, im Durchschnitt höhere Abschlussnoten in der Berufsfachschule erreicht. Zusätzlich zu diesem signifikanten Klassenebeneneffekt liegt auch folgender signifikanter Kontexteffekt vor: Wenn zwei Lernende mit identischer individueller Zufriedenheit mit ihrer Berufsfachschule aus unterschiedlichen Klassen verglichen werden, wird für denjenigen Lernenden eine höhere ANBS erwartet, der aus der Klasse mit einer im mittleren Ausmass höheren Zufriedenheit mit der Berufsfachschule kommt.

#### **5.1.4 Interpretation der Ergebnisse**

Die Schulbildung der Sekundarstufe I sagt, wie bereits in anderen Studien festgestellt, die ANBS signifikant vorher. Lernende mit einem Progymnasialabschluss auf Sekundarstufe I erzielen eine höhere, Lernende mit einem Realschulabschluss auf Sekundarstufe I eine tiefere ANBS. Somit bleiben Unterschiede der Lernenden beim Berufslehreintritt, die auf den unterschiedlichen Sekundarschulabschluss I zurückgeführt werden können, im schulischen Teil der Berufslehre erhalten. Allerdings kann nichts darüber gesagt werden, inwiefern sich diese Unterschiede während der Berufslehre verändern.

Lernende mit besseren Ergebnissen im Deutschleseverständnis erzielen die höheren ANBS. Das ist aufgrund der Wichtigkeit des Sprachverständnisses für alle in Deutsch unterrichteten Fächer nicht überraschend, und könnte als interessanter Anknüpfungspunkt für die gezielte individuelle Förderung dienen.

Lernende mit einer Bildungsaspiration, die über die absolvierte Berufslehre hinaus geht, erzielen die höheren ANBS. Ob diese Bildungsaspiration bereits durch höhere Noten in der individuellen Bildungslaufbahn zustande kommt, oder ob sie als Ursache für höhere Noten anzusehen ist, kann mit den vorliegenden Daten nicht überprüft werden. Interessant ist hier aber, dass es einen Zusammenhang zwischen Bildungsaspiration und schulischer Noten gibt. Das scheint die Forschungsbefunde von Müller und Schweri (2009), dass höhere Lehrabschlussnoten mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit im Bildungssystem zu bleiben einhergehen, zu bestätigen.

Zufriedenere Lernende mit der Berufsfachschule und Lernende, denen gute Leistungen in der Berufsfachschule wichtiger sind, erzielen die höheren ANBS. Inwiefern die Zufriedenheit und die Wichtigkeit der Leistungen als Resultat von bereits höheren Noten in der vorangehenden Bildungslaufbahn anzusehen sind, wäre Gegenstand einer weiteren Untersuchung.

Die Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit sagt die ANBS positiv, Extraversion dagegen sagt die ANBS negativ vorher. Für die Dimension Gewissenhaftigkeit geht das mit vorangehenden Forschungsergebnissen einher. Überraschend ist vor allem, dass unter Berücksichtigung der Fülle an unterschiedlichen Prädiktorvariablen die Persönlichkeitsdimensionen einen signifikanten Effekt auf die ANBS aufweisen. Somit kommt der Persönlichkeit für den Erfolg in der Berufsfachschule eine grosse Bedeutung zu und deren Berücksichtigung scheint für zukünftige Forschungsfragen in der Berufsbildungsforschung sehr wichtig.

Erwartungsgemäss erzielen Lernende, welche das bevorstehende Qualifikationsverfahren als belastender wahrnehmen, eine tiefere ANBS. Inwiefern die wahrgenommene Belastung als Resultat von erreichten Noten während der Berufslehre anzusehen ist, kann allerdings nicht beantwortet werden. Interessant scheint diesbezüglich für zukünftige Forschungsprojekte, wie die Lernenden mit der wahrgenommenen Belastung des Qualifikationsverfahrens umgehen.

Negativ wird die ANBS davon beeinflusst, wie die Lernenden das Kriterium der raschen finanziellen Unabhängigkeit von ihren Eltern bei der Berufswahl einschätzen. Die Lernenden die angeben, dieses Kriterium mehr berücksichtigt zu haben, erzielen eine tiefere ANBS. Hier stellt sich die Frage, inwiefern dieses Kriterium mit dem sozioökonomischen Hintergrund zusammenhängt. Das wäre Gegenstand einer weiteren Untersuchung. Dieser Forschungsbefund steigert das Verständnis darüber, welche Information in der ANBS steckt und gibt Hinweise dafür, welche Entwicklungsaufgaben in die Zeit der Berufslehre fallen, und welchen Einfluss diese auf den Erfolg in der Berufslehre haben können (positiv und negativ).

