

***bwp@* Spezial 11** | Januar 2016

Unterrichtsforschung im Fach Rechnungswesen

Empirische Ergebnisse aus einem Forschungsseminar von Studierenden der Wirtschaftspädagogik an der Universität Bamberg

Hrsg. v. **Christoph Helm**

Antje KIRCHNER

(Universität Bamberg)

Empirische Analysen zur Klassenführung im Fach Rechnungswesen

Online unter:

http://www.bwpat.de/spezial11/kirchner_bwpat_spezial11.pdf

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2016

bwp@

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Martin Fischer, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - *online*

Empirische Analysen zur Klassenführung im Fach Rechnungswesen

Abstract

Aus der Perspektive des Angebots- und Nutzungsmodells steuert v.a. die Lehrkraft das Unterrichtsgeschehen und trägt dadurch wesentlich zur Unterrichtsqualität bei (Lipowsky 2007; Helmke 2009). Die Hauptaufgabe der Lehrkraft ist es Lerngelegenheiten im Unterricht zu schaffen, die den Lernerfolg der SchülerInnen fördern (Brophy 2000). Die vorliegende Studie untersucht, inwiefern neben einer kognitiven Aktivierung und einem unterstützenden Unterrichtsklima insbesondere eine effiziente Klassenführung Voraussetzung für guten Unterricht ist. Es ist davon auszugehen, dass eine effiziente Klassenführung in Form von Allgegenwärtigkeit, Regelklarheit und Strukturiertheit des Unterrichts notwendig ist, um die Störneigung zu minimieren und einen möglichst hohen Anteil an aktiver Lernzeit zu gewinnen (Klieme et. al. 2008). Darüber hinaus wird untersucht, welchen Einfluss das Leistungsniveau der Klasse auf die Störneigung im Unterricht hat. Abschließend wird überprüft, ob ein hoher Anteil an aktiver Lernzeit für einen höheren Lernerfolg maßgeblich ist.

Die empirischen Analysen wurden auf Basis der Lotus-Studie „Lernen in Offenen und Traditionellen UnterrichtSettings“ (Helm 2014) durchgeführt. Dabei handelt es sich um eine Onlinebefragung von 648 SchülerInnen an beruflichen mittleren und höheren Schulen (BMHS) in Österreich zum Unterrichtsgeschehen. Zusätzlich wurde die Rechnungswesenkompetenz zum Schuljahresende durch einen Papier-Bleistifttest erfasst. Zur Überprüfung der angesprochenen Annahmen werden lineare Regressionsmodelle berechnet.

Ergebnis der empirischen Auswertung ist, dass die aktive Lernzeit in hohem Maße durch eine effiziente Klassenführung und einer damit einhergehenden geringeren Störneigung positiv beeinflusst wird. Entscheidend für eine geringe Störneigung ist zudem das Leistungsniveau der Klasse. Die aktive Lernzeit trägt nur mit einem sehr geringen Anteil zur Varianzaufklärung der Variable „Schülerleistung“ bei.

Schlüsselwörter: Unterrichtsqualität, Klassenführung, Rechnungswesenunterricht

Empirical analyses on classroom management in accounting

The teacher as the main agent of classroom activities has an important role to play in ensuring the quality of a lesson (Lipowsky 2007; Helmke 2009). His main task is to create a positive learning environment and learning opportunities that encourage the students' learning processes (Brophy 2000). Focusing on the teacher's perspective, it seems important to investigate in how far an effective classroom management, in addition to cognitive activation and a supportive class climate, constitutes a prerequisite for instructional quality. It can be assumed that effective classroom management is necessary to minimize disruptions and to provide more active learning time. Therefore, classroom management includes withitness, clarity and structure (Klieme et. al. 2008). We furthermore assume

that the average proficiency level of a class is associated with the frequency of disruptive student behaviour. Finally, the assumption that more time-on-tasks results in higher learning gains is examined.

The empirical analyses are based on the LOTUS study “Lernen in Offenen und Traditionellen Unterrichtssettings“ (Helm 2014). This student survey was conducted online at upper secondary vocational schools in Austria and included 648 participants. Additionally, the accounting competence was evaluated through a standardized test at the end of the school year. The hypotheses were tested by means of linear regression.

The empirical findings prove that effective classroom management in combination with less disruptive student behaviour results in higher time-on-task during the lessons. Furthermore, the frequency of disruptions is dependent on the students’ performance level. However, time-on-task behavior accounts for just a small amount of variance in students’ learning success.

Keywords: classroom management, teaching quality, accounting lesson

1 Ausgangslage

Die Erforschung der Unterrichtsqualität steht in der pädagogischen Lehr-Lernforschung traditionell (aber auch zunehmend bei internationalen Leistungsvergleichsstudien) im Fokus. Das Angebot-Nutzungsmodell von Helmke (2009, 71) hebt hervor, dass der Unterricht das Lernangebot darstellt, welches die SchülerInnen mit ihren individuellen Voraussetzungen und den gegebenen Rahmenbedingungen nutzen können. Verantwortlich für die Bereitstellung und am stärksten einflussnehmend auf die Qualität dieser Lerngelegenheiten ist die Lehrkraft als Initiator des Unterrichts (Lipowsky 2007, 26). Die Lehrkraft kann hierbei direkt das Unterrichtsgeschehen lenken und den Lernprozess der SchülerInnen aktiv unterstützen. Ein zentrale Frage der empirischen Lehr-Lernforschung lautet daher: Inwiefern können Lehrkräfte durch erfolgreiches Handeln aktiv zur Steigerung der Unterrichtsqualität beitragen?

