

# Lernkompetenzen und ihr Zusammenhang mit motivationalen Überzeugungen und Lernleistungen in der kaufmännischen Berufsausbildung

**KURZFASSUNG:** Der Beitrag referiert die Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, welche die Wirksamkeit einer intensiven, koordinierten und langfristigen Förderung von Lernkompetenzen im Rahmen der kaufmännischen Berufsausbildung in der Schweiz fokussierte. Zusätzlich interessierten die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Lernstrategien und motivationalen Überzeugungen sowie der Lernleistung. Eine intensive, langzeitige Förderung scheint positiver zu wirken als eine kurzzeitige, die Effekte sind jedoch geringer als angenommen. Das mittlere Ausbildungsniveau der dualen Ausbildung scheint von Fördermassnahmen im Bereich der Lernkompetenzen stärker zu profitieren als das höchste Ausbildungsniveau. Zielorientierungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sind wichtige Prädiktoren eines Lernstrategieinsatzes. Zwischen einigen Lernstrategien bzw. motivationalen Überzeugungen und der Lernleistung konnten zwar signifikante, aber eher geringe Zusammenhänge gefunden werden.

**ABSTRACT:** The article presents the results of an empirical study focussing on the effects of an intensive, coordinated and long-term intervention concerning fostering learning strategies in vocational education of Switzerland. Additionally, the correlations between different learning strategies and motivational beliefs as well as learning outcomes were of interest. An intensive, long-term intervention shows more positive effects than a shorter one – especially for middle level students – the effects however are less than expected. Goal-orientations and self-efficacy are important predictors of learning strategy use. Significant positive, but low correlations between learning strategies, motivational beliefs and learning outcome have been found.

## 1. Problemstellung

Die Förderung der Bereitschaft und Fähigkeit, selbstständig zu lernen, und damit verbunden die Förderung von Lernkompetenzen ist ein explizites Bildungsziel der kaufmännischen Berufsausbildung in der Schweiz. Die Lehrpläne lassen allerdings die konkrete Gestaltung der Fördermassnahmen offen. Die einschlägige Literatur empfiehlt, die Lernstrategien explizit und langfristig zu fördern, wobei besonders der Anwendung der Lernstrategien in verschiedenen Kontexten Rechnung zu tragen sei, um den Aufbau trägen Strategiewissens zu vermeiden (FRIEDRICH & MANDL, 2006; HATTIE, BIGGS & PURDIE, 1996; SIMPSON, HYND, NIST & BURRELL, 1997). Untersuchungen, welche die Wirksamkeit einer längerfristigen, koordinierten Lernkompetenzförderung zum Gegenstand haben, sind jedoch selten (DUMKE & WOLFF-KOLMAR, 1997). Das hier beschriebene Forschungsprojekt „Förderung und Prüfung von Lernkompetenzen in der kaufmännischen Grundbildung“<sup>1</sup> soll zur Beantwortung der Frage beitragen, ob eine langfristig angelegte und didaktisch in die spezifischen Bedingungen der kauf-

<sup>1</sup> Das Forschungsprojekt wurde vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie und von der Förderagentur für Innovation KTI finanziert.

männischen Berufsbildung integrierte Lernkompetenzförderung zu einer Erhöhung der Lernkompetenzen der Berufslernenden führt.

Ausgehend von der Auffassung, dass der Lernerfolg neben der Qualität der Lehrprozesse auch massgeblich von der Qualität der Lernprozesse abhängt (WEINSTEIN & MAYER, 1986), sollte mit dem Interventionskonzept (vgl. Kap. 2.2) ein Lernstrategie-repertoire aufgebaut werden, das angelehnt an das WLI-Modell von METZGER (2001) sowohl kognitive Strategien (Informationen verarbeiten, Wesentliches erkennen, Prüfungsstrategien, Selbstkontrolle) als auch Stützstrategien (Zeitmanagement, Sich motivieren, Sich konzentrieren, Umgang mit Angst) enthält. Die Lernenden sollten im Rahmen der langzeitigen Intervention immer wieder angeleitet, aufgefordert und angeregt werden, die Lernstrategien in unterschiedlichen Anforderungskontexten anzuwenden (z.B. verschiedene Fächer, unterschiedliche Arten von Texten) und ausgehend von den dabei gemachten Erfahrungen über den Nutzen der Lernstrategien in verschiedenen Lernsituationen zu reflektieren, um Folgerungen für ihr künftiges Lernverhalten abzuleiten (metakognitive Strategien). Dadurch sollte sich ein elaboriertes Lernstrategie-repertoire herausbilden, das die Lernenden zu einem situationsgerechten Lernen befähigt.

Neben den Lernstrategien wurden die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und die Zielorientierungen der Lernenden mitberücksichtigt, da die bisherige Lernstrategieforschung auf die grosse Bedeutung von motivationalen Faktoren für den Lernstrategieinsatz hinweist (FRIEDRICH & MANDL, 1997; NÜESCH, 2001; PINTRICH & DE GROOT, 1990, ELLIOT & Mc GREGOR, 2001). So zeigten verschiedene Studien, dass ein Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und den Zielorientierungen sowie den Lernstrategien besteht. Eine ausgeprägtere Selbstwirksamkeit scheint mit einem vermehrten Lernstrategieinsatz einherzugehen (NÜESCH, 2001; PINTRICH & DE GROOT, 1990). Im Weiteren ist anzunehmen, dass Lernende, deren Zielorientierung stark lern- oder aufgabenorientiert im Sinne des Verstehens und Beherrschens ist (WILD, HOFER & PEKRUN, 2001, S. 222–223) – in der Literatur und auch hier in der Folge Mastery Approach genannt – vermehrt Tiefenverarbeitungsstrategien einsetzen (BAUMERT, 1993; NOLEN, 1988; NÜESCH, 2001). Lernende hingegen, die gute Leistungen primär im Sinne eines Leistungsvorsprungs in einer Konkurrenzsituation erbringen wollen – oft und auch hier, Performance Approach genannt –, vermehrt nur Oberflächenstrategien einsetzen und vergleichsweise bessere Prüfungsleistungen zeigen (ELLIOT & MCGREGOR, 2001; NOLEN, 1988). Letzteres dürfte, was in der entsprechenden Literatur kaum diskutiert wird, allerdings von Prüfungsanforderungen und Bezugssystemen der Bewertung (aufgaben- versus gruppenorientiert) abhängen. Die dritte von ELLIOT UND MCGREGOR (2001) unterschiedene Orientierung, in Konkurrenzsituationen schlechte Leistungen zu vermeiden – Performance Avoidance genannt –, scheint dagegen den Einsatz von Tiefenverarbeitungsstrategien zu hemmen und den Einsatz von Oberflächenstrategien zu fördern sowie die Prüfungsleistung negativ zu beeinflussen. Im Gegensatz dazu fanden ELLIOT UND MCGREGOR für die Orientierung, eigene Inkompetenz zu vermeiden – Mastery Avoidance genannt –, keine Zusammenhänge zwischen Oberflächen- bzw. Tiefenverarbeitungsstrategien oder der Prüfungsleistung. Während die motivationalen Überzeugungen im schulischen Kontext ausgiebig erforscht worden sind, fehlen intraindividuelle Vergleiche von motivationalen Überzeugungen im schulischen und betrieblichen Kontext bis anhin weitgehend. Deshalb wurden in dieser Studie die motivationalen Faktoren auch im Zusammenhang mit der Arbeit im Ausbildungsbetrieb erfasst.