All diese dargestellten Prädiktoren sind der Mikroebene zuzuordnen und zeigen deutlich auf, dass die ANBS vor allem mit Prädiktoren dieser Ebene erklärt werden kann. Aber auch Einflüsse auf der Mesoebene konnten festgestellt werden: So kann für eine steigende Anzahl an Lernenden, die im Ausbildungsbetrieb im Bereich Kaufmann/-frau pro Lehrjahr ausgebildet wird, einen positiven Effekt auf die ANBS festgestellt werden. Ob das mit dem Selektionsverfahren der Ausbildungsbetriebe, mit der Zusammenarbeit der Lernenden untereinander oder mit anderen Faktoren zusammenhängt, wäre Gegenstand einer weiteren Untersuchung.

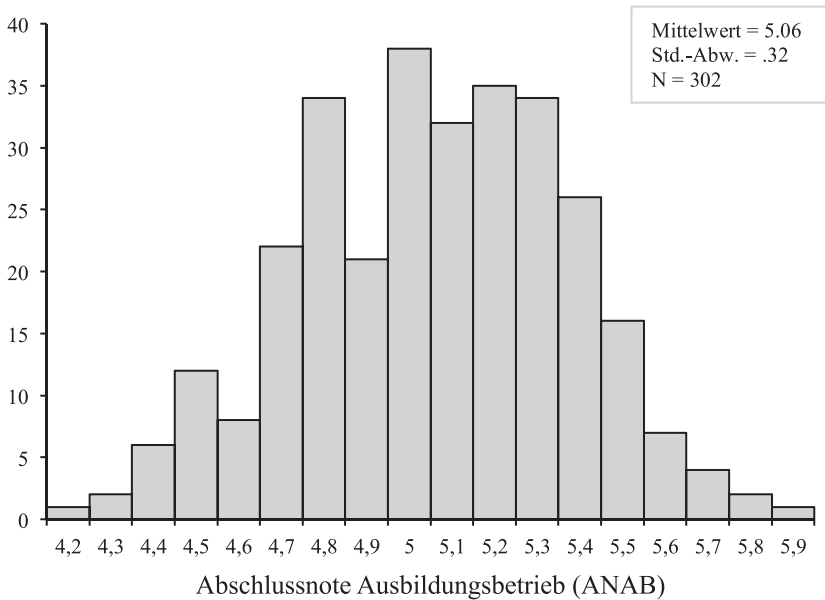
Weiter kann für die Mesoebene gezeigt werden, dass Klassen, die im Durchschnitt zufriedener mit ihrer Berufsfachschule sind, im Durchschnitt auch höhere ANBS erzielen. Zu diesem Klassenebeneneffekt kann für die Zufriedenheit mit der Berufsfachschule ein Kontexteffekt festgestellt werden. Dieser besagt, dass unter Kontrolle der individuellen Zufriedenheit Lernende aus einer durchschnittlich zufriedeneren Klasse auch höhere ANBS erzielen. Bezüglich dieser Klasseneffekte interessiert besonders, welche Faktoren diese Zufriedenheit mit der Berufsfachschule auf der Klassenebene ausmachen. Wie auf der Individualebene ist es denkbar, dass diese durch die höhere Leistungsfähigkeit der Klasse zustande kommt. Vorstellbar sind aber auch Faktoren wie die Lehrpersonenkompetenz, das Unterrichtsklima oder die wahrgenommene Unterstützung der Lernenden durch die Berufsfachschule. Diese Frage kann hier nicht beantwortet werden, scheint für zukünftige Untersuchungen aber von Bedeutung.

Im Vergleich zu anderen Studien kann der positive Effekt der Betriebsgrösse auf die ANBS nicht bestätigt werden. Auch kein Einfluss auf die ANBS wird für Lernende, die den Ausbildungsbetrieb gewechselt haben, und für solche, die ihre Berufslehre in einem Ausbildungsbetriebsverbund absolvieren, gefunden. Weiter zeigen das Geschlecht der Lernenden und die Berufsbildung der Eltern kein Effekt auf die ANBS. Zudem ist interessant, dass weder für die Zufriedenheit und für die Identifikation mit dem Beruf, noch für die allgemeinen Kontrollüberzeugungen ein Einfluss auf die ANBS gefunden wird. Auch der positive Zusammenhang der Selbstwirksamkeitserwartung und der beruflichen Ausbildung kann in der vorliegenden Untersuchung für die berufliche Selbstwirksamkeitserwartung und der ANBS nicht gefunden werden.

## **5.2 Vorhersage der Abschlussnote im Ausbildungsbetrieb**

### **5.2.1 Deskriptive Ergebnisse der Abschlussnote Ausbildungsbetrieb**

Der Mittelwert der erreichten ANAB liegt in der Stichprobe auf der Schweizer Notenskala (1 tiefster Wert und 6 höchster Wert) bei einer 5.06 (vgl. Abbildung 3).



**Abbildung 3** Histogramm der erreichten Abschlussnoten im Ausbildungsbetrieb.

Alle ANAB sind genügend und liegen zwischen 4.2 und 5.9. Die am häufigsten erreichte Note ist eine 5, gefolgt von einer 5.2. Die Verteilung der Noten ist leicht rechtssteil (*Schiefe* -.14) was bedeutet, dass mehr Lernende über dem Mittelwert liegen als darunter. 35% der Lernenden haben eine Note unter 5, 10% der Lernenden eine 5.5 oder mehr erreicht. 18 Lernende (5.6%) haben Ihre Noten nicht zur Verfügung gestellt.