Für die empirische Analyse der Unterrichtsqualität wurden diverse Modelle entwickelt und verschiedene Merkmale von Unterrichtsqualität operationalisiert. Im Rahmen der COACTIV-Studie (Klieme/Schümer/Knoll 2001) wurden drei Unterrichtsdimensionen definiert: (1) herausfordernde kognitive Aktivierung, (2) klare und gut strukturierte Klassenführung, (3) schülerorientiertes und unterstützendes Lernklima. Vor dem Hintergrund der Komplexität der Situation im Klassenzimmer stellt die Schaffung eines lernförderlichen Unterrichtsgeschehens eine zentrale Herausforderung für die Lehrkraft dar (Kunter et al. 2011, 14). Dabei scheint kaum ein Merkmal so bedeutend für den Lernerfolg zu sein, wie die Klassenführung. Empirisch wurde die Bedeutung einer effizienten Klassenführung in Bezug auf die Steigerung der aktiven Lernzeit und einem daraus resultierenden höheren Lernerfolg bestätigt (Doyle 1986, 349ff.; Klieme 2006, 52) Die Lehrkräfte können dementsprechend durch eine erfolgreiche Klassenführung zur Steigerung der Unterrichtsqualität und folglich zu einer besseren Leistungsentwicklung der SchülerInnen beitragen.

In der universitären Lehramtsausbildung hingegen findet die Klassenführung bisher nur sehr geringe Beachtung und viele der angehenden LehrerInnen fühlen sich unvorbereitet für den Berufsalltag (Evertson/Weinstein 2011, 1). Auch aufgrund traditioneller Schulkulturen (siehe bspw. das Autonomie-Paritätsparadigma) findet im Berufsalltag der Lehrkräfte oftmals nur eine geringe Förderung der Persönlichkeitsentwicklung und Weiterbildung für das professionelle Handeln im Klassenzimmer statt (Schönknecht 2005, 23). Diese mangelnde Schulung von Klassenführung ist auch vor dem Hintergrund der hohen Burn-Out-Raten kritisch zu betrachten. In der Forschung zur Lehrgesundheit wurde als einer der häufigsten Gründe für Burn-Out und Frühpensionierung das Thema Klassenführung genannt. Grundsätzlich sollte das Entwicklungspotential der Lehrkraft genutzt werden, um so die gravierenden Defizite im Wissen über Klassenführung und dem entsprechenden Handlungsrepertoire zu überwinden und gleichzeitig eine Steigerung der Unterrichtsqualität zu erlangen. Dies wiederum könnte zu einer Entlastung der Lehrkräfte im Unterricht führen (Helmke 2009, 175). Eine Schulung der angehenden Lehrkräfte in Hinblick auf die Klassenführung sollte daher bereits in der universitären Grundausbildung stattfinden (Evertson/Weinstein 2011, 1).

Grundsätzlich wurde der Einfluss einer strukturierten Klassenführung auf die Vermittlung von Fachinhalten und einem daraus resultierenden Lernzuwachs in Studien an allgemeinbildenden Schulen nachgewiesen (Kunter et al. 2011; Gruehn 2000). Eine Übertragbarkeit dieser empirischen Befunde (bzgl. der Klassenführung und Unterrichtsqualität) auf berufliche Schulen ist folglich zu überprüfen. Ziel ist es Implikationen für die universitäre Lehramtsausbildung der Wirtschaftspädagogik zu gewinnen und die angehenden Lehrkräfte optimal auf die Berufspraxis vorzubereiten. Im Folgenden wird daher die Klassenführung als ein Merkmal der Prozessqualität des Unterrichts im Fach Rechnungswesen näher untersucht.

2 Theoretische Grundlagen

Die Klassenführung als Rahmenbedingung für Lern- und Entwicklungsprozesse nimmt mittlerweile eine zentrale Rolle in der Forschung zur Unterrichtsqualität ein. Uneinigkeit herrscht allerdings immer noch über die Begrifflichkeiten „Klassenführung“ bzw. das aus dem Anglo-amerikanischen stammende „Classroom-Management“. Eng gefasste Definitionen verstehen unter Klassenführung hauptsächlich den Umgang bzw. die Vermeidung von Störungen. Diese Sichtweise entspricht dem Begriff „Classroom-Management“ bzw. Klassenmanagement, dessen Ziele das Aufrechterhalten von Ordnungsstrukturen im Klassenraum und ein störungsarmer Unterricht sind. Gemessen wird die Zielerreichung durch das Ausmaß der Störungen aus Sicht der SchülerInnen (Seidel 2015, 114). Nach anderer Auffassung sind neben der Störneigungsfreiheit im Unterricht allerdings auch die notwendige Regelklarheit zwischen LehrerInnen und SchülerInnen und die Strukturiertheit des Unterrichts als Aspekte effektiver Klassenführung anzusehen (Klieme/Rakoczy 2008, 228). Ziel der Klassenführung ist es, das komplexe Geschehen im Unterricht zu koordinieren und zu steuern, um so verfügbare Lernzeit optimal nutzen zu können und zwar ohne Zeitverluste, die durch nicht lernbezogene Aktivitäten verursacht werden (Emmer/Sabornie 2015, 4).

