

Kausalattributionen von Prüfungsleistungen im Fach Rechnungswesen

KURZFASSUNG: Menschen unterscheiden sich in ihren Attributionen, also darin, wie sie sich bestimmte Ereignisse sowie eigenes oder fremdes Verhalten erklären. Dementsprechend finden auch Lernende unterschiedliche Erklärungen dafür, warum sie in einem bestimmten Unterrichtsgegenstand gute oder schlechte Prüfungsleistungen erbracht haben. Aus pädagogischer Sicht ist es überaus bedeutsam, die Attributionenmuster von Lernenden in Leistungssituationen zu kennen, weil es für die Motivation der Lernenden relevant ist, ob sie Misserfolge auf als beeinflussbar geltende Faktoren wie mangelnde Anstrengung oder auf als wenig beeinflussbar geltende Gründe wie etwa mangelnde Begabung zurückführen. Der vorliegende Beitrag zeigt anhand von empirischen Befunden für den Unterrichtsgegenstand Rechnungswesen, dass die Lernenden sowohl positive als auch negative Prüfungsleistungen in erster Linie internal attribuieren, indem sie sie primär auf ihre eigene Anstrengung zurückführen. Begabung, Schwierigkeitsgrad der Prüfung, Unterrichtsqualität und Zufall haben als mögliche Ursachenzuschreibungen eine vergleichsweise geringere Bedeutung, allerdings zeigen sich hier deutliche Unterschiede zwischen den Lernenden.

ABSTRACT: People differ in their attributions, i.e. in the way they explain certain events and their own or other people's behavior. Accordingly, students find different explanations for their (good or poor) exam results. From a pedagogical point of view it is important to know the students' attributions because they possibly allow explanations why some students try harder to achieve better learning results and some do not. This paper analyses empirical data on students' attributions of good and bad exam results in Accounting. Possible explanations comprise their effort, their talent, luck, their perception of instructional quality and the difficulty of the task. The results show that students attribute both good and bad results mainly to their own efforts. Other possible attributions seem to be less important although there are considerable differences between students.

Problemstellung und Forschungsfragen

Menschen finden verschiedenste Begründungen für Ereignisse in ihrem Leben sowie für ihr eigenes und fremdes Verhalten, sie nehmen unterschiedliche Kausalattributionen vor. So tendieren viele Menschen zum Beispiel zum Schutz ihres Selbstwertgefühls dazu, Erfolge in der Regel sich selbst zuzuschreiben und damit internal zu attribuieren und Misserfolge auf Gründe zurückzuführen, die außerhalb ihrer Person liegen, d. h. external zu attribuieren (vgl. z. B. HEIDER 1958, WEINER 1994).

Zur Erklärung von Erfolg oder Misserfolg in Leistungssituationen werden insbesondere die folgenden Attributionen vorgenommen: internale Attributionen, wenn die Gründe für gute oder schlechte Leistungen in der (eigenen) Person selbst gesehen werden wie etwa Lernanstrengungen oder eigene Fähigkeiten und Begabungen, oder externale Attributionen, wenn die Gründe außerhalb der Person gefunden werden. Dazu zählen der Zufall (Glück oder Pech), der Schwierigkeitsgrad der Aufgabe (vgl. KESSLER 1988) sowie – bei schulischen Leistungen – die Unterrichtsqualität der Lehrkraft (vgl. GREIMEL-FUHRMANN 2003). Attributionen vorzunehmen ist eine Alltagshandlung, die unabhängig davon, ob die angenommenen Gründe objektiven Tatsachen entsprechen oder nicht, das Denken und Handeln von Menschen

beeinflusst und daher auch aus pädagogischer Sicht relevant ist. So wird sich eine positive oder negative Prüfungsleistung ganz unterschiedlich auf die Motivation und die weitere Anstrengungsbereitschaft von Lernenden auswirken, je nachdem welche Erklärung sie jeweils dafür heranziehen: attribuieren sie positive Prüfungsleistungen internal auf ihre Lernanstrengungen und ihre Begabung und Misserfolge external auf Pech in der Prüfungssituation oder eine besonders schwierige Aufgabe, werden sie bei Erfolgen positive Bestätigung und positive Selbstbewertungsaffekte erleben, bei Misserfolgen aber nicht dauerhaft entmutigt, sondern nur kurzfristig enttäuscht sein. Langfristig überwiegt die Erwartungshaltung, bei der nächsten Prüfung wieder gut abzuschneiden. ZEINZ & SCHEUNPFLUG (2010) nennen Personen, die solche Attribuierungen vornehmen, „Erfolgszuversichtliche“. Ihnen steht die Gruppe der sogenannten „Misserfolgsmeidenden“ gegenüber: Schreibt man Erfolge externalen Faktoren zu (es war leicht, man hat Glück gehabt) und attribuiert Misserfolge internal (keine Begabung), ergibt sich daraus die ungünstige Konstellation, dass Erfolge einen geringen Belohnungswert darstellen und Misserfolge dauerhaft frustrieren können (vgl. ZEINZ & SCHEUNPFLUG 2010). Erkenntnisse zu den Attribuierungsmustern von Lernenden in Leistungssituationen zu gewinnen kann daher dazu beitragen, die möglichen Auswirkungen von positiven und negativen Prüfungsleistungen auf pädagogisch-didaktisch relevante Größen wie Leistungsmotivation, Lernfreude und Anstrengungsbereitschaft einschätzen zu können.

Der vorliegende Beitrag untersucht die Kausalattributionen von Lernenden in Leistungssituationen im Fach Rechnungswesen. Dazu werden die folgenden Forschungsfragen in einem explorativen (im Sinne von hypothesengenerierenden) Forschungsdesign anhand der Auswertung von empirischen Daten untersucht:

- Wie erklären sich die Lernenden im Allgemeinen ihre positiven und negativen Prüfungsleistungen im Fach Rechnungswesen?
- Herrschen bei positiven Prüfungsleistungen internale und bei negativen Leistungen externale Attribuierungen vor?
- Gibt es Unterschiede in den Attribuierungen zwischen 1) weiblichen und männlichen Lernenden, 2) zwischen jüngeren und älteren Lernenden?
- Attribuieren Lernende, die in Rechnungswesen gute Noten wie Sehr gut und Gut erzielen, ihre (guten und schlechten) Prüfungsleistungen anders als Lernende, die schlechte Noten wie ein Genügend oder Nicht genügend erzielen?
- Lassen sich die Lernenden im Hinblick auf ihre Attribuierungen in Gruppen mit jeweils ähnlichen Attribuierungsstilen einteilen?