### 5.2.2 Das Berechnungsmodell zur Prädiktion der Abschlussnote Ausbildungsbetrieb

Analog des Vorgehens zur Prädiktion der ANBS werden in einem explorativen, datengestützten Vorgehen Faktoren identifiziert, welche unter gegenseitiger Kontrolle den Ausbildungserfolg im Ausbildungsbetrieb, gemessen an den Abschlussnoten, vorhersagen. Dazu werden in einem ersten Schritt 35 erhobene Variablen einzeln getestet, ob sie die ANAB vorhersagen (vgl. Tabelle 5, M1a). Um nicht voreilig Informationen auszuschliessen, werden alle getesteten Variablen, welche um das Signifikanzniveau  $p=.1$  die ANAB vorhersagen, für die weitere Modellierung

berücksichtigt. Die Korrelationen dieser Variablen sind in der folgenden Tabelle 4 abgebildet.

In einem zweiten Schritt werden alle Prädiktorvariablen unter Berücksichtigung der 27 signifikanten Korrelationen gleichzeitig geschätzt. Das resultierende Modell 1b zeigt, dass unter gegenseitiger Kontrolle sieben Variablen die ANAB nicht signifikant vorhersagen.

Als Nächstes werden diese der Reihe nach dem Signifikanzniveau entfernt (vgl. Tabelle 5, <sup>1-6</sup>). Die Signifikanzniveaus der übrigen Prädiktorvariablen verändern sich bis auf eine Ausnahme nicht. Die Variablen Kriterium der Entfaltung bei der Berufswahl und Kriterium Wunschberuf/Interessen bei der Berufswahl korrelieren sehr hoch ( $r > .7$ ). Durch die Entfernung der Variable Wunschberuf/Interessen wird die Variable Entfaltung wieder signifikant, weshalb diese in den weiteren Berechnungsmodellen erhalten bleibt. Dieses Vorgehen resultiert im finalen Modell 2a mit 8 Prädiktorvariablen und 10 berücksichtigten signifikanten Korrelationen zur Kontrolle der Autokorrelation. Zusätzlich wird das Modell 2 auch mit standardisierten Regressionskoeffizienten angegeben (M2b).



**Tabelle 4** Korrelationstabelle der in Tabelle 5 Modell 1a berücksichtigten Variablen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ANAB														
2 Ehrl.-Besch.	0.10													
3 Extravers.	-0.10	-0.09												
4 Gewissenh.	0.28	0.08	-0.10											
5 Entfaltung	0.16	0.07	0.15	0.12										
6 Wunschbe.	0.16	0.06	0.12	0.10	0.74									
7 Fin.Unab.	-0.12	-0.11	0.01	-0.10	0.02	-0.08								
8 ID Beruf	0.14	-0.02	-0.16	0.38	0.04	0.09	0.15							
9 Zufr. AB.	0.13	0.07	0.15	0.28	0.04	0.09	0.04	0.30						
10 Schulzufr.	0.16	0.11	-0.01	0.19	0.07	0.09	0.09	-0.15	0.12	0.00				
11 Wi.Le.S.	0.14	0.15	-0.09	0.42	0.14	0.16	-0.13	0.18	0.10	0.36				
12 Wi.Le.AB	0.23	0.07	0.09	0.29	0.11	0.10	0.14	0.29	0.37	0.02	0.34			
13 AB. Wechsel	-0.22	-0.01	0.08	-0.06	-0.08	-0.05	-0.03	-0.11	0.00	-0.02	-0.03	0.03		
14. AB Verbund	0.10	0.07	-0.09	-0.06	-0.04	0.01	0.03	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	-0.22	
15 Arb.los.risk.	-0.12	-0.10	-0.09	-0.16	-0.07	-0.09	0.03	-0.18	-0.12	-0.02	-0.06	-0.10	0.15	-0.02

Bemerkung: *kursiv* gedruckte Korrelationen sind im Modell 2 (Tabelle 6) berücksichtigt.