Im Rahmen dieser Studie interessierten nicht nur die Zusammenhänge zwischen Faktoren, die den Lernstrategieinsatz begünstigen sollten, sondern auch, ob Lernstrategien den Lernerfolg beeinflussen. In der Theorie wird davon ausgegangen, dass erfolgreichere Lernende auf ein umfassendes Lernstrategienrepertoire zurückgreifen können und ihr Lernen eigenständig regulieren können. Allerdings werden in der Literatur häufig nur geringe positive Zusammenhänge zwischen Lernstrategien und Lernerfolg berichtet, wobei die Stärke der Beziehung auch von der Art der Messung abhängig zu sein scheint. Während Studien, in denen der Strategieeinsatz prozess- bzw. handlungsnah erfasst wird, deutliche Beziehungen zwischen Strategieeinsatz und Lernerfolg zeigen, finden sich in Studien, die den Strategieeinsatz retrospektiv über Fragebögen erfassen, eher schwache Beziehungen (ARTELT, 2006, BAUMERT & KÖLLER, 1996, FRIEDRICH & MANDL, 2006).

## 2. Forschungsdesign

Für die Untersuchung der Forschungsfrage wurde ein experimentelles Design mit Versuchs- und Kontrollklassen gewählt. Der Schwerpunkt des Interesses lag bei einer kontinuierlichen und langfristig angelegten Förderung der Lernkompetenzen der Berufslernenden. Gleichzeitig wurde der Kompetenzaufbau der Lehrpersonen bzgl. der Förderung von Lernkompetenzen fokussiert. Deshalb wurde ein exploratives Vorgehen gewählt, bei dem mittels einer eher kleinen Stichprobe quantitative und qualitative Verfahren kombiniert eingesetzt wurden<sup>2</sup>.

### 2.1. Stichprobe

Die Stichprobe umfasste insgesamt 79 Berufslernende der kaufmännischen Grundbildung zweier mittelgrosser Berufsfachschulen der Deutschschweiz. 47 Berufslernende absolvierten die Berufsmaturitätsausbildung (sog. M-Profil; höchstes Niveau der dualen Ausbildung; Versuchsgruppe: n = 23, Kontrollgruppe: n = 24), 32 die erweiterte Grundbildung (sog. E-Profil; mittleres Niveau der dualen Ausbildung; Versuchsgruppe: n = 15, Kontrollgruppe: n = 17). Weibliche Berufslernende (n = 49) waren etwas stärker vertreten als männliche Berufslernende (n = 30).

### 2.2 Interventionskonzept

Da die Förderung von Lernkompetenzen in der kaufmännischen Grundbildung curricular verankert ist, war es nicht möglich, eine Wirksamkeitsstudie in der Art durchzuführen, dass die Versuchsschule das Interventionskonzept umsetzte, während die Kontrollschule vollständig auf eine Lernkompetenzförderung verzichtete. Vielmehr fanden in beiden beteiligten Schulen Fördermassnahmen statt, diese unterschieden sich jedoch hinsichtlich Form, Dauer und Koordination. So entwickelte

2 Die hier berichteten Forschungsergebnisse berichten über die quantitativen Befunde, die qualitativen Forschungsergebnisse wurden an anderer Stelle berichtet (ELKE ET AL., 2007; NÜESCH, METZGER, MARTINEZ ZAUGG & ZEDER, 2008; NÜESCH, METZGER & MARTINEZ ZAUGG, 2009)

in der *Versuchsschule* das Forscherteam zusammen mit allen Lehrpersonen der beteiligten Schulklassen ein Interventionskonzept, das sich über die gesamte Ausbildung erstreckte. Jede Lernstrategie sollte in einem Fach eingeführt und ein erstes Mal angewendet werden. Anschließend sollte die eingeführte Lernstrategie in weiteren Fächern in Form von Transferanwendungen vertieft werden. Die einführenden Interventionen richteten sich nach den vier Förderphasen Sensibilisieren, Ideen entwickeln, Strategiewissen aufbauen und systematisieren sowie Strategien anwenden und evaluieren (vgl. NÜESCH, METZGER, ZEDER & MARTINEZ ZAUGG, 2008). Für jede Schulklasse wurde das Förderkonzept schriftlich festgehalten, um Überschneidungen zu vermeiden und den Lehrpersonen zu verdeutlichen, wann welche Lernstrategie als bekannt vorausgesetzt werden konnte. Die kognitiven Strategien und das Zeitmanagement wurden bereits im ersten Ausbildungsjahr, die übrigen Stützstrategien im Verlaufe des zweiten Ausbildungsjahrs fokussiert. Die metakognitiven Strategien wurden im Sinne von laufenden Reflexionsaufträgen während der gesamten Ausbildung gefördert.

In der *Kontrollschule* wurde ein wesentlich weniger intensives und zeitlich kürzeres Förderkonzept umgesetzt. So dienten im ersten Semester einige Lektionen des Faches „Information, Kommunikation, Administration“ zur Lernkompetenzförderung. Nach einer ein bis zwei Lektionen dauernden Einführung im Plenum durch die Lehrperson beschränkte sich das Systematisieren und Erweitern des Lernstrategiewissens auf ein primär schülerzentriertes Erarbeiten der Lernstrategien in Form einer arbeitsteiligen Gruppenarbeit, wobei die Lehrperson den Lernenden ausgewählte Unterlagen zu verschiedenen Lernstrategien zur Verfügung stellte. Die Lernenden präsentierten ihre Gruppenergebnisse und teilten den Klassenkolleginnen und -kollegen eine Zusammenfassung zu der von ihnen bearbeiteten Lernstrategie aus. Im weiteren Verlauf der Ausbildung waren im Gegensatz zur Versuchsschule weder explizite weitere Fördermaßnahmen im Bereich der Lernkompetenzen noch unter den Lehrpersonen koordinierte Anwendungen der eingeführten Lernstrategien vorgesehen.

Beide Schulen setzten die Förderkonzepte auf dem höchsten (M-Profil) und dem mittleren Niveau (E-Profil) der dualen Ausbildung um.

### 2.3. Instrumente und Vorgehen

Zur Erfassung der generalisierten Lernstrategien wurde eine leicht modifizierte Version des WLI-Schule eingesetzt (METZGER, WEINSTEIN & PALMER, 2002). Insbesondere bei den Strategien zur Informationsverarbeitung (Kategorien „Informationen verarbeiten“ und „Wesentliches erkennen“ wurden in Anlehnung an die Kategorisierung von WEINSTEIN und MAYER (1986) zusätzliche kognitive Skalen gebildet, um stärker bzgl. der Art der Informationsverarbeitung differenzieren zu können:

- „Den Lernstoff anreichern“ (Beispielitem: „Neue Wörter, Begriffe, Definitionen usw. lerne ich, indem ich mir entsprechende Beispiele und Situationen vorstelle.“).
- „Den Lernstoff strukturieren“ (Beispielitem: „Ich machte aus Unterrichtsnotizen oder aus dem Lehrbuch kurze Zusammenfassungen mit den wichtigsten Punkten.“).
- „Den Lernstoff wiederholen“ (Beispielitem: „Wichtige Darstellungen im Unterrichtsmaterial (Lehrbuch, Arbeitsblätter, Notizen im Heft usw.) schaue ich mir

immer wieder gründlich an, um sie mir einzuprägen.“). Die Items zu dieser Skala sind alle so formuliert, dass das Wiederholen des Lernstoffes tiefere Denkprozesse der Lernenden fokussiert, mit dem Ziel, zusammenhängendes Begriffswissen (conceptual knowledge) und nicht nur isoliertes Faktenwissen (factual knowledge) zu erwerben (ANDERSON & KRATHWOHL, 2001). Entsprechend sollten mit dieser Skala – entgegen der in der Literatur häufig vertretenen Ansicht, dass Wiederholungsstrategien Oberflächenstrategien darstellten (vgl. dazu STEINER, 2006) – in der hier berichteten Studie Tiefenverarbeitungsstrategien erfasst werden können.