Zum Begriff Kausalattribution

Der Begriff Kausalattribution oder Kausalattribution (oder auch nur Attribution bzw. Attribution) meint die (häufig „naiven“) Kausalerklärungen von Menschen für ihr eigenes Verhalten und Erleben wie auch für das Verhalten anderer Personen. Kausalattribution ist eine alltägliche vom Menschen durchgeführte Handlung, deren Bedeutung darin besteht, dass Attributionen enormen Einfluss auf die Beurteilung der eigenen Person und anderer Personen sowie deren Handlungen haben können (vgl. z. B. KANNING 1999) und in weiterer Folge emotions- und handlungsrelevant sind (vgl. z. B. WEINER et al. 1982).

Geprägt wurde der Begriff durch FRITZ HEIDER (1958), der feststellte, dass jeder Mensch – vergleichbar einem „naiven Wissenschaftler“ – versucht, sich subjektive

(und vielleicht naive) Erklärungen für seine Beobachtungen der Umwelt zu bilden, um seine Umwelt verstehen und gegebenenfalls sogar kontrollieren zu können (vgl. z.B. WEINER 1986, ROTTER 1966). Attributionstheorien beschreiben, welche Ursachenzuschreibungen Menschen vornehmen, um sich das Verhalten von anderen Menschen oder ihr eigenes Verhalten zu erklären.

Diese Erklärungen können im Hinblick auf drei Dimensionen näher beschrieben und voneinander unterschieden werden (vgl. WEINER 1986, ROTTER 1966): hinsichtlich ihrer Lokations- und ihrer Stabilitätsdimension sowie im Hinblick auf ihre Kontrollierbarkeit. Die Lokationsdimension (vgl. dazu auch ROTTER 1966) unterscheidet interne Effekte, bei denen die Ursachen innerhalb der Person liegen (internale Kausalattribution), und externe Effekte, bei denen die Ursachen außerhalb der Person gesehen werden (externale Kausalattribution).

In der Regel neigen Menschen dazu, Erfolg internal zu attribuieren und damit sich selbst als Ursache für den Erfolg zu sehen (vgl. z.B. HEIDER 1958, WEINER 1994). Lernende würden demnach den Grund für eine positive Prüfungsleistung in ihrer eigenen Person begründet sehen, etwa in ihren Lernanstrengungen oder in ihren Begabungen und Fähigkeiten. Bei Misserfolg wird hingegen häufig bevorzugt die externale Kausalattribution herangezogen, d. h. die Lernenden schreiben einer anderen Person oder einem Umwelteinfluss die Schuld an ihrem Misserfolg zu. Sie würden so zum Beispiel sagen, dass sie eine schlechte Arbeit geschrieben haben, weil die Lehrkraft nicht gut unterrichtet habe oder die Arbeit viel zu schwer gewesen sei. Diese Art der Attribuierung stellt einen Schutz des eigenen Selbstwertgefühls dar, da man sich nicht selbst als Ursache eines negativen Ereignisses sieht und darstellen muss.

Auf der Stabilitätsdimension wird unterschieden, ob die Effekte stabil – d.h. im Zeitablauf veränderlich – oder variabel sind. Anstrengung oder Motivation gelten in der Regel als intern und variabel, während Begabungen, Fähigkeiten oder Macht als intern und stabil erklärt werden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf zukünftige Erwartungen von Bedeutung. Nimmt man an, dass eine Ursache stabil ist, so geht man davon aus, dass sie in Zukunft immer noch wirksam sein und das entsprechende Ereignis bedingen wird. Bei einer variablen Ursache, z.B. wenn man das Ereignis auf Glück zurückführt, besteht keine Sicherheit, dass die Ursache in der Zukunft wieder vorhanden sein wird und das entsprechende Ereignis bedingen wird.

Eine dritte Attributionsdimension ist die Kontrollierbarkeitsdimension. Die Fähigkeit oder Begabung einer Person wird häufig als eine interne, stabile und nicht kontrollierbare Ursache zur Erklärung eines Handlungsergebnisses herangezogen. Auf Grund der Stabilität wird man erwarten, dass die Person bei einer vergleichbaren Aufgabe in Zukunft wieder ein vergleichbares Leistungsergebnis erzielen wird. Als unkontrollierbar wird Begabung häufig deshalb betrachtet, weil sie im Gegensatz zu Anstrengung nicht einfach willentlich beeinflusst werden kann.

Design der empirischen Untersuchung

Die für den vorliegenden Beitrag vorgenommene Datenanalyse hat explorativen Forschungscharakter, sie ist hypothesengenerierend angelegt und basiert vorwiegend auf der deskriptiven Analyse von empirischen quantitativen Daten (vgl. BORTZ & DÖRING 1995). Diese Daten stammen aus einem Forschungsprojekt zur Untersuchung von Unterrichtsqualität und Lehrbeurteilung im Fach Rechnungswesen (vgl. GREIMEL-FUHRMANN 2003). Im Rahmen dieses Projekts wurden neben einer Vielzahl von anderen Daten

auch Daten zur Kausalattribution in Leistungssituationen im Fach Rechnungswesen erhoben, jedoch nicht im Hinblick auf die o.a. Forschungsfragen ausgewertet.

Die Datenerhebung erfolgte in Form einer schriftlichen Befragung von Schüler/innen an österreichischen Handelsakademien. In der Hauptuntersuchung wurden 2.121 Schülerinnen und Schüler an 24 Handelsakademien in fünf Bundesländern Österreichs befragt. Die Auswahl der Bundesländer erfolgte nach geografischen Gesichtspunkten und fiel auf Vorarlberg (Westen), Kärnten (Süden), Salzburg (in der „Mitte“ Österreichs gelegen), Wien und Niederösterreich (Osten und Norden). Die Auswahl der Schulen innerhalb dieser Bundesländer erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Die Untersuchung konzentrierte sich ebenso wie beim Pretest auf die Schüler/innen der zweiten und der vierten Jahrgänge.

Zur Erhebung der Kausalattribution von guten und schlechten Prüfungsleistungen in Rechnungswesen (RW) wurden Items entwickelt, die die wesentlichen internalen (Anstrengung, Begabung) und externalen (Zufall, Schwierigkeit, Unterrichtsqualität) Attributionen umfassten. Die Schüler/innen wurden in zwei Frageblöcken nach ihren Ursachenzuschreibungen gefragt: Zunächst sollten sie erklären, woran es liegt, wenn sie in Rechnungswesen eine besonders gute Note bekommen haben. Im nächsten Fragenblock ging es um ihre Ursachenzuschreibung bei einer besonders schlechten Note. Konkret lauteten die Fragestellungen im Fragebogen:

Angenommen, Sie bekommen auf eine RW-Schularbeit eine besonders gute Note. Wie sehr trifft *jede* der folgenden Erklärungen zu?

- Weil ich mich besonders gut vorbereitet habe.
- Weil die Schularbeit leicht war.
- Weil der Lehrer den Stoff gut unterrichtet hat.
- Weil ich halt Glück hatte.
- Weil ich in RW begabt bin.

Angenommen, ein anderes Mal schneiden Sie bei einem schriftlichen Test in RW äußerst schlecht ab. Wie sehr trifft *jede* der folgenden Erklärungen zu?