**Tabelle 5** Prädiktoren der Abschlussnote im Ausbildungsbetrieb.

	M1a	M1b	M2a	M2b
AV: Abschlussnote Ausbildungsbetrieb (ANAB)	Alle UV einzeln	Alle UV zusammen		stand.
N	320	320	316	
Ehrlichkeit-Bescheidenheit	.005+	.002ns <sup>4</sup>		
Extraversion	-.007+	-.007+	-.007+	-.111+
Gewissenhaftigkeit	.014***	.009**	.009**	.187***
Kriterium der Entfaltung bei der Berufswahl	.029**	.017ns	.022*	.122*
Kriterium Wunschberuf/Interessen verwirklichen bei der Berufswahl	.033**	.009ns <sup>5</sup>		
Kriterium der finanziellen Unabhängigkeit bei der Berufswahl	-.019*	-.020*	-.022**	-.141**
Identifikation mit dem Beruf	.008*	-.001ns <sup>1</sup>		
Zufriedenheit mit dem Betrieb	.029+	.006ns <sup>2</sup>		
Zufriedenheit mit der Berufsfachschule	.052**	.042*	.041*	.123*
Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule	.051*	-.044+	-.042+	-.115+
Wichtigkeit der Leistungen im Ausbildungsbetrieb	.103***	.098***	.101***	.229***
Ausbildungsbetriebswechsel während der aktuellen Berufslehre	-.243***	-.204***	-.224***	-.203***
Aktuelle Berufslehre im Ausbildungsbetriebsverbund	.073+	.054ns <sup>6</sup>		
Eingeschätzte Arbeitslosigkeitsrisiko nach der Berufslehre	-.028+	-.008ns <sup>3</sup>		
R <sup>2</sup> Individuumsebene		.206***	.191***	
Anzahl berücksichtigter Korrelationen unter den Prädiktorvariablen		27	10	
RMSEA	-	.000	.000	
CFI	-	1.000	1.000	
TLI	-	1.000	1.000	
SRMR	-	0.000	.021	

Bemerkungen: Schätzer in Modell 2b sind standardisierte Regressionskoeffizienten.  
 + $p < .1$  \* $p < .05$  \*\*\* $p < .001$  ns=nicht signifikant.

<sup>1-6</sup>: Schrittweise Entfernung dieser Variablen aus dem Modell 1b.

### 5.2.3 Beschreibung der Ergebnisse

Die Lernenden, für welche die Leistungen im Ausbildungsbetrieb wichtiger sind, erreichen eine höhere ANAB. Zudem sagen die Variablen Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule (negativ) und Zufriedenheit mit der Berufsfachschule (positiv) die ANAB vorher.

Für die Persönlichkeit werden auch auf die ANAB signifikante Effekte festgestellt. Die Persönlichkeitsdimensionen Gewissenhaftigkeit (positiv) und Extraversion (negativ) sagen die erreichte ANAB vorher. Weiter hat auch für die ANAB die Berücksichtigung des Kriteriums der raschen finanziellen Unabhängigkeit der Eltern bei der Berufswahl einen negativen Effekt. Die Berücksichtigung des Kriteriums Entfaltung bei der Berufswahl dagegen sagt die ANAB positiv vorher.

Auf der Mesoebene kann nur für eine Variable ein signifikanter Effekt festgestellt werden: So erreichen Lernende, die während der Berufslehre den Ausbildungsbetrieb gewechselt haben, eine tiefere ANAB. Insgesamt kann mit diesem Berechnungsmodell 19.1% ( $R^2: 0.191$ ) der Varianz in der ANAB erklärt werden.

### 5.2.4 Interpretation der Ergebnisse

Auch für die Vorhersage der ANAB erklären die Faktoren auf der Mikroebene erwartungsgemäss am meisten Varianz. So erreichen jene Lernende eine höhere betriebliche Berufslehreabschlussnote, welche die Leistungen im Ausbildungsbetrieb als wichtiger und die Leistung in der Berufsfachschule als weniger wichtig einstufen. Das ist insofern interessant, weil für die Wichtigkeit der Leistungen in der Berufsfachschule als Einzelvariable ein positiver Effekt auf die ANAB festgestellt werden kann. Somit ändert sich das Vorzeichen dieser Variable unter Kontrolle der anderen Prädiktorvariablen. Mehr kann dazu mit dem vorliegenden Berechnungsmodell aber nicht gesagt werden und verlangt spezifische Analysen.

Auch auf die ANAB scheint die Persönlichkeit einen wichtigen Einfluss zu haben. Für die Persönlichkeitsdimensionen Gewissenhaftigkeit respektive Extraversion werden positive respektive negative Effekte auf die ANAB festgestellt, was mit den Befunden der ANBS übereinstimmt.

Die Berücksichtigung des Kriteriums der raschen finanziellen Unabhängigkeit der Eltern bei der Berufswahl hat auch auf die ANAB einen negativen Effekt. Auch hier stellt sich für zukünftige Analysen die Frage, inwiefern dieses Kriterium mit dem sozioökonomischen Hintergrund zusammenhängt. Für das Kriterium Entfaltung bei der Berufswahl wird ein positiver Effekt auf die ANAB festgestellt.

Interessanterweise beeinflusst die Variable Zufriedenheit mit der Berufsfachschule auch die ANAB positiv, während für die Zufriedenheit mit dem Ausbildungsbetrieb kein Effekt gefunden wird.

Auf der Mesoebene kann nur für eine Variable ein signifikanter Effekt festgestellt werden: So erreichen Lernende, die während der Berufslehre den Ausbildungsbetrieb gewechselt haben, erwartungsgemäss tiefere ANAB.