Kounin (1970, 54ff.) versteht unter einer effektiven Klassenführung die kontinuierliche „Überwachung“ der SchülerInnen (Allgegenwärtigkeit) und ein hohes Maß an Gruppenmobilisierung (Gruppenfokus), um die Gefahr der Ablenkung einzelner SchülerInnen zu minimieren. Die Allgegenwärtigkeit der Lehrkraft ist als proaktive und als störungspräventive Steuerungsleistung der Lehrkraft zu verstehen. Empirische Studien zeigen: Ist in Klassen eine geringe Allgegenwärtigkeit der Lehrperson festgestellt worden, führte dies zu einem geringeren Anteil an „time-on-task-behaviour“ und eine größere Wahrnehmung von Störungen (Mayr 2006, 237f.). In einer Längsschnittstudie konnte zudem im Sekundarbereich I belegt werden, dass auch Regelklarheit als Aspekt der Klassenführung zu einem Lernzuwachs der SchülerInnen führt (Gruehn 2000, 136). Für die Strukturiertheit im Unterricht sind die empirischen Befunde unterschiedlich: in Mathematik und den Naturwissenschaften konnte die schulische Leistung durch hohe Strukturiertheit erklärt werden, wohingegen im Fach Englisch die Struktur im Unterricht „lediglich“ zu einer positiven Motivationsentwicklung führte (Klieme 2006, 772). In der vorliegenden Arbeit wird untersucht inwiefern eine effiziente Klassenführung auf die aktive Lernzeit Einfluss nimmt und somit indirekt zum Lernerfolg der SchülerInnen beiträgt.

Des Weiteren belegen Studienergebnisse zur individualisierten Instruktion einen Einfluss des Leistungsniveaus auf den Anteil der aktiven Lernzeit für die Bearbeitung von Aufgaben (time-on-task behaviour). Schulklassen mit einem höheren Leistungsniveau weisen eine höhere aktive Lernzeit auf, als Klassen mit einem geringeren Leistungsniveau (Gruehn 2000, 195).

Die Ergebnisse der eben angeführten Studien sind auf ihre Übertragbarkeit auf berufliche Schulen bzw. das Fach Rechnungswesen zu prüfen. Konkret werden im vorliegenden Beitrag folgende Hypothesen (siehe Abbildung 1) getestet:

- H1: Je effizienter die Klassenführung, umso geringer ist die Störneigung im Unterricht, wobei für das Leistungsniveau der Klasse kontrolliert wird.
- H2: Je effizienter die Klassenführung und je geringer die Störneigung, umso größer ist der Anteil der aktiven Lernzeit im Unterricht.
- H3: Je größer der Anteil der aktiven Lernzeit im Unterricht, umso größer ist der Lernerfolg.

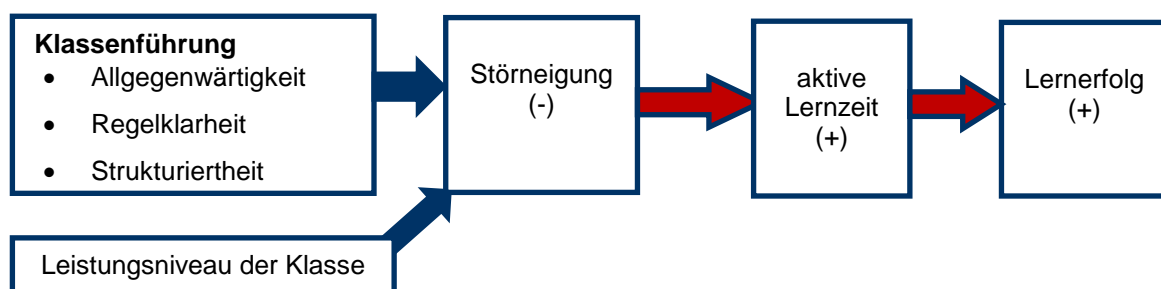


Abbildung 1: Visuelle Darstellung des Zusammenhangs der zu prüfenden Hypothesen

3 Eckdaten der empirischen Studie

Im Folgenden werden die aus der Theorie abgeleiteten Forschungshypothesen mittels statistischer Methoden hinsichtlich ihrer Haltbarkeit im Fach Rechnungswesen überprüft. Zur Dokumentation der Vorgehensweise der empirischen Auswertung werden zuerst die Stichprobe und die Datenerhebung beschrieben. Anschließend wird die Operationalisierung der Variablen und das vorgenommene Analyseverfahren zur Überprüfung der Hypothesen erläutert.

3.1 Datenerhebung und Stichprobe

Die empirische Überprüfung der Hypothesen erfolgt auf Basis der Daten der LOTUS-Studie. Hierbei handelt es sich um eine Schülerbefragung an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMHS) in Österreich. Die Studie basiert auf einer Onlinebefragung von 26 Schulklassen, die insgesamt 702 SchülerInnen umfassen. Für die Untersuchung der vorliegenden Hypothesen werden aus dieser Stichprobe die Daten von 24 Klassen mit 648 SchülerInnen verwendet, da zwei der Klassen nicht im Rahmen des Rechnungswesenunterrichts befragt wurden. Die Geschlechterverteilung der Stichprobe zeigt einen höheren Anteil an Schülerinnen: 447 Schülerinnen (68,9%) und 183 Schüler (28,2%) sowie 18 SchülerInnen ohne Angabe des Geschlechts (2,7%). Das Alter der befragten SchülerInnen liegt zu Beginn der 9. Schulstufe bei zu 95,6 % der ProbandInnen zwischen 14 und 16 Jahren.