- Weil der Stoff besonders schwer war.
- Da muss ich Pech gehabt haben.
- Weil der Lehrer den Stoff nicht gut unterrichtet hat.
- Weil ich nicht genug dafür gelernt habe.
- Weil ich in RW nicht begabt bin.

Als Antwortskala war eine Likert-Skala (vgl. BORTZ & DÖRING 1995) vorgesehen, bei der Intervallskalenniveau angenommen wird. Die fünf Merkmalsausprägungen der Antwortskala lauteten „Trifft vollkommen zu (100%)“ – „Trifft überwiegend zu (75%)“ – „Trifft teilweise zu (50%)“ – „Trifft kaum zu (25%)“ – „Trifft gar nicht zu (0%)“. Diese Merkmalsausprägungen wurden jeweils mit 1 bis 5 codiert, wobei der Wert 1 stets die stärkste Zustimmung zum jeweiligen Item und der Wert 5 die stärkste Ablehnung des Items wiedergeben.

Alle Erhebungsinstrumente waren bereits in einem Pretest erprobt worden. Die primäre Zielsetzung des Pretests bestand darin, die Einsetzbarkeit der Instrumente, ihre Verständlichkeit für die Zielgruppe und den Zeitaufwand zu erproben. Die Variablen konnten einer Itemanalyse unterzogen werden (vgl. MUMMENDEY 1995). Für den Pretest waren 522 Schülerinnen und Schüler an drei Wiener und drei Niederösterreichischen Handelsakademien befragt worden, davon 229 an den Wiener Schulen und 293 an den Niederösterreichischen Schulen.

Zusätzlich zu selbst entwickelten Items zur Kausalattribution in Leistungssituation in Rechnungswesen war beim Pretest der Fragebogen zur Kausalattribution in Leistungssituationen (FKL) von KESSLER (1988) eingesetzt worden, um Korrelationen mit den selbst formulierten Items berechnen zu können und dadurch einen Rückschluss auf deren Aussagekraft ziehen zu können. Die jeweiligen Standardwerte der Dimensionen des FKL korrelierten im Schnitt mit etwa 0,4 statistisch signifikant mit den RW-spezifischen Items. Dabei muss außerdem berücksichtigt werden, dass der FKL nur zu etwa zwei Dritteln schulische Situationen umfasst und zu etwa einem Drittel außerschulische. Darüber hinaus beziehen sich die schulischen Items nicht auf einen bestimmten Unterrichtsgegenstand. Für die Hauptuntersuchung wurden daher nur mehr die selbst entwickelten RW-spezifischen Items zur Kausalattribution verwendet.

Aus jedem Bundesland kommt in etwa ein Fünftel der Befragten. Sowohl im zweiten als auch im vierten Jahrgang beträgt der Anteil der Mädchen an der Gesamtzahl der Befragten in etwa 63 % (vgl. Tabelle 1). Sowohl beim Pretest als auch bei der Hauptuntersuchung waren also knapp zwei Drittel der Befragten weiblich und etwas mehr als ein Drittel männlich.

Tab. 1: Hauptuntersuchung – Jahrgang und Geschlecht der befragten Schüler/innen

			Geschlecht der Befragten		Gesamt
			weiblich	männlich	
Jahrgang	II. Jahrgang	Anzahl	702	412	1114
		In %	63,0%	37,0%	100,0%
	IV. Jahrgang	Anzahl	643	363	1006
		In %	63,9%	36,1%	100,0%
Gesamt		Anzahl	1345	775	2120
		In %	63,4%	36,6%	100,0%

Die Altersstruktur der bei der Hauptuntersuchung Befragten umfasst in etwa je zur Hälfte 15- und 16-jährige Lernende, die den II. Jahrgang HAK besuchen, und 17- bis 19-jährige Lernende, die den IV. Jahrgang HAK besuchen. Die Muttersprache von rund 87% der Befragten ist Deutsch. Eine Analyse nach Bundesländern zeigt, dass in den Bundesländern Vorarlberg, Kärnten, Salzburg und Niederösterreich etwa jede/r zehnte Befragte eine andere Muttersprache als Deutsch hat, bei den Befragten in Wien ist es jeder Dritte.

Ergebnisse

Psychometrische Kennwerte in der Gesamtstichprobe

Die Datenauswertung in Tabelle 2 zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt gute Prüfungsleistungen im Fach Rechnungswesen am ehesten darauf zurückführen, dass sie sich angestrengt und besonders gut dafür vorbereitet haben. Am stärksten ist daher in der Erfolgssituation die internale Attribution ausgeprägt.

Deutlich schwächer ist die Zustimmung bei der Leichtigkeit der Aufgabe und der Unterrichtsqualität der Lehrkraft. Begabung und Glück sind für die Schüler/innen die unwesentlichsten Gründe für gute Prüfungsleistungen in Rechnungswesen. Bei der Attribuierungen der positiven Prüfungsleistung dominieren also die variablen Kausalattributionen Anstrengung (internal) und – in geringerem Ausmaß – Leichtigkeit der Aufgabe (external).

Anstrengung ist in den Augen der Lernenden auch die wichtigste Ursache für besonders schlechte Prüfungsergebnisse in Rechnungswesen: Sie führen schlechte Prüfungsleistungen am ehesten auf mangelnde Anstrengung (internal) zurück, gefolgt von dem Schwierigkeitsgrad der Aufgabe (external). Mittelwerte über 3,00 und damit im Schnitt nur teilweise oder geringe Zustimmung gibt es bei den Variablen zur mangelnden Unterrichtsqualität der Lehrkraft, der mangelnden eigenen Begabung und dem Pech in der Prüfungssituation. Betrachtet man also alle befragten Schülerinnen und Schüler als Gesamtheit, findet man sowohl in der Erfolgs- als auch in der Misserfolgssituation die stärksten Zustimmungen bei den Variablen Anstrengung und Schwierigkeit der Prüfungsaufgaben. Die Lernenden attribuieren also sowohl bei guten als auch bei schlechten Prüfungsleistungen im Schnitt zunächst internal (besondere oder mangelnde Anstrengung) sowie auch external (besonders leichte oder schwierige Aufgabenstellung). Beide Attribuierungen gelten als variabel.