Zudem wurde die Strategiekategorie „Einstellung gegenüber dem Lernen“ ergänzt (Beispielitem: „Ich besuche den Unterricht gerne.“ oder „Ich finde vieles, was in der Ausbildung vermittelt wird, eigentlich nicht lernenswert.“).

Der erweiterte Fragebogen WLI-Schule gelangte insgesamt dreimal zum Einsatz: (1) zu Beginn der Ausbildung, bevor Fördermassnahmen im Bereich der Lernkompetenzen erfolgten, (2) nach einem Jahr und (3) nach dem ersten Teil der Lehrabschlussprüfungen und der schriftlichen Projektarbeit. Alle Reliabilitätswerte (Cronbachs Alpha) sind mit Werten zwischen .62 und .88 zufriedenstellend.

Aufgrund der hinlänglich bekannten Schwächen von Messinstrumenten zur Erfassung generalisierter Lernstrategien (vgl. ALEXANDER ET AL., 1997; ARTELT, 2000; BANNERT, 2004; METZGER, 2006; NÜESCH, 2001; ZIMMERMAN & MARTINEZ-PONS, 1988), wurde der Fragebogen WLI-Schule um zwei weitere Instrumente ergänzt: (1) Die Messung der Veränderungen bei den generalisierten Lernstrategien wurde um die Selbsteinschätzung durch die Berufslernenden bezüglich der Veränderung des Lernstrategieinsatzes ergänzt, z.B. „Die Förderung von Lernstrategien hat mein Wissen über Lernstrategien erweitert.“ (2) Um den Lernstrategieinsatz situationsspezifischer zu erfassen, wurden die Berufslernenden zu den eingesetzten Lernstrategien bei relevanten Prüfungssituationen gegen Ende der kaufmännischen Grundbildung (erster Teil der Lehrabschlussprüfung bzw. Verfassen einer schriftlichen Projektarbeit) befragt. Für jede Lernstrategiekategorie beurteilten sie die Intensität („Wie intensiv haben Sie diese Lernstrategie eingesetzt?“) und den Nutzen der eingesetzten Strategie („Wie gut hat sich Ihr gewähltes Vorgehen bewährt?“).

Die motivationalen Überzeugungen wurden am Ende der Ausbildung sowohl für den Lernort Schule (Wirtschaftsfächer) als auch für den Lernort Betrieb erfasst. Die Selbstwirksamkeit wurde mit 6 Items aus dem MSLQ (PINTRICH, SMITH, GARCIA & McKEACHIE, 1991) erfragt (Beispielitem: „Ich bin zuversichtlich, dass ich das Wesentliche der Ausbildungsinhalte verstehe.“). Die Reliabilitätswerte sind ebenfalls befriedigend (Cronbachs Alpha = .80). Zur Erfassung der Zielorientierungen wurde eine angepasste Version des Achievement goal questionnaire (ELLIOT & MCGREGOR, 2001) eingesetzt, mit dem die folgenden Kategorien mittels jeweils dreier Items erfasst werden sollten:

- Mastery Approach (Beispielitem: „Es ist wichtig für mich, die Ausbildungsinhalte möglichst gut zu verstehen.“)
- Mastery Avoidance (Beispielitem: „Ich habe Angst, dass ich die Ausbildungsinhalte nicht so gut verstehe, wie ich mir das eigentlich wünschen würde.“)
- Performance Approach (Beispielitem: „Es ist mein Ziel, bessere Noten zu bekommen als die meisten anderen Auszubildenden.“)
- Performance Avoidance (Beispielitem: „An diesem Lernort möchte ich schlechte Leistungen vermeiden.“)

Während die Kategorien „Mastery Approach“, „Mastery Avoidance“ und „Performance Approach“ zufriedenstellende Reliabilitätswerte aufweisen (Cronbachs Alpha zwischen .66 und .89), konnte die „Performance Avoidance“ aufgrund unzureichender interner Konsistenz nicht in die Auswertung einbezogen werden.

Die Lernleistung wurde zu zwei Zeitpunkten in die Untersuchung einbezogen: einerseits am Ende der Ausbildung mittels der Gesamtnote an der Lehrabschlussprüfung und der Abschlussnote im Bereich der Wirtschaftsfächer, andererseits im Verlaufe des letzten Ausbildungsjahres im Zusammenhang mit der schriftlichen Projektarbeit.

## 2.4 Hypothesen

1. Aufgrund der an beiden Schulen erfolgten Fördermaßnahmen im Bereich der Lernkompetenz war zu erwarten, dass der Lernstrategieeinsatz im Verlaufe der Ausbildung zunehmen würde. Die höhere Intensität der Fördermaßnahmen ließ eine intensivere Lernstrategienutzung durch die Berufslernenden der Versuchsschule vermuten.
2. Aufgrund der empirischen Befundlage zum Zusammenhang zwischen motivationalen Überzeugungen und Lernstrategieeinsatz war zu erwarten, dass eine höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugung und ein ausgeprägter Mastery Approach mit einem höheren Lernstrategieeinsatz einherginge. Da der Fragebogen WLI-Schule Tiefenverarbeitungsstrategien erfasst, wurden keine Korrelationen mit der Kategorie Performance Approach vermutet. Zwischen der Mastery Avoidance und den Lernstrategien wurden ebenfalls keine Korrelationen erwartet.
3. Die empirische Befundlage liess positive Zusammenhänge zwischen Lernstrategieeinsatz bzw. motivationalen Überzeugungen und der Lernleistung erwarten. Im Zusammenhang mit der schriftlichen Projektarbeit wurden wegen der prozessnäheren Messung höhere Beziehungen des Lernstrategieeinsatzes und dem Lernerfolg erwartet als bei den mittels WLI erfassten generalisierten Lernstrategien.
4. Die motivationalen Überzeugungen im Schulkontext wurden im Zusammenhang mit den Wirtschaftsfächern ermittelt. Weil in den Wirtschaftsfächern gemäß Lehrplan Inhalte mit Anwendungsbezügen zum Ausbildungsbetrieb vorgesehen sind, war zu vermuten, dass positive Korrelationen zwischen motivationalen Faktoren an den Lernorten Schule und Betrieb gefunden werden könnten.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Lernstrategieeinsatz

Die Berufslernenden der Versuchs- und Kontrollgruppe berichteten über die drei Messzeitpunkte<sup>3</sup> nur über geringe Veränderungen der generalisierten Lernstrategien. Bei den kognitiven Strategien (vgl. Abb. 1) zeigte sich lediglich zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt ein signifikanter Anstieg bei den Prüfungsstrategien

3 Die Lernstrategiewerte der Versuchs- und Kontrollklassen unterschieden sich vor dem Beginn der Interventionsmassnahmen nicht signifikant.