Die SchülerInnen wurden mittels eines 45minütigen Onlinefragebogens zum Lernen im Rechnungswesenunterricht und zu soziodemographischen Merkmalen befragt sowie mit Hilfe eines 45-minütigen Papier-Bleistifttest zu den Rechnungsweseninhalten des österreichischen Lehrplans der BMHS des jeweilig aktuellen Schuljahres getestet. Das Rechnungswesenassessment wurde zum Ende der 9. Jahrgangsstufe durchgeführt. Als Hilfsmittel waren ein Rahmenkontenplan und ein Taschenrechner zugelassen. Ein möglichst hoher Grad an Standardisierung ist durch die einheitliche Durchführung durch den Studienautor Dr. Christoph Helm sichergestellt.

3.2 Operationalisierung der Variablen

Zur Prüfung der Hypothesen sind die Variablen der Klassenführung, das Leistungsniveau der Klassen, die Störneigung innerhalb des Rechnungswesenunterrichts und der Anteil der echten Lernzeit sowie der Lernerfolg der SchülerInnen zu operationalisieren.

Die Variable der Klassenführung wurde aus den Subskalen *Allgegenwärtigkeit*, *Strukturiertheit* und *Regelklarheit* gebildet. Die Subskala *Allgegenwärtigkeit* wurde in Anlehnung an die von Kunter et. al. (2007, 507) formulierte Variable „Monitoring“ gebildet. Die Studie von Kunter et. al. prüft mit dieser Operationalisierung den Zusammenhang zwischen effektiver Klassenführung und dem fachbezogenen Schülerinteresse. Die Bildung der Skala Regelklarheit erfolgte durch die Übernahme der Items der im Linzer Fragebogen (Eder 1998) entwickelten Skala Restriktivität. Hier liegt einerseits die Annahme zugrunde, dass bei restriktiveren Lehrpersonen die Regelklarheit höher ist und andererseits, dass eine strikte und konsequente Abmahnung von Schülerfehlerverhalten zu einem Anstieg von wünschenswertem Schü-

lerverhalten führt (Landrum/Kaufmann 2011, 48f.). Für die folgenden Analysen wurden die Items invertiert. Die Erfassung der *Strukturiertheit* und *Regelklarheit* des Unterrichts wurde in Anlehnung an den von Rakoczy, Buff und Lipowsky (2005) entwickelte Fragebogen zur Operationalisierung ausgewählter Unterrichtsmerkmale vorgenommen und erweitert (Klime/Rakoczy 2008, 231).

Zur Beantwortung der verschiedenen Items wurden folgende Antwortoptionen gegeben: „stimmt gar nicht“ (1) bis zu „stimmt genau“ (5). Jeweils zugehörige Beispielitems können nachfolgender Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Subskalen des Konstrukts Klassenführung

Skala (Itemanzahl)	M	SD	α	Itembeispiel
Allgegenwärtigkeit / Kontrollierendes Lehrerverhalten (5)	3.50	0.83	.74	Unsere Lehrkraft achtet darauf, dass wir im Unterricht immer beschäftigt sind.
Strukturiertheit (5)	3.53	0.99	.87	Unsere Lehrkraft baut die Unterrichtsinhalte gut aufeinander auf.
Regelklarheit (3)	3.99	0.95	.63	Wenn jemand einmal nicht ordentlich mitarbeitet wird oft mit einer schlechten Note gedroht.

Anmerkungen. Fünfstufiges Antwortformat (von 1 = „stimmt gar nicht“ bis 5 = „stimmt genau“)

Das *Eingangsleistungsniveau* der SchülerInnen zu Beginn der 9. Jahrgangsstufe wurde mit einem Test zur Überprüfung der Mathematikkompetenz (44 Leistungsaufgaben zum Unterrichtsstoff der Unterstufe) erhoben. Dieser wurde einem Intelligenztest aufgrund seiner Zugänglichkeit und der Nähe zum Schulcurriculum vorgezogen (Helm 2014, 157ff.).

Für die Skalenbildung der Variablen *Störneigung* wurde ebenfalls auf die Items des Linzer Fragebogen zum Klassenklima (Eder 1998) zurückgegriffen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Skalenbildung der Variablen Störneigung

Skala (Itemanzahl)	M	SD	α	Itembeispiel
Störneigung (3)	3.42	1.00	.72	Bei uns ist es im Unterricht nur selten so ruhig, dass man ungestört mitarbeiten kann.

Anmerkungen. Fünfstufiges Antwortformat (von 1 = „stimmt gar nicht“ bis 5 = „stimmt genau“)

Die Skala des *Anteils echter Lernzeit* im Rechnungswesenunterricht wird durch fünf Items in nachstehender Tabelle 3 abgebildet. Die Items der Skala basieren auf dem von Studienleiter

Dr. Helm entworfenen Fragebogen und geben vor, die Zeitverschwendung im Unterricht zu erfassen, sodass ein Rückschluss auf die aktive Lernzeit im Unterricht möglich ist.