Tab. 2: Psychometrische Kennwerte zur Kausalattribution von Prüfungsleistungen in Rechnungswesen

Itemkurzbezeichnung	N	Min	Max	Median	Mittelwert	Std.abw.
Erfolg durch Anstrengung (EA)	2121	1,00	5,00	2,00	1,9524	,9576
Misserfolg durch mangelnde Anstrengung (MA)	2120	1,00	5,00	2,00	2,0910	1,0179
Erfolg, weil Arbeit leicht war (ES)	2121	1,00	5,00	3,00	2,7199	1,1426
Misserfolg, weil Aufgabe schwierig war (MS)	2119	1,00	5,00	2,00	2,2893	,9486
Erfolg, weil Lehrkraft gut unterrichtet hat (EL)	2120	1,00	5,00	3,00	2,8533	1,1523
Misserfolg, weil L. schlecht unterrichtet hat (ML)	2119	1,00	5,00	3,00	3,0580	1,1286
Erfolg durch Glück (Zufall) (EZ)	2119	1,00	5,00	3,00	3,2482	1,2587
Misserfolg durch Pech (MZ)	2119	1,00	5,00	4,00	3,5578	1,0779
Erfolg durch Begabung (EB)	2119	1,00	5,00	3,00	3,4337	1,1605
Misserfolg wegen mangelnder Begabung (MB)	2117	1,00	5,00	3,00	3,2343	1,1312
<i>Gültige Werte (Listenweise)</i>	2113					

Codierung: „1 = Trifft vollkommen zu (100%)“ bis „5 = Trifft gar nicht zu (0%)“

Die in Tabelle 3 dargestellte Interkorrelationenmatrix zeigt, dass es zwischen den verschiedenen Attributionsmöglichkeiten in den meisten Fällen nur schwache bivariate Korrelationen gibt. Korrelationskoeffizienten (nach Pearson) über 0,3 können lediglich bei den folgenden vier Variablenpaaren festgestellt werden:

- Erfolg wegen Begabung und Misserfolg wegen mangelnder Begabung, $r = -0,595$
- Erfolg, weil es leicht war, und Misserfolg, weil es schwer war, $r = -0,512$
- Erfolg durch Glück und Misserfolg wegen Pechs, $r = 0,387$
- Erfolg durch Glück und Misserfolg wegen mangelnder Begabung, $r = 0,319$

Tab. 3: Bivariate Interkorrelationen zwischen den verschiedenen Attributionen

	EA	ES	EL	EZ	EB	MS	MZ	ML	MA	MB
EA	1,000	-,074**	,155**	-,253**	,022	,139**	-,082**	-,028	,098**	-,062**
ES	-,074**	1,000	,065**	,263**	-,035	,101**	,137**	,062**	,093**	,079**
EL	,155**	,065**	1,000	-,147**	,237**	-,055*	-,022	,512**	,175**	-,149**
EZ	-,253**	,263**	-,147**	1,000	-,241**	,155**	,387**	,164**	,003	,319**
EB	,022	-,035	,237**	-,241**	1,000	-,134**	,076**	-,122**	,007	-,595**
MS	,139**	,101**	-,055*	,155**	-,134**	1,000	,114**	,220**	-,122**	,157**
MZ	-,082**	,137**	-,022	,387**	,076**	,114**	1,000	,087**	-,133**	-,027
ML	-,028	,062**	-,512**	,164**	-,122**	,220**	,087**	1,000	-,197	,094**
MA	,098**	,093	,175**	,003	,007	-,122*	-,133**	-,197**	1,000	,031
MB	-,062**	,079**	-,149**	,319**	-,595**	,157**	-,027	,094**	,031	1,000

Abkürzungen siehe Tabelle 2

** statistisch hoch signifikant ($\alpha < ,01$), * statistisch signifikant ($\alpha < ,05$)

Die schwach ausgeprägten Korrelationen zwischen den verschiedenen Variablen zur Kausalattribution zeigen, dass die meisten Attributionen keinen nennenswerten Zusammenhang mit den anderen Erklärungsmöglichkeiten für Erfolg oder Misserfolg in Rechnungswesen aufweisen. Dass selbst sehr schwach ausgeprägte Korrelationen statistisch signifikant oder sogar hoch signifikant sind, ist auf die relativ große Stichprobe von über 2100 Befragten zurückzuführen.

Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Befragten

Die Mittelwertunterschiede zwischen weiblichen und männlichen Befragten (vgl. dazu die nachstehende Tabelle 4) sind bei allen Items gering und nur in fünf Fällen statistisch signifikant (T-Test, $\alpha < ,05$), was auch in diesem Fall in erster Linie auf die große Stichprobengröße zurückzuführen ist. Die Schülerinnen führen ihre positiven Prüfungsleistungen in Rechnungswesen etwas mehr auf ihre eigenen Anstrengungen zurück (bei geringerer Streuung) als ihre männlichen Kollegen. Gleichzeitig ist ihre Attribution von Erfolg auf Glück etwas stärker ausgeprägt, und sie führen ihre Erfolge in Rechnungswesen vergleichsweise weniger auf Begabung zurück als die männlichen Befragten. Bei der Erklärung von Misserfolgen sehen die weiblichen Befragten etwas mehr als die männlichen den Grund in der Schwierigkeit der Aufgabe, dafür führen sie ihre schlechten Leistungen weniger auf Pech zurück als ihre Kollegen.

Tab. 4: Kausalattributionen – Mittelwertunterschiede zwischen weiblichen und männlichen Befragten

	Geschlecht der Befragten	N	Mittelwert	Std. abw.
Erfolg durch Anstrengung *	weiblich	1345	* 1,8625	,90532
	männlich	775	* 2,1045	1,01953
Erfolg, weil Arbeit leicht war	weiblich	1345	2,7316	1,16882
	männlich	775	2,7019	1,09506
Erfolg, weil L. gut unterrichtet hat	weiblich	1344	2,8281	1,17599
	männlich	775	2,8968	1,11006
Erfolg durch Glück (Zufall) *	weiblich	1343	* 3,2033	1,25078
	männlich	775	* 3,3290	1,26731
Erfolg durch Begabung *	weiblich	1344	* 3,5260	1,13795
	männlich	774	* 3,2713	1,18148
Misserfolg, weil Aufgabe schwierig *	weiblich	1343	* 2,2189	,91340
	männlich	775	* 2,4116	,99592
Misserfolg durch Pech *	weiblich	1343	* 3,6031	1,04641
	männlich	775	* 3,4800	1,12721
Misserfolg, weil L. schlecht unterrichtet hat	weiblich	1343	3,0469	1,12088
	männlich	775	3,0774	1,14309
Misserfolg durch mangelnde Anstrengung	weiblich	1344	2,1146	1,01675
	männlich	775	2,0503	1,01985
Misserfolg wegen mangelnder Begabung	weiblich	1345	3,2104	1,12051
	männlich	771	3,2789	1,14701

T-Test, signifikante Unterschiede ($\alpha < ,05$) sind mit einem Stern * gekennzeichnet
Codierung: „1 = Trifft vollkommen zu (100%)“ bis „5 = Trifft gar nicht zu (0%)“

Insgesamt bringt der Mittelwertvergleich zwischen männlichen und weiblichen Befragten im Hinblick auf die Attributionen wenig zusätzliche Erkenntnisse, denn Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Lernenden gibt es weniger hinsichtlich der zentralen Tendenz ihrer Antworten als vielmehr hinsichtlich der Streuung der Daten, wie die Boxplots für die Items „Erfolg durch Anstrengung“, „Erfolg, weil Arbeit leicht war“ und „Erfolg durch Begabung“ in den Abbildungen 1 bis 3 zeigen.