( $F = 4.493, p = .037$ ) bzw. eine signifikante Abnahme bei den Wiederholungsstrategien ( $F = 4.725, p = .033$ ) und der Selbstkontrolle ( $F = 16.792, p = .000$ ).

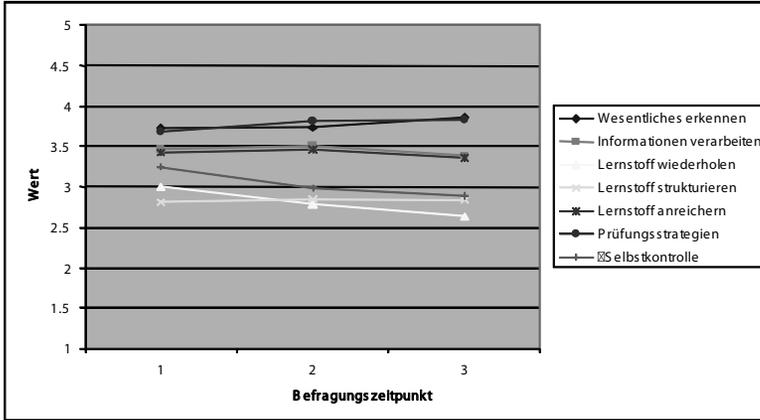


Abb. 1: Veränderung der kognitiven Lernstrategien

Bei den Stützstrategien (vgl. Abb. 2) konnte zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten ein signifikanter Anstieg der Werte bei der Einstellung gegenüber dem Lernen ( $F = 3.663, p = .028$ ) nachgewiesen werden, während bei den Motivationsstrategien ( $F = 20.544, p = .000$ ), Zeitmanagement ( $F = 19.267, p = .000$ ) und Konzentrationsstrategien ( $F = 8.317, p = .000$ ) ein signifikanter Rückgang der Werte gefunden wurde. Zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt konnten ausser der dreifachen Interaktion bzgl. Motivation ( $F \text{ Zeit} \times \text{Schule} \times \text{Profil} = 3.181, p = .044$ ) keine statistisch relevanten Veränderungen festgestellt werden. Die dreifache Interaktion kann durch eine unterschiedlich starke Veränderung der Werte bei den vier untersuchten Klassen erklärt werden.

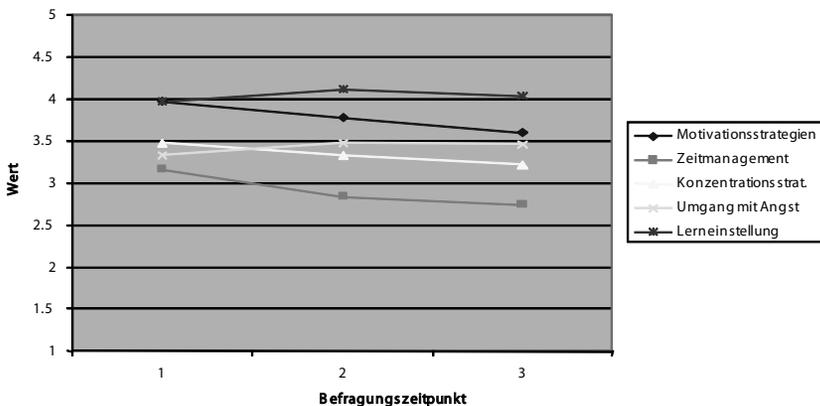


Abb. 2: Veränderung der Stützstrategien

Ein Interventionseffekt konnte lediglich für die Prüfungsstrategien nachgewiesen werden (vgl. Abb. 3). Die Versuchsklassen erzielten erwartungsgemäss bei der zweiten Befragung signifikant höhere Werte als die Kontrollklassen bzgl. der Prüfungsstrategien ( $F_{\text{Zeit} \times \text{Schule}} = 7.56, p = .007$ ). Während sich dieser Trend bei der dritten Befragung bei der Versuchsklasse des E-Profiles fortsetzte, fielen die Werte der Versuchsklasse des M-Profiles fast auf den Wert zu Beginn der Ausbildung zurück ( $F_{\text{Zeit} \times \text{Profil}} = 7.161, p = .009$ ). Die Werte der Kontrollklassen beider Ausbildungs-niveaus veränderten sich über alle drei Zeitpunkte nur geringfügig.

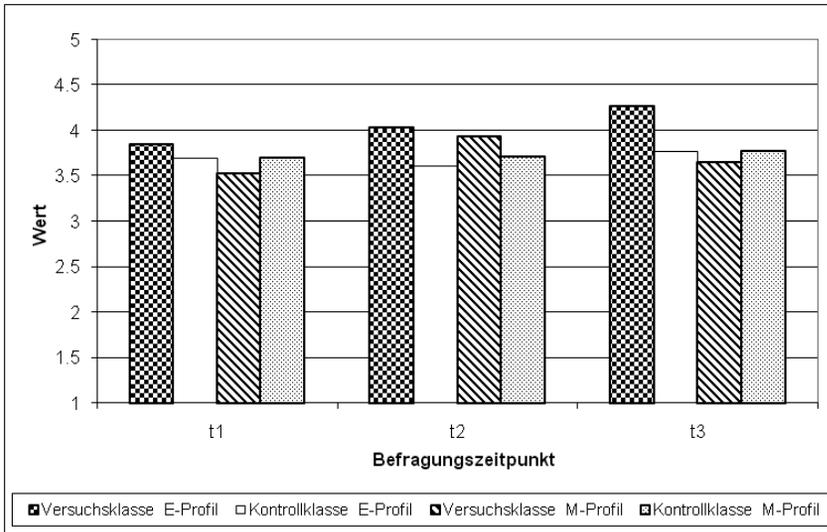


Abb. 3: Entwicklung der Prüfungsstrategien

Anmerkung. E-Profil = erweiterte Grundbildung, d.h. mittleres Niveau der dualen Grundausbildung; M-Profil = Berufsmaturitätsausbildung, d.h. höchstes Niveau der dualen Grundausbildung.

Obwohl die mittels WLI-Schule gemessenen generalisierten Lernstrategien kaum Interventionseffekte zeigten, wurden signifikante Unterschiede zwischen den Versuchs- und Kontrollklassen des E-Profiles bzgl. des selbsteingeschätzten Lernverhaltens gefunden. So gaben 80% bzw. 73% der Versuchsklasse an, dass sie nach der Lernstrategieförderung effizienter lernten (Kontrollklasse: 47%; Mann Whitney  $U = 76.000, p < .05$ ) bzw. die Lernstrategien zielgerichteter einsetzten (Kontrollklasse: 30%;  $U = 78.500, p < .05$ ). Die Berufsmaturanden hingegen unterscheiden sich bzgl. des selbsteingeschätzten Lernverhaltens nicht. Hingegen schätzten 83% der Berufsmaturanden der Versuchsklasse ihr Wissen über Lernstrategien wegen der Lernstrategienförderung höher ein (Kontrollklasse: 46%;  $U = 180.500, p < .05$ ). Die beiden Klassen des E-Profiles beantworteten die Frage nach dem Wissenszuwachs im Bereich der Lernkompetenzen nicht unterschiedlich.