Wie auch bei der ANBS kann nicht kontrolliert werden, inwiefern diese Variablen von vorangegangenen Leistungen abhängen. Insgesamt kann mit diesem Berechnungsmodell 19.1% ( $R^2$ : 0.191) der Varianz in der ANAB erklärt werden. Unter Berücksichtigung der Vielzahl an geprüften Prädiktorvariablen scheint dieser Wert eher bescheiden und wirft die Frage auf, welche Informationen in der ANAB stecken. Es scheint als ob die klassischen Prädiktorvariablen der Schulforschung nicht auf den Ausbildungsbetrieb übertragen werden können und hierzu zukünftig spezifische Untersuchungen erforderlich sind.

Für alle anderen geprüften Variablen können keine signifikanten Effekte festgestellt werden. Spannend sind vor allem 3 Aspekte: *Erstens* hat im Vergleich zur Zufriedenheit mit der Berufsfachschule die Zufriedenheit mit dem Ausbildungsbetrieb kein signifikanter Einfluss auf die ANAB. Demnach können Lernende tiefere Noten erhalten und trotzdem zufrieden, oder höhere Noten erhalten und trotzdem weniger zufrieden mit ihrem Ausbildungsbetrieb sein. *Zweitens* gibt es im Gegensatz zur Berufsfachschule weder für Lernende mit einem Realschulabschluss auf der Sekundarstufe I noch für Lernende mit einem Progymnasiumsabschluss auf der Sekundarstufe I signifikante Zusammenhänge mit der erreichten ANAB. Somit ist anzunehmen, dass im Ausbildungsbetrieb auch schulschwächere Lernende gute Noten erreichen können. *Drittens* hat der Deutsch Leseverständnistest im Gegensatz zur ANBS keinen signifikanten Einfluss auf die ANAB.

---

## 6 Schlussfolgerungen, Grenzen und Fazit für die Praxis und Bildungspolitik

### 6.1 Schlussfolgerungen

Die vorliegende Untersuchung ist für die Schweiz eine der ersten Studien, die den objektiven Ausbildungserfolg, gemessen an den Abschlussnoten, mit einer Vielzahl von Faktoren getrennt nach Berufsfachschule und Ausbildungsbetrieb in der dualen kaufmännischen Berufslehre untersucht. Dabei werden teils unterschiedliche Prädiktions-Faktoren der beiden Abschlussnoten festgestellt, weshalb sich die getrennte Untersuchung als sinnvoll erweist.

Die Faktoren auf der Mikroebene erklären erwartungsgemäss mehr Varianz der Abschlussnoten als die Faktoren auf der Mesoebene. Allerdings werden auf beiden bildungspsychologischen Ebenen signifikante Wirkgrössen festgestellt und somit gezeigt, dass unter gegenseitiger Kontrolle neben Faktoren der Person auch Faktoren der Berufsfachschule und des Ausbildungsbetriebs die Abschlussnoten beeinflussen.

Die aufgeklärte Varianz der ANAB ist mit knapp 20% relativ tief und wirft die Frage auf, welche weiteren Faktoren diese erklären können. Im Gegensatz dazu ist die aufgeklärte Varianz der ANBS mit knapp 40% relativ hoch wenn berücksichtigt wird, dass keine direkten Leistungsvariablen in den Analysen berücksichtigt werden. Insgesamt deuten die gefundenen Ergebnisse darauf hin, dass sich die beiden Ausbildungsorte in ihren Anforderungen massgeblich unterscheiden und klassische schulische Erfolgsfaktoren wie die vorangegangene Bildungslaufbahn nur für den Ausbildungserfolg in der Berufsfachschule zentral sind. Welche Faktoren das im Ausbildungsbetrieb sind, darüber kann nur spekuliert werden und verlangt nach weiterer Forschung.

Gleichzeitig wird darin für das Berufsbildungssystem eine grosse Chance gesehen, Lernende mit einer negativen Bildungslaufbahn wieder im Ausbildungssystem zu integrieren und künftige Weiterbildungsoptionen zu eröffnen. Dadurch kommt dem dualen Berufsbildungssystem nicht nur für die berufliche Grundbildung, sondern darüber hinaus im Hinblick auf die berufliche Weiterbildung und das lebenslange Lernen eine zentrale Rolle zu.

Weiter wird festgestellt, dass Persönlichkeitsdimensionen den objektiven Ausbildungserfolg in der Berufsfachschule und im Ausbildungsbetrieb signifikant vorhersagen. Somit kommt der Persönlichkeit nicht nur für den langfristigen Berufserfolg, sondern auch für den kurzfristigen beruflichen Ausbildungserfolg grosse Bedeutung zu.

Entgegen den Erwartungen kann für die Berufsbildung der Eltern kein Einfluss auf den objektiven Ausbildungserfolg nachgewiesen werden. Das spricht wiederum für die wichtige Rolle, die dem Berufsbildungssystem zukommt, in dem bildungsbedingte Ungleichheiten in der Bevölkerung nicht direkt auf die nächste Generation übertragen werden. Relativierend ist hier anzufügen, dass die Stichprobe diesbezüglich recht homogen ist, und vielleicht deswegen die Resultate aus der (soziologischen) Bildungsforschung nicht repliziert werden können.