Die Mediane sind bei weiblichen und männlichen Befragten gleich. Abgesehen von den Ausreißern ist aber die Streuung der Daten bei den weiblichen Befragten viel geringer als bei den männlichen. Sie stimmen dem Item „Erfolg durch Anstrengung“ deutlich stärker zu als die männlichen Befragten, sowohl das zweite als auch das dritte Quartil liegt beim Wert 2 (überwiegende Zustimmung). Bei den Schülern liegt hingegen das dritte Quartil bereits beim Wert 3.

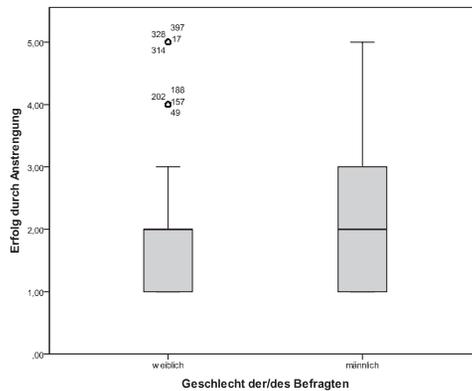


Abb. 1: Attribuierung „Erfolg durch Anstrengung“ – Vergleich von weiblichen und männlichen Befragten

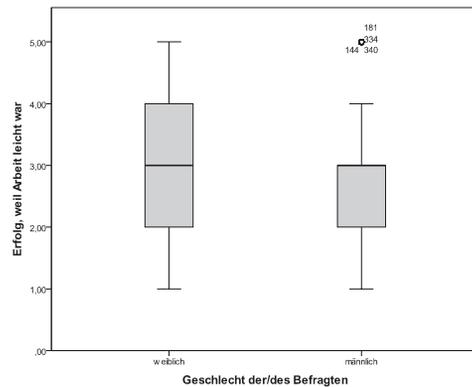


Abb. 2: Attribuierung „Erfolg, weil Arbeit leicht war“ – Vergleich von weiblichen und männlichen Befragten

Auch beim Item „Erfolg, weil Arbeit leicht war“ sind die Mediane bei weiblichen und männlichen Befragten gleich, die Streuung ist jedoch in diesem Fall bei den Schülerinnen viel höher als bei den Schülern. Die mittleren 50% liegen bei den Schülerinnen bei den Werten 2 bis 4, bei den Schülern hingegen bei den Werten 2 bis 3.

Den größten Unterschied beim Vergleich von Mädchen und Jungen findet man beim Item „Erfolg durch Begabung“. Hier sind sogar die Mediane unterschiedlich (bei den Mädchen beträgt er 4, bei den Jungen 3) und auch die Streuung der Daten ist unterschiedlich ausgeprägt. Die Streuung bei den Mädchen ist gering, die mittleren 50% der Befragten liegen hier bei den Werten 3 bis 4, bei den männlichen Befragten liegen die mittleren 50% der Daten im Bereich 2 bis 4.

Im Vergleich zu den in den Abbildungen 1 bis 3 dargestellten Items sind die Mediane und die Streuungen bei anderen Items gleich, wie etwa bei der Attribuierung der guten Prüfungsleistung auf die Unterrichtsqualität der Lehrkraft (siehe Abb. 4). Ein vergleichbares Aussehen haben auch die Boxplots zum Item „Erfolg durch Glück“.

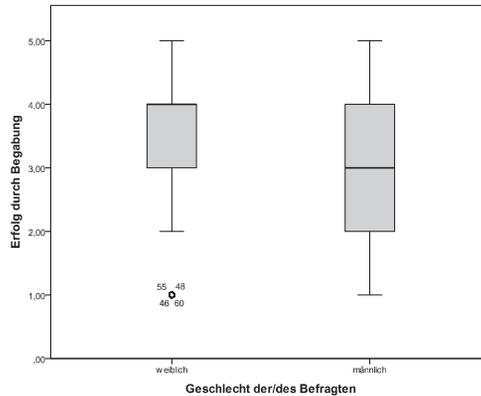


Abb. 3: Attribuierung „Erfolg durch Begabung“ – Vergleich von weiblichen und männlichen Befragten

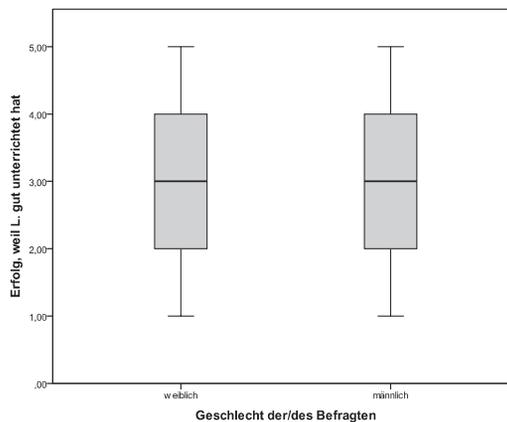


Abb. 4: Attribuierung „Erfolg, weil Lehrer gut unterrichtet hat“ – Vergleich zwischen weiblichen und männlichen Befragten

Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Befragten

Die Mittelwerte der Schüler/innen der II. und IV. Jahrgänge zeigen, dass die Mittelwerte vor allem bei den Ursachenzuschreibungen bei guten Prüfungsleistungen in den beiden Jahrgängen sehr ähnlich sind und auf ähnliche Attributionsmuster schließen lassen. Einen statistisch signifikanten Unterschied (T-Test, $\alpha < ,05$) kann man nur bei der Variable „guter Unterricht der Lehrkraft“ feststellen. Die befragten Schüler/innen der IV. Jahrgänge führen ihre besonders guten Prüfungsleistungen stärker auf die Lehrkraft und ihren Unterricht zurück als die jüngeren Befragten in den II. Jahrgängen.

Tab. 5: Kausalattribution von Erfolg in RW in II. und IV. Jahrgängen

Itemkurzbezeichnung	Jahrgang	N	Mittelwert	Std.abw.
Erfolg durch Anstrengung	II.	1114	1,9776	,9509
	IV.	1007	1,9245	,9647
Erfolg, weil Arbeit leicht war	II.	1114	2,7118	1,1463
	IV.	1007	2,7289	1,1389
*Erfolg, weil L. gut unterrichtet hat	II.	1113	*2,9146	1,1695
	IV.	1007	*2,7855	1,1296
Erfolg durch Glück (Zufall)	II.	1112	3,2527	1,2536
	IV.	1007	3,2433	1,2648
Erfolg durch Begabung	II.	1113	3,4133	1,1481
	IV.	1006	3,4563	1,1742

T-Test, signifikante Unterschiede ($\alpha < ,05$) sind mit einem Stern * gekennzeichnet
 Codierung: „1 = Trifft vollkommen zu (100%)“ bis „5 = Trifft gar nicht zu (0%)“

Bei den Kausalattributionen von Misserfolgen in Rechnungswesen findet man bei zwei Variablen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Jahrgängen: beim Zufall und bei der Unterrichtsqualität. Die Unterschiede liegen im Bereich von 0,2 bis 0,3 der fünfstufigen Antwortskala und sind daher als praktisch wenig bedeutsam anzusehen. Beide Jahrgänge sehen die Gründe für ihren Misserfolg am ehesten in mangelnder Anstrengung und im hohen Schwierigkeitsgrad der Aufgabe.