Nach Bekanntgabe der Resultate des ersten Teils der Lehrabschluss- bzw. Berufsmaturitätsprüfungen sowie der selbständigen Projektarbeit wurden die Berufslernenden zur Intensität ihres Lernstrategieeinsatzes im Zusammenhang mit diesen Prüfungssituationen befragt. Beim E-Profil berichtete die Versuchsklasse

erwartungsgemäss für beide Prüfungssituationen bei je vier Kategorien über einen signifikant intensiveren Einsatz von Lernstrategien als die Kontrollklasse. In beiden Prüfungssituationen setzte die Versuchsklasse die Strategien zur Informationsverarbeitung signifikant häufiger ein.<sup>4</sup> In Bezug auf die Lehrabschlussprüfung traf dies zusätzlich bei den Strategien „sich in Prüfungen richtig verhalten“ ( $U = 78.000$ ,  $p < .05$ ) und „Umgang mit Angst“ ( $U = 72.500$ ,  $p < .05$ ), in Bezug auf die schriftliche Projektarbeit zusätzlich bei den Strategien „Umgang mit der Zeit“ ( $U = 75.500$ ,  $p < .05$ ) und „sich konzentrieren“ ( $U = 75.500$ ,  $p < .05$ ) zu. Im Gegensatz dazu gaben die Berufsmaturandinnen und -maturanden der Kontrollklasse einen intensiveren Lernstrategieeinsatz an, allerdings traf dies nur bei wenigen Strategien zu: Im Zusammenhang mit der Berufsmaturitätsprüfung war dies bei der Strategie „sich in Prüfungen richtig verhalten“ ( $U = 188.000$ ,  $p < .05$ ) und im Zusammenhang mit der schriftlichen Projektarbeit bei den Strategien „Strukturieren von Informationen“ ( $U = 171.000$ ,  $p < .05$ ) und „sich konzentrieren“ ( $U = 183.500$ ,  $p < .05$ ) der Fall.

Es interessierte nicht nur, wie intensiv die Berufslernenden bei der Prüfungsvorbereitung und schriftlichen Projektarbeit einzelne Lernstrategien eingesetzt hatten, sondern auch ob sich das jeweilige lernstrategische Vorgehen aus ihrer Sicht rückblickend bewährt hatte. Die gefundenen mittleren bis starken positiven Zusammenhänge (vgl. Tab. 1) zeigen, dass sich ein intensiverer Lernstrategieeinsatz in den Augen der Berufslernenden beider Schulen lohnt. Besonders wichtig scheinen beim Verfassen der schriftlichen Projektarbeit das Erkennen des Wesentlichen, die Lesestrategien, das Verarbeiten von Informationen im Sinne des Anreicherns und Strukturierens von Ideen sowie Motivationsstrategien zu sein, während die Berufslernenden bei der Bewältigung des ersten Teils der Abschlussprüfungen zusätzlich das Wiederholen und Üben und das strategische Verhalten während der Prüfung als besonders wertvoll eingestuft haben. Weniger bedeutsam scheint den Berufslernenden im Zusammenhang mit der Prüfung das Strukturieren von Informationen sowie der Umgang mit Angst zu sein.

Tab. 1: Zusammenhang zwischen Intensität und Nutzen des berichteten Lernstrategieeinsatzes im Rahmen des Verfassens der selbständigen Arbeit und der Prüfungsvorbereitung;  $n=79$ ; Spearman's rho; \*\* =  $p < .01$ , \* =  $p < .05$ .

	<b>Schriftliche Projektarbeit</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
Wesentliches erkennen	.784**	.554**
Lesestrategien	.740**	.591**
Informationsverarbeitungsstrategien	.598**	.472**
Motivationsstrategien	.569**	.537**
Informationen anreichern	.489**	.332**
Informationen strukturieren	.435**	
Konzentrationsstrategien	.397**	.431**
Strategien zum Zeitmanagement	.367**	.267*
Strategien zur Selbstkontrolle	.315**	.317**
Strategien zum Umgang mit Angst	.300**	
Strategisches Verhalten während Prüfungen		.490**
Wiederholen und Üben		.619**

4 Strukturieren (Prüfung:  $U = 43.500$ ,  $p < .01$ ; Projektarbeit:  $U = 38.000$ ,  $p < .001$ ), Anreichern (Prüfung:  $U = 70.000$ ,  $p < .05$ ; Projektarbeit:  $U = 50.500$ ,  $p < .01$ ).

### 3.2 Zusammenhang zwischen Lernstrategien und Motivationalen Überzeugungen

Zwischen vielen Lernstrategiewerten und geäußerten motivationalen Überzeugungen bestehen schwache bis mittlere Korrelationen in der gemäss Theorie erwarteten Richtung (vgl. Tab. 2). Eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung sowie das Ziel, den Lernstoff wirklich zu beherrschen, stehen im Einklang mit einem höheren berichteten Lernstrategieeinsatz. Im Gegensatz dazu geht eine höhere Mastery Avoidance mit tieferen Lernstrategiewerten einher. Dieser Befund steht im Widerspruch zur Studie von ELLIOT & MCGREGOR (2001), bei der für diese Variable keinen signifikanten Zusammenhang mit den Lernstrategien nachgewiesen werden konnte. In der hier beschriebenen Studie konnten zwischen dem Performance Approach und den Lernstrategien keine signifikanten Zusammenhänge nachgewiesen werden.

Tab. 2: Zusammenhang zwischen Lernstrategiewerten und motivationalen Überzeugungen am Ende der kaufmännischen Grundbildung; n=79; Pearson; \*\* =  $p < .01$ , \* =  $p < .05$ .

Lernstrategien	Selbstwirksamkeit	Mastery Approach	Mastery Avoidance
<b>Informationen verarbeiten</b>	.415**	.330**	-.336**
o Anreichern	.459**	.313**	-.339**
o Strukturieren	.228*	.346**	n.s.
o Wiederholen	.237*	.255*	-.224*
<b>Prüfungsstrategien</b>	.391**	n.s.	-.432**
<b>Wesentliches erkennen</b>	.223*	n.s.	-.429**
<b>Selbstkontrolle</b>	.269*	.416**	n.s.
<b>Umgang mit Angst</b>	.377**	n.s.	-.561**
<b>Einstellung gegenüber Lernen</b>	.376**	.440**	-.290**
<b>Konzentrationsstrategien</b>	.368**	.359**	-.474**
<b>Zeitmanagement</b>	.349**	.355**	-.284*
<b>Motivationsstrategien</b>	.276*	.390**	-.262*

Die durchgeführten Regressionsanalysen nach dem Verfahren der schrittweisen Selektion zeigen, inwiefern motivationale Überzeugungen und weitere binäre Faktoren, bei denen sich im Rahmen der Varianzanalysen signifikante Unterschiede gezeigt haben (Geschlecht, Ausbildungsniveau), Prädiktoren des Lernstrategieeinsatzes darstellen.