Besonders interessant ist, dass entgegen den Erwartungen, der objektive Ausbildungserfolg weder in der Berufsfachschule noch im Ausbildungsbetrieb, durch die Zufriedenheit respektive Identifikation mit dem Beruf erklärt werden kann. Somit identifizieren sich nicht nur Lernende mit guten Abschlussnoten mit ihrem erlernten Beruf und sind damit zufrieden. Das ist insofern sehr erfreulich, weil ge-

nau diese Identifikation und Zufriedenheit mit dem erlernten Beruf im Hinblick auf den subjektiven Berufserfolg eminent ist, und dieser seinerseits massgeblich mit der weiteren Berufslaufbahnzufriedenheit (vgl. Weber, 2013) und der allgemeinen Lebenszufriedenheit (vgl. Dette, 2005; Weber, 2013) zusammenhängt.

## 6.2 Grenzen der Untersuchung

Die Stichprobe ist schweizweit nicht repräsentativ, weshalb die Ergebnisse nur bedingt auf andere Regionen und Jahrgänge übertragen werden können. Es werden nur Lernende in der dualen kaufmännischen Berufslehre (erweiterte Grundbildung) untersucht, so dass sich die Ergebnisse nicht auf andere Ausbildungsgänge und auch nicht andere Berufe übertragen lassen.

In den Berechnungsmodellen werden Lernende mit fehlenden Werten aus den Berechnungen ausgeschlossen, was zu Verzerrungen im Vergleich zur Grundgesamtheit führen kann. Zudem beinhalten die Berechnungsmodelle nur manifeste Variablen, welche als Summenscores von Skalen mit teilweise eher niedriger Reliabilität (Cronbach  $\alpha < 0.7$ ) gebildet werden (siehe Tabelle 1). Dadurch können Messfehler nicht ausgeschlossen werden.

Die empirische Forschung zur Qualität der Berufsausbildung kommt bisher, analog zur Qualität von Bildungssystemen allgemein aber auch zur Qualität von Schulen (vgl. Ditton, 2000, S. 75f.), weitgehend ohne fundierte, gesamthafte Theorien aus. Deshalb sind die Berechnungsmodelle in einem datengestützten Vorgehen schrittweise explorativ entwickelt worden, indem plausible Einflussfaktoren miteinander verglichen wurden. Dadurch fehlt die fundierte theoretische Einbettung der festgestellten Einflussvariablen. Vielleicht können die dargestellten Berechnungsmodelle die diesbezügliche Theoriebildung voran bringen.

Durch das gewählte Vorgehen könnten beim ersten Variablenausschluss Prädiktoren aussortiert worden sein, die unter Kontrolle von anderen Prädiktoren Varianzanteile der Abschlussnoten erklären.

## 6.3 Fazit für Praxis und Bildungspolitik

Mit den Berechnungsmodellen kann aufgezeigt werden, dass für die kaufmännische Berufslehreabschlussnote (E-Profil) Faktoren der Lernenden, der Berufsfachschule und des Ausbildungsbetriebs bedeutsam sind. Dies macht eine gute Zusammenarbeit der beiden Lernorte für den Ausbildungserfolg der Lernenden und entsprechend auch für die Qualität der Ausbildung sehr wichtig.

Allerdings können die vorgestellten Ergebnisse nicht in dem Sinne interpretiert werden, wenn Lernende in den signifikanten Prädiktorvariablen positiv beeinflusst würden, daraus bessere Abschlussnoten resultierten. Vielmehr sollen diese Modelle die Varianz der schulischen und betrieblichen Berufslehreabschlussnote erklären. Dies hilft das duale Ausbildungssystem für die Berufslehre Kaufmann/-frau erweiterte Grundbildung in der Schweiz besser zu verstehen, in dem aufgezeigt wird, welche Lernenden darin erfolgreicher sind als andere. Anhand dieser Berechnungsmodelle kann aufgezeigt werden, wo systematisch Schwierigkeiten im Ausbildungssystem bestehen oder davon verursacht werden. Dadurch werden Anknüpfungspunkte zur besseren Unterstützung und Ausbildung der Lernenden, aber auch zur Unterstützung der involvierten Lernorte, sichtbar. Die Ausgestaltung dieser Unterstützung kann aber nicht direkt aus solchen Berechnungsmodellen abgeleitet werden, sondern bedarf einer eigenen systematischen Begründung.