Tab. 6: Kausalattribution von Misserfolg in RW in II. und IV. Jahrgängen

Itemkurzbezeichnung	Jahrgang	N	Mittelwert	Std.abw.
Misserfolg, weil Aufgabe schwierig	II.	1113	2,2444	,9299
	IV.	1006	2,3390	,9668
*Misserfolg durch Pech	II.	1113	*3,6173	1,0615
	IV.	1006	*3,4920	1,0925
*Misserfolg, weil L. schlecht unterricht.	II.	1113	*2,9218	1,1483
	IV.	1006	*3,2087	1,0873
Misserfolg durch mangelnde Anstren.	II.	1114	2,1158	1,0130
	IV.	1006	2,0636	1,0231
Misserfolg wegen mangelnder Begabung	II.	1113	3,2291	1,1366
	IV.	1004	3,2400	1,1258

T-Test, signifikante Unterschiede ($\alpha < ,05$) sind mit einem Stern * gekennzeichnet
 Codierung: „1 = Trifft vollkommen zu (100%)“ bis „5 = Trifft gar nicht zu (0%)“

Unterschiede zwischen Lernenden mit guter Note in RW und Lernenden mit schlechter Note

Je nach den tatsächlich erreichten Noten findet man unterschiedliche Attributionsmuster bei den Schüler/inne/n (vgl. Abb. 5 und 6): Im Hinblick auf die beiden Attribuerungen „Erfolg durch Anstrengung“ und „Erfolg, weil Arbeit leicht war“ sind die Mittelwertunterschiede zwischen Lernenden mit guten Noten im Semesterzeugnis und Lernenden mit schlechten Noten vergleichsweise gering. Unabhängig von der Note ist „Erfolg durch Anstrengung“ die am stärksten ausgeprägte Attribuerung. Bei den anderen Attribuerungen ist das jedoch anders. Wer im Semesterzeugnis eine gute RW-Note hat (also ein Sehr gut oder ein Gut), führt eine besondere gute Note eher auf die Lehrkraft und auf die eigene Begabung zurück und bedeutend weniger auf Glück als Schüler/innen, die eine schlechtere Note (insbesondere ein Genügend oder ein Nicht genügend) haben.

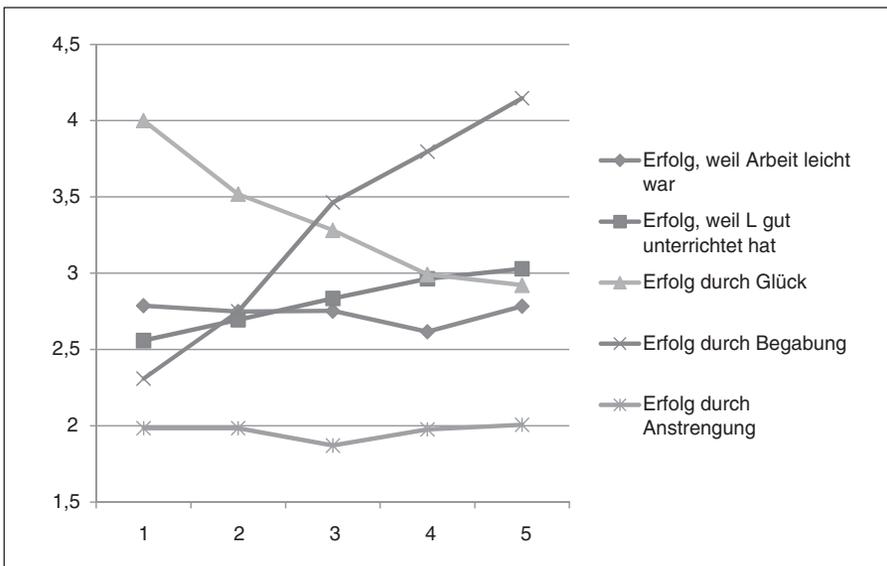


Abb. 5: Attribuerung von guten Prüfungsleistungen – Unterschiede nach Noten
x-Achse: Noten Sehr gut (1) bis Nicht genügend (5)

Schlechte Prüfungsleistungen in Rechnungswesen führen Schüler/innen mit schlechter Note im Semesterzeugnis insbesondere auf mangelnde Begabung für Rechnungswesen, die Schwierigkeit der Aufgabe und auf mangelnde Anstrengung zurück. Pech und schlechte Unterrichtsqualität werden im Schnitt weniger als ausschlaggebende Gründe gesehen. Bei der Attribuerung auf Schwierigkeitsgrad der Prüfungsaufgabe und auf mangelnde Anstrengung sowie auch bei der (schwach ausgeprägten) Attribuerung auf Pech gibt es keine wesentlichen Unterschiede zu den Lernenden mit guten Noten im Semesterzeugnis. Schlechte Unterrichtsqualität ist für Lernende mit guten Noten eine etwas weniger bedeutende Erklärung

für schlechte Prüfungsleistungen als für Lernende mit schlechten Noten. Eklatant ist der Unterschied jedoch bei der Attribuierung „Misserfolg wegen mangelnder Begabung“. Während diese für Schüler/innen, die im Semesterzeugnis mit „Nicht genügend“ beurteilt wurden, ein vorherrschender Grund für Misserfolg ist, spielt diese Attribuierung für Schüler/innen mit guten Noten de facto keine Rolle.

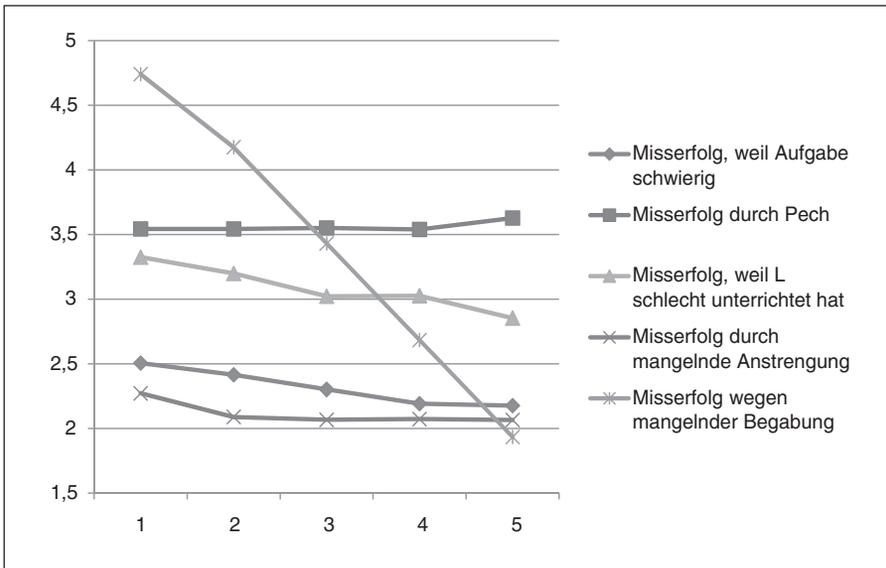


Abb. 6: Attribuierung von schlechten Prüfungsleistungen – Unterschiede nach Noten
x-Achse: Noten Sehr gut (1) bis Nicht genügend (5)