Tabelle 3: **Skalenbildung der Variablen Anteil echter Lernzeit**

Skala (Itemanzahl)	M	SD	α	Itembeispiel
Aktive Lernzeit im Unterricht (5)	3.70	0.79	.73	Im Unterricht dauert es lange, bis alle SchülerInnen bei der Arbeit sind.

Anmerkungen. Fünfstufiges Antwortformat (von 1 = „nie“ bis 5 = „immer“)

Der *Lernerfolg* der SchülerInnen wurde am Ende der 9. Schulstufe mittels eines Papier-Bleistift-Kompetenztestes im Fach Rechnungswesen erfasst. Dieser wurde mangels geeigneter existierender Messinstrumente für die Erfassung der Rechnungswesenkompetenz in Anlehnung an den Lehrplan der BMHS in Österreich durch den Studienleiter Dr. Helm entwickelt (Helm 2014, 152ff.). Enthalten sind 53 Items zur Fähigkeit der SchülerInnen das System der Doppelten Buchführung anzuwenden. Insgesamt konnte eine zufriedenstellende Messqualität erreicht werden, insbesondere konnte eine hohe inhaltliche Validität durch die curriculare Aufarbeitung des Themengebiets in Zusammenarbeit mit erfahrenen Lehrkräften sichergestellt werden (Helm 2014, 162).

Die Reliabilität der jeweiligen Skala (ausgedrückt durch das Cronbachs Alpha) liegt zwischen .63 und .87. Ein Cronbachs-Alpha ab .80 wird als gut betrachtet (Bortz/Döring 2006, 199 & 725). In der Literatur werden Reliabilitäten ab .70 akzeptiert (Brosius 2006, 800). Das Cronbachs-Alpha der Klassenführung-Subskala Regelklarheit mit .63 ist daher als kritisch anzusehen. Aufgrund der inhaltlichen Relevanz dieser Skala für die vorliegende Untersuchung fließt sie dennoch in die nachfolgenden Analysen mit ein.

3.3 Analyseverfahren

Zur empirischen Untersuchung der Hypothesen wird die lineare Regression verwendet. Notwendige Voraussetzung einer Regressionsanalyse ist die Intervallskalierung der Variablen (Brosius 2013, 551). Die vorliegenden Variablen sind nominal skaliert, d.h. sie bilden eine Rangskala (Bortz/Döring 2006, 68). Dennoch wird bei Likert-skalierten Items, um eine erheblich differenziertere empirische Auswertung vornehmen zu können, in der Forschungspraxis oftmals eine Intervallskalierung angenommen (Bortz/Döring 2006, 70). Insofern wird hier die Voraussetzung der Intervallskalierung als gegeben betrachtet, um eine lineare Regressionsanalyse durchführen zu können. Geprüft werden zusätzlich, als weitere notwendige Voraussetzungen für die Anwendung einer Regressionsanalyse, das Vorliegen eines linearen Zusammenhangs der Variablen (Brosius 2013, 550f.) sowie Homoskedastizität und eine Normalverteilung der Residuen. Des Weiteren wird die Autokorrelation und die Kollinearität der Variablen überprüft (Brosius 2013, 575ff.).

4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Resultate der empirischen Analyse der drei Hypothesen aufgezeigt. Die Ergebnisse der Hypothesen werden zuerst getrennt betrachtet und anschließend in der darauffolgenden Diskussion zusammengefasst.

4.1 Die Klassenführung und das Klassenleistungsniveau als negative Prädiktoren der Störneigung im Rechnungswesenunterricht

Die multiple Regressionsanalyse zur Hypothese 1 prüft, ob die Klassenführung und das Leistungsniveau einer Klasse signifikante Prädiktoren für die Störneigung im Unterricht sind. Beide Prädiktoren erklärten 11,1 % der Varianz in der abhängigen Variable Störneigung. Die Voraussetzungen zur Anwendung der multiplen Regressionsanalyse lagen vor. Die Streudiagramme zeigen einen linearen Zusammenhang zwischen den Variablen auf und lassen keine Ausreißer erkennen. Die Residuen weisen laut Histogramm eine Normalverteilung auf. Die Autokorrelation der Residuen wird durch den Durbin-Watson-Index geprüft: da dieser mit 1.583 zwischen 1.5 und 2.0 beträgt, liegt geringe Autokorrelation vor (Brosius 2013, 579). Multikollinearität liegt nicht vor, da der Toleranzwert deutlich über .1 und der VIF deutlich unter 10 liegt. Die Anwendung des Regressionsmodells war somit zulässig. Die Ergebnisse sind hoch signifikant mit $p < .01$. Die Hypothese 1 kann als bestätigt angesehen werden.

Tabelle 4: Multiple Regression zur Vorhersage der Störneigung

Prädiktor	B	SE	β	p
Konstante	5.62	.29		.00
Klassenführung	-.45	.06	-.32	.00
Leistungsniveau der Klasse	-.01	.01	-.11	.01

Anmerkungen. R^2 korr.= .11, Watson-Statistik = 1.583, VIF < 5.0, N = 570

Hervorzuheben ist zudem die mittlere Effektstärke der Klassenführung. Das Leistungsniveau der Klassen weist lediglich eine geringe Effektstärke in Bezug auf die von den SchülerInnen angegebene Störneigung in den Klassen auf.