---

## Literatur

- Abele, St. & Nickolaus, R. (2009). Faktoren des Ausbildungserfolges. Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Auswahl von Auszubildenden und erste Einblicke in die Evaluationsstudie der U-Form-Auswahltests. In: *A-Recruiter*. Das U-Form-Magazin für Testverfahren und E-Recruiting, H. 9. (S. 12-13).
- Abele, A. E., Spurk, D. & Volmer, J. (2011): The Construct of Career Success: Measurement Issues and an Empirical Example. In: *Journal for Labour Market Research*, Vol. 43, No. 3. (S. 196-306).
- Ashton, M. C. & Lee, K. (2009). The HEXACO-60: A short measure of the major dimensions of personality. *Journal of Personality Assessment*, 91. (S. 340-345).
- Baeriswyl, F., Wandeler, Ch. & Biewer, C. (2013). Wie gerecht wirkt das Übertrittsverfahren von der Primarschule in die Sekundarstufe I auf die Eltern? In E. Wannack et al. (Hrsg.). *4 - bis 12 - Jährige*. Ihre schulischen und außerschulischen Lern- und Lebenswelten. Münster: Waxmann. (S. 87-100).
- Baron-Boldt, J., Schuler, H. & Funke, U. (1988). Prädiktive Validität von Schulabschlussnoten: Eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 2(2). (S.79-90).
- Barrick, M. R. & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A metaanalysis. *Personnel Psychology*, 44. (S. 1-26).
- Barrick, M. R., Mount, M. K. & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9. (S. 9-20).
- Beck, K. (2000). *Abschlussbericht zum DFG-Schwerpunktprogramm „Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung“*. Online in Internet: URL: [www.wipaed.uni-mainz.de/lis/ArbeitspapiereWP/gr\\_Nr.35.pdf](http://www.wipaed.uni-mainz.de/lis/ArbeitspapiereWP/gr_Nr.35.pdf) (Stand 30.12.2014).

- Bertschy, K., Cattaneo M. A. & Wolter, S. C. (2008). *Einstieg in den Arbeitsmarkt – teilweise ein Weg mit Hürden*. Online in Internet: URL: [www.panorama.ch/pdf/2008/pan087d18.pdf](http://www.panorama.ch/pdf/2008/pan087d18.pdf) (Stand 30.12.2014).
- Bertschy, K., Cattaneo M. A. & Wolter, S. C. (2011): PISA an the Transition into the Labour Market. In M. M. Bergmann; S. Hupka-Brunner; A. Keller; T. Meyer & B. E. Stalder (Hrsg.), *Transitionen im Jugendalter: Ergebnisse der Schweizer Längsschnittstudie TREE* (S. 217-245). Zürich: Seismo.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P.A. (2006). The bioecological model of human development. In R.M. Lerner (Ed.). *Theoretical models of human development*. Handbook of child psychology (Vol. 1, 6<sup>th</sup> ed., S. 793-828). Hoboken, NJ: Wiley.
- Christ, O. & Schlüter, E. (2012). *Strukturgleichungsmodelle mit Mplus*. Eine praktische Einführung. München: Oldenbourg.
- Dette, D. E. (2005). *Berufserfolg und Lebenszufriedenheit*. Eine längsschnittliche Analyse der Zusammenhänge. Online in Internet: URL: [www.opus4.kobv.de/opus4-fau/files/137/Dette2005\\_Dissertation.pdf](http://www.opus4.kobv.de/opus4-fau/files/137/Dette2005_Dissertation.pdf) (Stand 30.12.2014).
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung. In: A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.): *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich*. *Zeitschrift für Pädagogik*, Beiheft, 41. Weinheim und Basel: Beltz. (S. 73-92).
- Geiser, Ch. (2011). *Datenanalyse mit Mplus*. Eine anwendungsorientierte Einführung. 2. Durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Gray, M. (2000). *The Effects of Unemployment on the Earnings of Young Australians*, Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper No. 419: Australian National University.
- Häfeli, K. & Schellenberg, C. (2009). *Erfolgsfaktoren in der Berufsbildung bei gefährdeten Jugendlichen*. Bern: EDK.
- Heckman, J. & Borjas, G. (1980). Does Unemployment Cause Future Unemployment? Definitions, Questions and Answers from a Continuous Time Model of Heterogeneity and State Dependence. *Economica*, 47. (S. 247-283).
- Heinz, W. R. (2002). Transition discontinuities and the biographical shaping of early work careers. *Journal of Vocational Behavior*, 60(2). (S. 220-240).
- Hughes, E. C. (1937): Institutional office and the person. *American Journal of Sociology*, Vol. 43, No. 3. (S. 404-413).
- Hülshager, U. R., Maier, G. W., Stumpp, T. & Muck, P. M. (2006). Vergleich kriteriumsbezogener Validitäten verschiedener Intelligenztests zur Vorhersage von Ausbildungserfolg in Deutschland: Ergebnisse einer Metaanalyse. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 5. (S. 145-162).
- Ingenkamp, K. (Hrsg.) (1971). *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung*. Texte und Untersuchungsberichte (1. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54 (2). (S. 222-237).
- Kline R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3<sup>rd</sup>ed.). New York: Guilford.
- Kronig, W. (2007). *Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs*. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und zur Leistungsbeurteilung in unterschiedlichen Schulklassen. Bern: Haupt.