Clusteranalyse zur Bildung von homogenen Gruppen

Die Untersuchung, ob sich die Befragten in Gruppen einteilen lassen, die im Hinblick auf ihre Attribuierungsmuster in sich möglichst homogen sind, zwischen denen jedoch deutliche Unterschiede bestehen, kann statistisch mit einer Clusteranalyse durchgeführt werden. Ein wesentliches Charakteristikum der Clusteranalyse besteht darin, dass alle relevanten Eigenschaften (Items) gleichzeitig zur Gruppenbildung herangezogen werden. Bei der Bestimmung der „besten“ Lösung hinsichtlich der Anzahl von gebildeten Clustern besteht ein gewisser Zielkonflikt zwischen der Handhabbarkeit der Lösung, die für eine geringe Clusteranzahl spricht, und der Homogenitätsanforderung, die eher durch eine große Clusteranzahl erfüllt werden kann (vgl. BACKHAUS et al. 2003).

In dieser Hinsicht ist die Clusteranalyse als ein exploratives Verfahren anzusehen, weil durch Variation der gebildeten Clusteranzahl versucht wird, eine optimale Anzahl von Clustern zu finden, die in sich hohe Homogenität aufweisen, untereinander jedoch so unterschiedlich sind, dass die Unterschiede gut interpretiert werden können.

Für die vorliegende Analyse wurde das K-means-Clustering-Verfahren angewendet, das auf der Grundlage der gebildeten Cluster jede/n Befragte/n einem

Cluster zuordnet. Der Vergleich der Ergebnisse mit unterschiedlicher Anzahl von Clustern hat gezeigt, dass das Analyseergebnis mit zwei Clustern die am besten interpretierbare Lösung ergibt (vgl. Tab.7).

Tab. 7: Clusteranalyse – Final Cluster Centers

	Cluster	
	1	2
Erfolg durch Anstrengung	2,17	1,75
Erfolg, weil Arbeit leicht war	2,49	2,93
Erfolg, weil L. gut unterrichtet hat	3,41	2,35
Erfolg durch Glück (Zufall)	2,44	3,99
Erfolg durch Begabung	4,03	2,88
Misserfolg, weil Aufgabe schwierig	2,08	2,48
Misserfolg durch Pech	3,27	3,82
Misserfolg, weil L. schlecht unterrichtet	2,58	3,50
Misserfolg durch mangelnde Anstrengung	2,21	1,99
Misserfolg wegen mangelnder Begabung	2,62	3,80

Die Personen, die Cluster 2 zugeordnet werden, könnten als die „Leistungsorientierten“ oder die „Erfolgszuversichtlichen“ bezeichnet werden: positive Prüfungsleistungen werden primär auf besondere Lernanstrengungen zurückgeführt (der Mittelwert ist hier deutlich am niedrigsten), erst dann folgt die Erklärung, dass die Lehrkraft gut unterrichtet habe. Nur teilweise Zustimmung erhalten die Items „geringer Schwierigkeitsgrad der Aufgabe“ und „Begabung“. Glück wird mit Abstand am wenigsten als Grund für gute Prüfungsleistungen gesehen. Schlechte Prüfungsleistungen führen die Personen in dieser Gruppe auf den Schwierigkeitsgrad sowie auf mangelnde Anstrengung zurück. Damit sind die wesentlichen Merkmale der so genannten „Erfolgszuversichtlichen“ lt. ZEINZ & SCHEUNPFLUG (2010) erfüllt: sie attribuieren sowohl gute als auch schlechte Leistungen internal auf die eigene (mangelnde) Anstrengung. Dadurch erleben sie positive Prüfungsergebnisse als motivierend, negative lösen zwar vorübergehend negative Gefühle aus, langfristig überwiegt aber die Überzeugung, das nächste Mal durch besondere Anstrengung wieder eine gute Leistung erbringen zu können.

Cluster 1 entspricht allerdings nicht den Vorstellungen der „Misserfolgsvermeidenden“ lt. ZEINZ & SCHEUNPFLUG (2010), weil auch bei Cluster 1 ist die Zustimmung zur Anstrengung als Grund für Erfolg am höchsten ist und damit internal und nicht external attribuiert wird. Allerdings ist der Abstand zu anderen möglichen Erklärungen für Erfolg wesentlich geringer als in Cluster 2. Erfolg könne auch auf Glück zurückzuführen sein und den geringen Schwierigkeitsgrad der Aufgabe (beides sind externale Attribuierungen). Die Lernenden in Cluster 1 führen ihre Erfolge deutlich weniger auf den Unterricht ihrer Lehrkraft zurück und am wenigsten auf ihre eigene Begabung. Bei den beiden Variablen zur Begabung werden die Unterschiede zwischen den beiden Clustern am deutlichsten.

Tab. 8: Anzahl von Fällen im jeweiligen Cluster

Cluster	1	1009,000
	2	1100,000
Gültig		2109,000
Fehlende Werte		12,000

Die Befragten, die Cluster 2 zugeteilt worden sind, sind zu etwas über 60% Mädchen, dies entspricht der Geschlechtsverteilung in der gesamten Stichprobe. 40% der Personen in Cluster 2 hat im Semesterzeugnis die RW-Note Sehr gut oder Gut. Die Befragten in Cluster 2 weisen eine ähnliche Geschlechts- und Altersverteilung auf wie jene in Cluster 1. Nur 10% haben jedoch ein Sehr gut oder Gut in Rechnungswesen erzielt, über 60% dieser Gruppe haben die Noten Genügend und Nicht genügend. Dieses Ergebnis der Clusterbildung unterstreicht ebenfalls, dass die in Rechnungswesen tatsächlich erzielten Noten einen Unterschied zwischen den Attributionsstilen von Schüler/inne/n bedingen.

Zusammenfassung und Diskussion

Ein wesentliches Ergebnis der vorliegenden Untersuchung besteht darin, dass die vorherrschende Attribuierung sowohl bei positiven als auch bei negativen Prüfungsleistungen in Rechnungswesen jene auf Anstrengung bzw. mangelnde Anstrengung ist. Damit dominiert bei der Erklärung von Prüfungsleistungen eine internale Attribuierung, die als variabel und beeinflussbar gilt. Dieses Ergebnis erscheint für die Motivierung der Schüler/innen günstig, weil den meisten klar sein dürfte, dass sich besondere Anstrengungen in besseren Leistungen niederschlagen.