4.2 Die Klassenführung und die Störneigung als Prädiktoren der aktiven Lernzeit im Fach Rechnungswesen

Die empirische Überprüfung der Hypothese 2 bezüglich des Zusammenhangs zwischen einer effektiven Klassenführung und der Störneigungen (Prädiktoren) einerseits und der aktiven Lernzeit (abhängige Variable) andererseits ergab eine Varianzaufklärung von 31,7 %. Die Voraussetzungen zur Anwendung der linearen Regression lagen vor. Es bestand jeweils ein linearer Zusammenhang und es lagen keine Hinweise auf Homoskedastizität anhand der Streudiagramme vor. Auch die Residuen sind gemäß Histogramm normalverteilt. Autokorrelation

lag aufgrund des Durbin-Watson-Index von 1.884 nicht vor (Brosius 2013, 579). Auch Multikollinearität lag aufgrund der Toleranzwerte (.89/.99) bzw. des VIFs (1.125/1.014) nicht vor (Brosius 2013, 583f.). Die Ergebnisse sind hoch signifikant mit $p = .00$. Die Hypothese 2 kann daher als bestätigt angesehen werden. Beide Prädiktoren (Klassenführung und Störneigung) weisen eine ähnlich hohe Effektstärke mit entgegengesetztem, aber jeweils erwartungskonformen, Vorzeichen auf.

Tabelle 5: **Multiple Regression zur Vorhersage der aktiven Lernzeit**

Prädiktor	B	SE	β	p
Konstante	2.89	.20		.00
Klassenführung	.44	.04	.39	.00
Störneigung	-.24	.03	-.30	.00

Anmerkungen. R^2 korr.= .36, Watson-Statistik = 1.907, VIF < 5.0, N = 597

4.3 Die aktive Lernzeit als Prädiktor des Lernerfolgs im Fach Rechnungswesen

Das Modell zur Überprüfung von Hypothese 3, in dem die aktive Lernzeit die Rechnungsweisenleistung der SchülerInnen vorhersagt, ergab nur eine geringe Varianzaufklärung von 4,7 %. Die Voraussetzungen zur Anwendung der linearen Regression lagen vor. Es bestand ein linearer Zusammenhang und es lagen keine Hinweise auf Homoskedastizität anhand der Streudiagramme vor. Die Residuen sind normalverteilt. Auch eine Autokorrelation lag aufgrund des Durbin-Watson-Index von 1.306 nicht vor (Brosius 2013, 579). Auch Multikollinearität lag aufgrund der Toleranzwerte bei über 1.0 bzw. der VIF von unter 10 nicht vor (Brosius 2013, 583f.). Die Ergebnisse sind hoch signifikant mit $p = .00$. Die Hypothese 3 wird als bestätigt angenommen, wobei die Effektstärke des Einflusses der aktiven Lernzeit auf die Schülerleistung im Fach Rechnungswesen nur gering ausfällt.

Tabelle 6: **Einfache lineare Regression zur Vorhersage des Lernerfolgs**

Prädiktor	B	SE	β	p
Konstante	2.04	.29		.00
aktive Lernzeit	.41	.08	.22	.00

Anmerkungen. $R^2 = .05$, R^2 korr.= .05, Watson-Statistik= 1.306, VIF < 5.0, N = 573

5 Diskussion

5.1 Interpretation der empirischen Befunde

Wie bereits in den vorhergehenden Studien an allgemeinbildenden Schulen konnte auch in dieser Untersuchung ein mittlerer negativer Zusammenhang zwischen Klassenführung und Störneigung (kontrolliert für das Klassenleistungsniveau) festgestellt werden. Eine effektive Klassenführung durch die Lehrkraft kann die Störneigung im Unterricht minimieren und somit zur Steigerung der aktiven Lernzeit beitragen. Das Eingangsleistungsniveau hat ebenfalls Einfluss auf die Störneigung, wobei ein höheres Eingangsniveau der Klasse zu einer geringeren Störneigung führt. Die Prüfung der dritten Hypothese zeigt eine eher unerwartet geringe Aufklärungsrate des Lernerfolgs durch die Variable aktive Lernzeit. Es kann vermutet werden, dass der Lernerfolg durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird, denen gegenüber die aktive Lernzeit nur eine geringe Wirkung ausübt. Hierbei könnten dem Angebot-Nutzungsmodell folgend insbesondere die individuellen Voraussetzungen der SchülerInnen, wie beispielsweise das Vorwissen, und die daraus folgende Nutzung des Lehrangebots zentrale Prädiktoren der Schülerleistung darstellen (Helmke 2009). Aufgrund des Designs der vorliegenden Untersuchung sind einige Limitationen und kritische Punkte zu beachten.