Bei vielen *kognitiven Strategien* (Anreichern, Informationen verarbeiten und Wiederholungsstrategien) ist die Selbstwirksamkeit ein wichtiger positiver Prädiktor<sup>5</sup>. Beim Strukturieren von Informationen<sup>6</sup> führen neben der Selbstwirksamkeit auch die Zugehörigkeit zum weiblichen Geschlecht und ein ausgeprägter Mastery Ap-

5 Anreichern: Beta = .459, F = 20.514,  $p < .001$ ; Informationen verarbeiten: Beta = .415, F = 16.016,  $p < .001$ ; Wiederholungsstrategien: Beta = .237, F = 4.566,  $p < .05$

6 Strukturieren: Geschlecht: Beta = .375, MAP: Beta = .205, SW = .265, F = 8.379,  $p < .001$

proach zu einem höheren Strategieeinsatz. Bei der Selbstkontrolle stellten sich ein Mastery Approach als einziger (positiver) und beim Erkennen des Wesentlichen die Mastery Avoidance als einziger (negativer) Prädiktor heraus<sup>7</sup>. Die Zugehörigkeit zum mittleren Leistungsniveau der dualen Ausbildung begünstigt neben einer geringeren Mastery Avoidance den Einsatz von Prüfungsstrategien<sup>8</sup>.

Für den Einsatz von *Stützstrategien* sind die Zielorientierungen von hoher Bedeutung. So stellt für Motivations- und Konzentrationsstrategien, für das Zeitmanagement und die Einstellung gegenüber dem Lernen ein Mastery Approach (MAP) einen positiven und eine Mastery Avoidance (MAV) einen negativen Prädiktor dar<sup>9</sup>. Eine geringere Mastery Avoidance begünstigt den Einsatz von Strategien zum Umgang mit Angst<sup>10</sup>.

### 3.3 Zusammenhang zwischen Lernstrategiewerten bzw. motivationalen Überzeugungen und der Lernleistung

Es interessierte auch die Frage, welche der in die Untersuchung einbezogenen Faktoren die Lernleistung der Berufslernenden am meisten beeinflussen. Zu diesem Zweck wurden die Korrelationen zwischen den Lernstrategien sowie den motivationalen Überzeugungen und den Lernleistungen berechnet (vgl. Tab. 3). Schwache bis mittlere positive Korrelationen wurden zwischen der Lernleistung in den Wirtschaftsfächern und den Strategien Umgang mit Angst, Prüfungsstrategien und Elaborieren sowie der Selbstwirksamkeit gefunden; eine tiefere Mastery Avoidance ist mit einer höheren Lernleistung verbunden. Im Gegensatz dazu konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen Elaborieren, Mastery Avoidance und der gesamten Lernleistung an der Lehrabschlussprüfung nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse nach dem Verfahren der schrittweisen Selektion zeigen, dass die Selbstwirksamkeit (Beta = .325) und Strategien zum Umgang mit Angst (Beta = .252) die Prüfungsleistung in den Wirtschaftsfächern begünstigen (F = 11.389, p < .001). Die Leistung an den Abschlussprüfungen über alle Prüfungsfächer betrachtet, kann v.a. mit besseren Strategien zum Umgang mit Angst erklärt werden (Beta = .474, F = 22.338, p < .001).

Die im Rahmen der schriftlichen Projektarbeit erzielten Noten scheinen nur mittel bis gering mit der berichteten Intensität des Lernstrategieeinsatzes beim Verfassen dieser Projektarbeit zu korrelieren: Ein intensiverer Einsatz von Strategien zum Erkennen des Wesentlichen (r = 0.395, p < .01), zum Anreichern von Informationen (r = .278, p < .05), von Lesestrategien (r = .248, p < .05) und von Zeitmanagementstrategien (r = .247, p < .05) scheinen das erfolgreiche Abschneiden bei der schriftlichen Projektarbeit schwach bis mittelstark zu begünstigen. Schwache bis

7 Selbstkontrolle: Beta = .416, F = 16.096, p < .001; Wesentliches erkennen: Beta = -.429, F = 17.322, p < .001.

8 Prüfungsstrategien: Ausbildungsniveau: Beta = .241, MAV: Beta = -.430, F = 12.325, p < .001.

9 Motivationsstrategien (MAP: Beta = .366; MAV: Beta = -.222, F = 9.557, p < .001), Konzentrationsstrategien (MAP: Beta = .311; MAV: Beta = -.440, F = 17.867, p < .001), Zeitmanagement (MAP: Beta = .328; MAV: Beta = -.248, F = 8.733, p < .001), Einstellung gegenüber dem Lernen (MAP: Beta = .413; MAV: Beta = -.245, F = 12.859, p < .001).

10 Umgang mit Angst: Beta = -.561, F = 35.454, p < .001

Tab. 3: Zusammenhang zwischen Lernstrategiewerten bzw. motivationalen Überzeugungen und Lernleistung; n=79; Pearson; \*\* =  $p < .01$ , \* =  $p < .05$ .

Faktoren	Wirtschaftsfächer	Lehrabschlussprüfung
<b>Lernstrategien</b>		
o <b>Umgang mit Angst</b>	.374**	.474**
o <b>Prüfungsstrategien</b>	.284*	.248*
o <b>Elaborieren</b>	.245*	n.s.
<b>Motivationale Überzeugungen</b>		
o <b>Selbstwirksamkeit</b>	.420**	.359**
o <b>Mastery Avoidance</b>	-.276*	n.s.

mittelstarke Zusammenhänge konnten zwischen einem als erfolgreich eingestuftem Strategieeinsatz und den bei der schriftlichen Projektarbeit erzielten Noten bei folgenden Kategorien nachgewiesen werden: Zeitmanagement ( $r = .428$ ,  $p < .01$ ), Umgang mit Angst ( $r = .415$ ,  $p < 0.01$ ), Wesentliches erkennen ( $r = .395$ ,  $p < .01$ ), sich motivieren ( $r = .383$ ,  $p < .01$ ), Selbstkontrolle ( $r = .318$ ,  $p < .01$ ), Informationen verarbeiten ( $r = .278$ ,  $p < .05$ ), Lesestrategien ( $r = .242$ ,  $p < .05$ ) und Informationen anreichern ( $r = .223$ ,  $p < .05$ ).

### 3.4 Zusammenhang zwischen motivationalen Überzeugungen in der Berufsfachschule und im Ausbildungsbetrieb

Tabelle 4 zeigt, dass zwischen motivationalen Überzeugungen in der Berufsfachschule (erhoben für die Wirtschaftsfächer) und im Ausbildungsbetrieb Zusammenhänge bestehen. Eine sehr starke Korrelation konnte für den Performance Approach gefunden werden, gefolgt von der Mastery Avoidance, die ebenfalls als stark beurteilt werden kann. Ein schwacher Zusammenhang konnte bei der Selbstwirksamkeit und dem Mastery Approach nachgewiesen werden.

## 4. Diskussion

Die *Hypothese 1* lässt sich mit den Ergebnissen der hier beschriebenen Studie nur bedingt bestätigen. Zwar scheint eine intensive, langzeitige Förderung mehr Wirkungen zu haben als eine kurzzeitige, allerdings sind die Effekte geringer als angenommen. Das mittlere Ausbildungsniveau der dualen Ausbildung scheint von Fördermassnahmen im Bereich der Lernstrategien mehr zu profitieren als das höchste Ausbildungsniveau. Während sich bei den Berufslernenden des mittleren Ausbildungsniveaus das Lernverhalten bzgl. Effizienz und Zielorientierung des Lernens gemäss eigener Einschätzung positiv verändert hat, berichten die Berufslernenden des höchsten Niveaus der dualen Ausbildung, dass sie zwar mehr Wissen über Lernstrategien aufweisen, dieses jedoch (noch) nicht einsetzen. Evtl.