Alle anderen Attribuierungen spielen bei der Erklärung von positiven Prüfungsleistungen eine deutlich geringere Rolle, insbesondere im Zufall sehen die Schüler/innen keine wesentliche Erklärung für ihre Prüfungsleistungen. Bei der Erklärung von schlechten Prüfungsleistungen hat die Schwierigkeit der Aufgabe, eine externale und variable Kausalattribution, eine nahezu so große Bedeutung wie die mangelnde Anstrengung. Alle anderen Kausalattributionen, darunter auch die von den Schüler/innen wahrgenommene Unterrichtsqualität in Rechnungswesen, spielen ebenso wie bei der Erklärung positiver Prüfungsleistungen eine deutlich geringere Rolle. Dabei bestehen bei den meisten Variablen nur geringe Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Lernenden und ebenso kaum Unterschiede zwischen jüngeren Befragten des II. Jahrgangs Handelsakademien und älteren Befragten im IV. Jahrgang.

Deutlichere Unterschiede sind beim Vergleich der Attributionsmuster zwischen Lernenden mit verschiedenen Noten in Rechnungswesen festzustellen: Zwar herrscht auch hier die Attribuierung auf Anstrengung sowohl bei der Erklärung von guten als auch von schlechten Prüfungsleistungen vor. Es zeigt sich jedoch, dass die schlecht benoteten Schüler/innen sich schlechte Prüfungsleistungen ebenso mit mangelnder Begabung als auch mit der Schwierigkeit der Aufgabe erklären. Beides sind externale Faktoren, wobei Begabung als stabil und damit nicht (leicht) veränderbar gilt. Schüler/innen, die in Rechnungswesen ein Nicht genügend haben, sind daher offensichtlich wenig zuversichtlich, dass sie sich verbessern werden, da auch deutlich external attribuiert wird und mangelnde Begabung möglicherweise

noch dazu als nicht beeinflussbares Schicksal gesehen wird. Auch das Ergebnis der Clusteranalyse besteht in zwei Gruppen von Schüler/innen, die sich im Wesentlichen auf Grund ihrer Noten in Rechnungswesen unterscheiden und die oben dargestellten unterschiedlichen Attributionsstile aufweisen. Das ist für die Motivierungsfähigkeit der Schüler/innen von großer Relevanz und daher für Lehrende ein besonders wichtiges Ergebnis dieser Studie: Es wird wenig zielführend sein, die Schüler/innen, die schlechte (oder überhaupt negative) Noten haben, darauf hinzuweisen, dass sie sich mehr anstrengen sollen, wenn diese davon überzeugt sind, dass ihre schlechten Leistungen auf mangelnde Begabung und auf zu schwierige Aufgabenstellungen zurückzuführen seien. Ebenso wenig macht es Sinn, diese Lernenden im Unterricht einfach nur „in Ruhe zu lassen“, weil sie sich dann in ihrer Annahme, dass an ihrer Situation nichts mehr zu ändern sei, bestätigt fühlen könnten. In jedem Fall laufen sie Gefahr zu resignieren und gar keine Leistungsbereitschaft mehr zu zeigen, weil sie ihre Anstrengungen für sinnlos halten.

Es muss der Lehrkraft gelingen leistungsschwache Lernende davon zu überzeugen, dass sie sich durch Lernanstrengungen tatsächlich verbessern können. Zu diesem Zweck könnten die Lehrkräfte im Unterricht etwa verschiedene Arrangements realisieren, die den Lernenden vor Augen führen und sie in weiterer Folge davon überzeugen, dass sie konkrete RW-Aufgabenstellungen lösen können, wenn sie sich gezielt und konzentriert – sowie evtl. mit entsprechender Unterstützung durch die Lehrenden und/oder die anderen Lernenden – damit auseinandersetzen. Ein konstruktiver und angstfreier Umgang mit Fehlern, die bei Übungen im Unterricht passieren, sowie eine gemeinsame Analyse von Fehlern sollte es den Lehrenden ermöglichen, die Lerndefizite und Verständnisschwierigkeiten erkennen und diagnostizieren sowie mit gezielten Übungen und Erklärungen beseitigen zu können. Die fachdidaktische Expertise der Lehrenden, ihre Fähigkeiten Sachverhalte klar, verständlich und strukturiert zu vermitteln, die Antworten der Lernenden zu beantworten und ihnen mit Beispielen zu verdeutlichen sowie Fehler der Lernenden zu erkennen und ihnen bei Lernschwierigkeiten zu helfen, ist – wie die empirischen Daten der vorliegenden Studie gezeigt haben – ein wesentlicher Einflussfaktor auf die Motivation der Lernenden in Rechnungswesen (vgl. z.B. GREIMEL-FUHRMANN 2003).

Literatur

- BACKHAUS, K., B. ERICHSON, W. PLINKE & R. WEIBER (2003): *Multivariate Analysemethoden*. Springer, Berlin u. a.
- BORTZ, J./DÖRING, N. (1995): *Forschungsmethoden und Evaluation*. Springer Verlag, Berlin u. a.
- GREIMEL-FUHRMANN, B. (2003): *Evaluation von Lehrerinnen und Lehrern. Einflussgrößen auf das Gesamturteil von Lernenden*. Studienverlag, Innsbruck.
- HEIDER, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley. deutsch: *Psychologie der interpersonalen Beziehungen*. Klett, Stuttgart.
- KANNING, U. P. (1999): *Die Psychologie der Personenbeurteilung*. Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen u. a.
- KESSLER, M. (1988): *Fragebogen zur Kausalattribution in Leistungssituationen*. Beltz Test GmbH. Weinheim.
- MUMMENDEY, H. D. (1995): *Die Fragebogen – Methode*. Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen u. a.
- ROTTER, J.B. (1966): *Generalized expectancies for internal versus external locus of control of reinforcement*. *Psychological monographs*, 80, S. 1–28.

- WEINER, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. Springer, New York.
- WEINER, B. (1994). *Motivationspsychologie*. Beltz, Weinheim.
- WEINER, B., S. GRAHAM, P. STERN, & M. E. LAWSON (1982). Using affective cues to infer causal thoughts. *Developmental Psychology*, 18, 278–286.
- ZEINZ, H. & A. SCHEUNPFLUG (2010): Selbstbewusstsein und Lernerfolg. *Pädagogik* 10/10, S. 36–39.

Anschrift der Autorin: ao.Univ.Prof. Dr. Bettina Fuhrmann, Wirtschaftsuniversität Wien, Institut für Wirtschaftspädagogik, Augasse 2–6, A-1090 Wien, Telefon: #43-1-31336-5072, E-Mail: Bettina.Fuhrmann@wu.ac.at