5.2 Limitationen

Grundsätzlich ist in der Literatur umstritten, inwiefern überhaupt Rückschlüsse von Schüleraussagen auf die Klassenführung gezogen werden können. Es ist fraglich inwieweit Schüleraussagen valide genug sind. Es können beispielsweise nicht erhobene Variablen wie Sympathien der SchülerInnen für die Lehrkraft die Schüleraussagen bezüglich der Klassenführung verzerren (Greimel 2002, 200ff.; Gruehn 2000, 95ff.). Zusätzlich kann die sehr stark schwankende Klassengröße oder der Schultyp (BMS vs. BHS) einen Einfluss auf die Beurteilung der Klassenführung als Unterrichtsdimension haben. Es könnte beispielsweise vermutet werden, dass größere Klassen ein höheres Potential für Störungen haben. Auch ist davon auszugehen, dass die Störneigung aufgrund der heterogeneren Zusammensetzung der Klassen in den BMS höher liegt als in den BHS. Wichtig ist der Hinweis, dass aufgrund der Querschnittsbetrachtung dieser Untersuchung keine kausalen Schlüsse über die Effekte der Klassenführung bzw. der Störneigung und des Anteils echter Lernzeit gezogen werden können.

6 Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass ein hoher Zusammenhang zwischen der Klassenführung, der Störneigung und der aktiven Lernzeit besteht. Eine effiziente Klassenführung und ein hoher Anteil aktiver Lernzeit sind somit als Grundvoraussetzung von lernförderlichem Rechnungswesenunterricht anzusehen. Maßgeblich für die Vorhersage der Störneigung ist neben der Klassenführung auch das Leistungsniveau der Klasse. In der Schulpraxis wäre daher auf eine ausgewogene Klassenzusammensetzung bezüglich des Leistungsniveaus zu

achten. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse sind der nachfolgenden Abbildung 2 zu entnehmen.

Insgesamt konnte allerdings der Lernerfolg durch die aktive Lernzeit nur bedingt aufgeklärt werden. Hierzu sind zukünftig umfassendere Studien auf Basis einer Langzeiterhebung notwendig. Das vorliegende Ergebnis ist u.a. durch die vielfältigen Einflussfaktoren auf den Lernerfolg und die Komplexität des Lernprozesses zu erklären. Grundsätzlich ist die Unterrichtsforschung ein sehr weites Themengebiet mit vielen Facetten. Insbesondere bzgl. der Klassenführung (als ein zentrales Element des Unterrichtsgeschehens) bestehen in der Literatur diverse Ansätze, Definitionen und Konzepte. Die Vereinheitlichung der Betrachtung der Klassenführung unter empirischen Gesichtspunkten ist notwendig, um die Befunde unterschiedlicher Forschungsbemühungen besser vergleichen zu können und anschließend Implikationen für die Unterrichtspraxis ableiten zu können. Eine Sensibilisierung für die aktuell mangelnde Integration von Klassenführung in Wissenschaft und Lehrerbildung sollte das übergeordnete Ziel zukünftiger Wissenschaftsbeiträge sein.

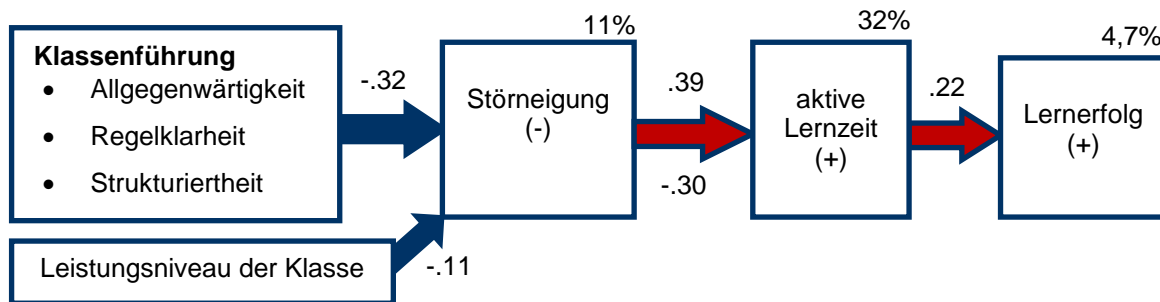


Abbildung 2: Ergebnisse der Hypothesen

Literatur

Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg.

Brophy, J. (2000): Teaching. Educational Practices Series--1. International Bureau of Education. Geneva.

Brosius, F. (2006): SPSS 14. Bonn.

Brosius, F. (2013): SPSS 21. Heidelberg.

Doyle, W. (1986): Classroom organization and management. In: Handbook of research on teaching. New York, 392-431.

Eder, F. (1998): Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 8.-13. Klasse (LFSK 8-13). Göttingen.

Emmer, E. T./Sabornie, E. J. (Hrsg.) (2015): Handbook of classroom management. New York.