Tab. 4: Zusammenhang zwischen motivationalen Überzeugungen in der Berufsfachschule und im Ausbildungsbetrieb; n=79; Pearson; \*\* =  $p < .01$ , \* =  $p < .05$ .

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Selbstwirksamkeit (S)	-						
2. Selbstwirksamkeit (B)	.323**	-					
3. Mastery Approach (S)	.369**	n.s.	-				
4. Mastery Approach (B)	n.s.	.369**	.376**	-			
5. Mastery Avoidance (S)	-.616**	-.454**	n.s.	n.s.	-		
6. Mastery Avoidance (B)	-.282*	-.722**	n.s.	n.s.	.597**	-	
7. Perf. Approach (S)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
8. Perf. Approach (B)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	.895**

kompensieren die leistungsstärkeren Berufslernenden den geringeren Einsatz von Lernstrategien über ausgeprägter vorhandene Sachkompetenzen oder Problemlösefähigkeiten. Interessant ist, dass mit 92% die überwiegende Mehrheit der Berufslernenden beider Ausbildungsniveaus davon ausgeht, dass ihnen das erworbene Lernstrategiewissen im Rahmen künftiger Fortbildungen (Höhere Berufsausbildung, Hochschulstudium) einmal nützlich sein würde.

Dass sich ein intensiverer Lernstrategieinsatz aus Sicht der Berufslernenden lohnt, zeigen die positiven Korrelationen zwischen der Intensität und dem Nutzen der Lernstrategien. Trotzdem setzen viele Berufslernende die ihnen bekannten Lernstrategien nicht ein. So zeigt sich bzgl. den mit dem Fragebogen WLI-Schule gemessenen Lernstrategien ein Interventionseffekt nur für die Prüfungsstrategien. Ansonsten zeigen sich jedoch eher gegenteilige Effekte, die zwischen dem ersten und dem letzten Messzeitpunkt allerdings nicht signifikant sind.

Die *Hypothese 2* kann mit den gefundenen Forschungsergebnissen bestätigt werden. Wie erwartet sind die Selbstwirksamkeit und der Mastery Approach mit höheren Lernstrategiewerten verbunden. Die hier beschriebene Studie stützt also den bisherigen Stand von Theorie und Forschung. Die positive Korrelation zwischen dem Mastery Approach und den Wiederholungsstrategien stützt die Annahme der Verfasser, dass es im Rahmen dieser Studie gelungen ist, mit den Items zur Erfassung von Wiederholungsstrategien tiefergehende Verarbeitungsprozesse zu erfassen, obschon in der Literatur die Strategien zur Wiederholung des Lernstoffes in der Regel als Oberflächenstrategien bezeichnet werden. Gleichzeitig unterstützen die gefundenen Ergebnisse die Ansicht von STEINER (2006), der den Wiederholungsstrategien eine grosse Bedeutung im Lernprozess zuschreibt. Aufgrund des bisherigen Forschungsstandes eher überraschend sind die gefundenen negativen Korrelationen zwischen Mastery Avoidance und den Lernstrategiewerten. Diesem Befund müsste in weiteren Studien nachgegangen werden. Die starke negative Korrelation zwischen der Selbstwirksamkeit und der Mastery Avoidance zeigt auf, dass Berufslernende, die von ihren Fähigkeiten überzeugt sind, weniger von Misserfolgsängsten geplagt sind. Die mittelstarke negative Korrelation zwischen der Kategorie „Umgang mit Angst“ und der Mastery Avoidance deutet darauf hin, dass Berufslernende mit einer ausgeprägteren Angst, die Lerninhalte nicht ausreichend zu verstehen bzw.

nicht im gewünschten Ausmass erlernen zu können, mehr Schwierigkeiten haben, Strategien zum Umgang mit der Angst anzuwenden.

Obwohl Geschlechterunterschiede im Rahmen der hier beschriebenen Studie nicht primär im Zentrum des Forschungsinteresses standen, wurde untersucht, welche Rolle die Geschlechterzugehörigkeit beim Lernstrategieeinsatz spielt. Gemäss der Analyse von ZIEGLER und DRESEL (2006) ist die Forschungslage in diesem Bereich noch dürrig, die wenigen Forschungsarbeiten deuten jedoch darauf hin, dass weibliche Lernende über einen häufigeren Lernstrategieeinsatz berichten als männliche Lernende. Die in diesem Beitrag berichteten Ergebnisse bestätigen dies allerdings nur für die Strategie „den Lernstoff strukturieren“.

Bzgl. *Hypothese 3* bestehen wie erwartet zwar signifikante Zusammenhänge zwischen einzelnen Lernstrategien und der Lernleistung, sie sind aber eher gering. Dies gilt sowohl für Lernstrategien, die mit dem WLI-Schule gemessen wurden als auch für die selbsteingeschätzte Intensität der eingesetzten Lernstrategien durch die Berufslernenden. Auch wenn letztere Messung prozessnäher, d.h. mit Bezug auf eine konkrete Lernaufgabe durchgeführt worden ist, handelt es sich letztlich doch um retrospektiv und mittels Fragebogen erfasste Werte. Damit bestätigen die Ergebnisse den aktuellen Forschungsstand.

Das Ergebnis, dass Elaborationsstrategien mit der Prüfungsleistung in den Wirtschaftsfächern schwach, aber mit der Gesamtprüfungsleistung nicht korrelieren, könnte so interpretiert werden, dass nicht alle Lernstrategien in jedem Fach gleich wichtig für den Lernerfolg sind oder dass die Prüfungsanforderungen in verschiedenen Fächern unterschiedlich sind und damit den Einsatz unterschiedlicher Lernstrategien erfordern. Diesbezüglich wären jedoch weitere Untersuchungen notwendig, insbesondere müssten die Lernstrategien situationsspezifischer, d.h. bezogen auf ein bestimmtes Schulfach erhoben und mit der Prüfungsleistung im entsprechenden Fach korreliert werden.

Die Ergebnisse der in diesem Beitrag berichteten Studie im Bereich der Selbstwirksamkeit stehen im Einklang mit früheren Studien, welche die Einschätzung der eigenen Fähigkeit als bedeutsam für die Lernleistung erachten (PINTRICH & DE GROOT, 1990; WAIBEL, 1994).

Die *Hypothese 4* kann bestätigt werden. Die unterschiedlich starken Korrelationen zwischen den motivationalen Faktoren an den Lernorten Schule und Betrieb deuten allerdings darauf hin, dass gewisse motivationale Überzeugungen situationsspezifischer sein könnten als andere. Während die Mastery Avoidance und der Performance Approach gemäss der hier beschriebenen Studie eher stabil zu sein scheinen, wirken die Selbstwirksamkeit und der Mastery Approach stärker situationsgebunden. Dies könnte allerdings auch damit zusammenhängen, dass bei einer kaufmännischen Ausbildung die Tätigkeiten im Betrieb und die Inhalte im Wirtschaftsunterricht eine gewisse inhaltliche Nähe aufweisen. Es müsste deshalb im Rahmen weiterer Forschungsarbeiten geprüft werden, inwiefern dieselben motivationalen Überzeugungen in inhaltlich weniger verwandten Bereichen – etwa Englisch an der Berufsfachschule und Tätigkeiten im Ausbildungsbetrieb – miteinander korrelieren.