- Maaz, K., Baeriswyl, F. & Trautwein, U. (2011). *Herkunft zensiert – Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule*. Vodafone Stiftung Deutschland.
- Margolis, D. N., Plug, E., Simonnet, V. & Vilhuber, L. (2004). Early Career Experiences and Later Career Success: An International Comparison. In C. Sofer (ed.), *Human Capital over the Life Cycle – A European Perspective*. London: Edward Elgar.
- Müller, B. & Schweri, J. (2009). Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 31 (2). (S. 199-255).
- Neuenschwander, M. P., Düggele, A., Frank, F. & Hermann, M. (2012). *Determinanten von Berufsbildungsentscheidungen beim Übergang in den Arbeitsmarkt*. Fragebogen Berufsbildende. Solothurn: PH FHNW.
- Neuenschwander, M. P., Frey, M., Gerber-Schenk, M. & Rottermann, B. (2010). *FASE B. Schlussbericht zur Zürcher Ergänzungsstudie Berufsbildung*. Übergang von der Schule in den Beruf im Kanton Zürich: Herausforderungen und Erfolgsfaktoren. Solothurn: PH FHNW.
- Neumann, M., Nagy, G., Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2009). Vergleichbarkeit von Abiturleistungen. Leistungs- und Bewertungsunterschiede zwischen Hamburger und Baden-Württemberger Abiturienten und die Rolle zentraler Abiturprüfungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12 (4). (S. 691-714).
- Schneider, W., Schlagmüller, M. & Ennemoser, M. (2007). *LGVT 6-12*. Lesegeschwindigkeits- und -verständnis für die Klassen 6-12. Göttingen: Hogrefe.
- Schrader, F.-W. & Helmke, A. (2008). Determinanten der Schulleistung. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion*. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schreiber, M. (2008). *Die Berufliche Identität der jugendlichen Migrationsbevölkerung in der Schweiz im Vergleich mit den jugendlichen Schweizerinnen und Schweizern*. Eine Detailanalyse der ch-x Daten zur Beruflichen Identität von jungen Erwachsenen. Online in Internet: URL: <http://edudoc.ch/record/30566/files/26826da.pdf> (Stand 30.12.2014).
- Seibert, H. & Solga, H. (2005). Gleiche Chancen dank einer abgeschlossenen Ausbildung? Zum Signalwert von Ausbildungsabschlüssen bei ausländischen und deutschen jungen Erwachsenen. *Zeitschrift für Soziologie*, 34 (5). (S. 364-382).
- Sembill, D. & Seifried, J. (2010). Selbstorganisiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung. In Spiel, C., Schober, B., Wagner, P. & Reimann, R. (Hrsg.), *Bildungspsychologie* (S. 158-162). Göttingen: Hogrefe.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3). (S. 355-374).
- Spiel Ch., Reimann, R., Wagner, P. & Schober, B. (2010). Bildungspsychologie – eine Einführung. In Spiel, C., Schober, B., Wagner, P. & Reimann, R. (Hrsg.), *Bildungspsychologie* (S. 11-20). Göttingen: Hogrefe.
- Spurk, D., Volmer, J., & Abele, A.E. (2013). Prognose von Berufserfolg: Überblick und aktuelle Trends. In J. Pahl & V. Herkner (Hrsg.), *Handbuch Berufsforschung* (S. 434-441). Bertelsmann: Gütersloh.
- Trautwein, U. & Baeriswyl, F. (2007). Wenn leistungsstarke Klassenkameraden ein Nachteil sind. Referenzgruppeneffekte bei Übertrittsentscheidungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21 (2). (S. 119-133).
- Velten, S. & Schnitzler, A. (2011). Prognose von Ausbildungserfolg. Welche Rolle spielen Schulnoten und Einstellungstests? BIBB, *BWP 6/2011*. Online in Internet: URL: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/bwp/show/id/6776> (Stand 30.12.2014).

- Wandeler, C., Lopez, S. & Baeriswyl, F. (2011). Hope, mental health and performance at the workplace. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 3 (2). (S. 129-146).
- Weber, A. (2013). *Berufserfolg und Lebenszufriedenheit*. Online in Internet: URL: [http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-34574/Diss\\_Weber.pdf](http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-34574/Diss_Weber.pdf) (Stand 30.12.2014).
- Wicki, M. & Kraft, M. (2014). *Abgänger/innen der kaufmännischen Grundbildung 2013*. Rückblick, Stellensituation, Perspektiven. Zürich: KV Schweiz.
- Wydra-Somaggio, G., Seibert, H., Buch, T., Hell, St. & Kotte, V. (2010). *Einstiegsgehälter von Ausbildungsabsolventen*. Gute Abschlussnoten zahlen sich aus. IAB-Kurzbericht Nr. 20. Online in Internet: URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2010/kb2010.pdf> (Stand 30.12.2014).

Dieses Buch wird unter der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche für nicht kommerzielle Zwecke die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.