- Evertson, C. M./Weinstein, C. S. (Hrsg.) (2011): Handbook of classroom management. Research, practice, and contemporary issues. New York.
- Greimel, B. (2002): Lehrerevaluation durch Beurteilungen der Lernenden - eine Analyse des Standes der Evaluationsforschung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 98 (2), 197-224.
- Gruehn, S. (2000): Unterricht und schulisches Lernen. SchülerInnen als Quellen der Unterrichtsbeschreibung. Münster.
- Helm, C. (2014): Lernen in Offenen und Traditionellen UnterrichtsSettings (LOTUS) - Empirische Analysen zur Kompetenzentwicklung im Fach Rechnungswesen sowie zu förderlichen Elementen kooperativen, offenen Lernens an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen in Österreich. Unveröffentlicht Dissertation. Johannes Kepler Universität Linz.
- Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze-Velber.
- Klieme, E. (2006): Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch: Ergebnisse der DESI-Studie. In: Schulverwaltung. Hessen, Rheinland-Pfalz, 11 (5), 137-140.
- Klieme, E./Rakoczy, K. (2008): Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. In: Zeitschrift für Pädagogik, 54 (2), 222-237.
- Klieme, E./Schümer, G./Knoll, S. (2001): Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I. „Aufgabenkultur“ und Unterrichtsgestaltung. In BMBF (Hrsg.): TIMSS - Impulse für Schule und Unterricht. Bonn, 43-57.
- Kounin, J. S. (1970): Discipline and group management in classrooms. New York.
- Kunter, M./Baumert, J./Blum, W./Klusmann, U. (Hrsg.) (2011): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster.
- Kunter, M./Baumert, J./Köller, O. (2007): Effective classroom management and the development of subject-related interest. In: Learning and instruction, 17 (5), 494-509.
- Landrum, T./Kaufmann, J. (2011): Behavioral Approaches to Classroom Management. In: Evertson, C. M./Weinstein, C. S. (Hrsg.): Handbook of classroom management. Research, practice, and contemporary issues. New York, 47-72.
- Lipowsky, F. (2007) Was wissen wir über guten Unterricht? In: Becker, G./ Feindt, A./ Meyer, H./Rothland, M./ Stäudel, L./Terhart, E. (Hrsg.): Guter Unterricht. Maßstäbe & Merkmale – Wege und Werkzeuge. Seelze, 26-30.
- Mayr, J. (2006): Klassenführung auf der Sekundarstufe II: Strategien und Muster erfolgreichen Lehrerhandelns. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 28 (2), 227–242.

Rakoczy, K./Buff, A./Lipowsky, F. (2005): Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie. „Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“. 1. Befragungsinstrumente. Frankfurt a.M.

Schönknecht, G. (2005): Die Entwicklung der Innovationskompetenz von LehrerInnen aus (berufs-) biographischer Perspektive. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik (Spezial 2), 1–27.

Seidel, T. (2015): Klassenführung. In: Wild, E./Möller, J. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Berlin, 107-120.

Zitieren dieses Beitrages

Kirchner, A. (2016): Empirische Analysen zur Klassenführung im Fach Rechnungswesen. In: *bwp@ Spezial 11 Unterrichtsforschung im Fach Rechnungswesen*, hrsg. v. Helm, C., 1-15. Online:
http://www.bwpat.de/spezial11/kirchner_bwpat_spezial11.pdf (18.1.2016).

Die Autorin



ANTJE KIRCHNER

Studentin des Masterstudienganges Wirtschaftspädagogik an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

E-Mail: kirchnerantje@t-online.de

Homepage: <https://www.uni-bamberg.de/wipaed>

Anhang

Items der Subskalen

Störneigung

- Bei uns ist es im Unterricht nur selten so ruhig, dass man ungestört arbeiten kann.
- Für die Lehrkraft ist es bei uns nicht einfach im Unterricht die Ruhe aufrecht zu erhalten.
- Einige SchülerInnen stören immer wieder den Unterricht, obwohl die anderen mitarbeiten möchten.

Allgegenwärtigkeit/Kontrollierendes Lehrerverhalten:

- Unsere Lehrkraft achtet darauf, dass wir im Unterricht immer beschäftigt sind.
- Bei uns kontrolliert die Lehrkraft laufend wie wir arbeiten und was wir können.
- Unsere Lehrkraft ermutigt uns an der Aufgabe dranzubleiben.
- Unsere Lehrkraft schaut dass alle mitkommen.
- Unsere Lehrkraft bekommt unsere Lehrkraft alles mit was in der Klasse passiert.

Regelklarheit

- SchülerInnen die einmal unangenehm aufgefallen sind, bekommen dies immer wieder zu spüren.
- wenn jemand einmal nicht ordentlich mitarbeitet wird oft mit einer schlechten Note gedroht.
- es ist in unserer Klasse leichter getadelt zu werden als ein Lob zu bekommen.

Strukturiertheit:

- Unsere Lehrkraft kommt gut vorbereitet in den Unterricht.
- Unsere Lehrkraft baut die Unterrichtsinhalte gut aufeinander auf.
- Unsere Lehrkraft kann gut erklären.
- Unsere Lehrkraft Unterrichtsstoff so strukturiert dass man einen guten Überblick bekommt.
- Unsere Lehrkraft kann die Unterrichtsinhalte klar und verständlich darstellen.

Tabelle 7: Korrelationen der Untersuchten Variablen

	M	SD	1	2	3	4	5	6
(1) Allgegenwärtigkeit	3.49	.832						
(2) Regelklarheit	3.98	.988	.244**					
(3) Strukturiertheit	4.08	.988	.747**	.259**				
(4) Störneigung	3.42	1.00	-.170**	-.304**	-.180**			
(5) Aktive Lernzeit	3.69	.792	.415**	.234**	.441**	-.431**		
(6) Leistungsniveau	50.18	10.84	-.134	.110		-.64**	.212*	
(7) Lernerfolg	-.570	1.484	.110**	.087*	.178**	-.066	.229**	.291**

p < .01**, p < .05*