Aufgrund der hohen Bedeutung von motivationalen Überzeugungen für den Lernstrategieeinsatz sollten zukünftige Fördermassnahmen im Bereich der Lernkompetenzen vermehrt die motivationalen Überzeugungen in den Blick nehmen. Dabei sollte es insbesondere darum gehen, im Unterricht und der Lernberatung Mass-

nahmen zur Steigerung der Selbstwirksamkeit bzw. zum Abbau der Orientierung, Inkompetenz zu vermeiden (Mastery Avoidance) sowie zur Stärkung des Willens den Lernstoff zu beherrschen (Mastery Approach) zu integrieren. Ansatzpunkte dazu können in einem möglichst individualisierten Fachunterricht gesehen werden: Eine geeignete Auswahl von Lernaufgaben, die für den Einzelnen herausfordernd, aber nicht überfordernd sind, sowie Massnahmen, die das Interesse der Lernenden am Lernstoff erhöhen, wären mögliche Ansatzpunkte. Dazu müssten die motivationalen Überzeugungen der Berufslernenden sowie das Lernstrategienrepertoire im Vorfeld der Förderung diagnostiziert werden. Basierend auf diesen Diagnoseergebnissen könnten verschiedene homogene Gruppen von Lernenden gebildet werden, die für die jeweilige Gruppe stimmige Fördermassnahmen im Bereich der Lernkompetenzen einschliesslich der motivationalen Überzeugungen erhalten (s. dazu beispielsweise DEMBO & SELI, 2008). Es ist zu anzunehmen, dass mit einem auf diese Weise stärker individualisierten Förderkonzept mehr Interventionseffekte erzielt werden können. Angesichts der im Rahmen dieser Studie gefundenen geringen Interventionseffekte wäre auch zu prüfen, ob die Kombination einer „Lernkompetenzförderung light“, die für alle Berufslernenden obligatorisch wäre, mit einer Intensivförderung, die nur für Interessierte angeboten würde, effektvoller wäre.

## Literatur

- ALEXANDER, P. A., MURPHY, P. K., WOODS, B. S. & DUHON, K. E. (1997). College instruction and concomitant changes in students' knowledge, interest, and strategy use: A study of domain learning. *Contemporary Educational Psychologist*, 10(2), 129–146.
- ARTELT, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- ARTELT, C. (2006). Lernstrategien in der Schule. In H. MANDL & H. F. FRIEDRICH (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 337–351). Göttingen: Hogrefe.
- ANDERSON, L. W. & KRATHWOHL, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman: New York.
- BANNERT, M. (2004). Erfassung von metakognitiv-strategischen Lernaktivitäten. In M. WOSNITZA, A. FREY & R. S. JÄGER (Hrsg.), *Lernprozess, Lernumgebung und Lerndiagnostik. Wissenschaftliche Beiträge zum Lernen im 21. Jahrhundert* (S. 375–391). Landau: Verlag empirische Pädagogik.
- BAUMERT, J. (1993). Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 21(4), 327–354.
- BAUMERT, J. & KÖLLER, O. (1996). Lernstrategien und schulische Leistungen. In J. MÖLLER & O. KÖLLER (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung* (S. 137–154). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- DEMBO, M. H., & SELI, H. (2008). *Motivation and Learning Strategies for College Success*. New York: Lawrence Erlbaum.
- DUMKE, D. & WOLFF-KOLMAR, S. (1997). Lernstrategien in der Beurteilung von Lehrern und Schülern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, 165–175.
- ELKE, A., GRIEDER, S., TIADEN, C., STEINER, G., METZGER, C., NÜESCH, C., ET AL. (2007, September). *Fostering Learning Competences in Vocational Education*. Paperpräsentation an der Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft „Research on Vocational Education and Training for International Comparison and as International Comparison“, Göttingen.
- ELLIOT, A. J. & MCGREGOR, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501–519.
- FRIEDRICH, H. F. & MANDL, H. (1997). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In F. E. WEINERT & H. MANDL (Hrsg.), Sonderdruck aus Enzyklopädie der Psychologie, D14: *Psychologie der Erwachsenenbildung*. Hogrefe: Verlag für Psychologie.

- FRIEDRICH, H. F. & MANDL, H. (2006). Lernstrategien: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes. In H. MANDL & H. F. FRIEDRICH (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 1–23). Göttingen: Hogrefe.
- HATTIE, J., BIGGS, J. & PURDIE, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99–136.
- METZGER, C. (2001). Lernstrategien schweizerischer Berufsschülerinnen und Berufsschüler. *Empirische Pädagogik*, 15(2), 343–361.
- METZGER, C., WEINSTEIN, C. E. & PALMER, D. R. (2002). *WLI-Schule. Wie lerne ich? Lernstrategieninventar für Schülerinnen und Schüler*. Aarau: Sauerländer.
- NOLEN, S. B. (1988). Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies. *Cognition and Instruction*, 5(4), 269–287.
- NÜESCH, C. (2001). *Selbständiges Lernen und Lernstrategieinsatz. Eine empirische Studie zur Bedeutung der Lern- und Prüfungskonstellation*. Paderborn: Eusl.
- NÜESCH, C., METZGER, C., ZEDER, A. & MARTINEZ ZAUGG, Y. (2008). *Unterrichtseinheiten zur Förderung von Lernkompetenzen (Teil 3)*. St. Gallen: IWP-HSG.
- NÜESCH, C., METZGER, C., MARTINEZ ZAUGG, Y. & ZEDER, A. (2008). Förderung von Lernkompetenzen an der kaufmännischen Berufsschule. *Netzwerk – Die Zeitschrift der Wirtschaftsbildung Schweiz*, 102(2), 24–31.
- NÜESCH, C., METZGER, C. & MARTINEZ ZAUGG, Y. (2009). Lernförderung muss stufen- und lernortübergreifend sein. *Panorama*, 1, 13–15.
- PINTRICH, P. R. & DE GROOT, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40.
- PINTRICH, P. R., SMITH, D. A. F., GARCIA, T. & McKEACHIE, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning Questionnaire (MLSQ)*. Michigan: University of Michigan.
- SIMPSON, M. L., HYND, C. R., NIST, S. L. & BURRELL, K. I. (1997). College academic assistance programs and practices. *Educational Psychology Review*, 9(1), 39–87.
- STEINER, G. (2006). Wiederholungsstrategien. In H. MANDL & H. F. FRIEDRICH (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 101–113). Göttingen: Hogrefe.
- WAIBEL, R. (1994). *Causal relationships between academic self-concept and academic achievement – an application of LISREL*. Hallstadt: Rosch-Buch.
- WEINSTEIN, C. E. & MAYER, D. R. (1986). The teaching of learning strategies. In American Educational Research Association (AERA) Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315–327). New York: Macmillan Publishing Company.
- WILD, E., HOFER, M., & PEKRUN, R. (2001). Psychologie des Lerners. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 207–270). Weinheim: Beltz.
- ZIEGLER, A. & DRESEL, M. (2006). Lernstrategien: Die Genderproblematik. In H. MANDL & H. F. FRIEDRICH (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 378–389). Göttingen: Hogrefe.
- ZIMMERMAN, B. J. & MARTINEZ-PONS, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51–59.

Anschrift und E-Mail-Adresse der Autoren:

Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen, Dufourstrasse 40a,

CH-9000 St. Gallen

charlotte.nueesch@unisg.ch

christoph.metzger@unisg.ch