

Professionelle Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen

Kurzbericht zum Forschungsprojekt

Brühwiler Christian
Büchel Sonja
Egger Patrick
Hochweber Ann Christin
Kolovou Dimitra
Perret Jacqueline

Januar 2018

Institut Professionsforschung und Kompetenzentwicklung
Pädagogische Hochschule St.Gallen
Notkerstrasse 27
CH-9000 St.Gallen
Tel +41 (0)71 243 94 60
www.phsg.ch/forschung

Inhaltsverzeichnis

Dank	4
Zusammenfassung.....	5
1. Ausgangslage und Problemstellung.....	6
2. Fragestellungen.....	7
3. Methodisches Vorgehen und Stichprobe	8
4. Zentrale Ergebnisse	11
5. Fazit und Ausblick.....	19
6. Verzeichnisse	21

Dank

Die Studie «Professionelle Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen» wurde im Anschluss an die beiden Studien¹ zum Sportunterricht in der Volksschule des Kantons St.Gallen durchgeführt. Sie versucht Antworten auf die übergeordnete Frage zu finden, welche Kompetenzen sportunterrichtende Lehrpersonen brauchen, um professionell handeln zu können. Die Durchführung der Untersuchung wurde durch das Bundesamt für Sport (BASPO) sowie das Bildungsdepartement des Kantons St.Gallen (BLD) unterstützt. Wir bedanken uns für die finanzielle Unterstützung und für die wertvollen inhaltlichen Anregungen durch die Mitglieder der Begleitgruppe des Projekts:

Patrik Baumer (Amt für Sport), Peter Moser (BASPO), André Gogoll (EHSM) und Titus Guldimann (PHSG).

Ebenso bedanken wir uns bei den studentischen Hilfskräften, welche uns bei der Kodierung der Daten unterstützt haben:

Kenya Beutler, Andreas Brunner, Jon Duri Cajochen, Olivia Fischer, Natalie Loop, Corina Steinmann und Désiré Widmer.

Ein besonderer Dank richtet sich an alle, die uns für die Datenerhebung zur Verfügung standen, an die Lehrpersonen und die Studierenden, welche unsere Fragebögen, Tests und weiteren Unterlagen bearbeitet haben. Ebenso bedanken wir uns ganz herzlich bei allen Schulleitungen, die uns bei der Rekrutierung der sportunterrichtenden Lehrpersonen unterstützt haben.

¹ «Sportunterricht in der Volksschule des Kantons St.Gallen - Untersuchung der IST-Situation» (Büchel, Brühwiler, Egger & Perret 2014)

«Sportunterricht in der Volksschule des Kantons St.Gallen - Die Perspektive der Schülerinnen und Schüler» (Büchel, Brühwiler, Egger, Hochweber & Perret 2015)

Zusammenfassung

Zur Frage des Zusammenhangs zwischen professionellen Voraussetzungen von Lehrpersonen und Lehr-Lernprozessen wurden in den letzten Jahren (z.B. für das Fach Mathematik) bemerkenswerte Fortschritte erzielt. So konnte empirisch nachgewiesen werden, dass die Lehrperson und die Unterrichtsqualität bedeutsam sind, um Lernerfolge von Schülerinnen und Schülern zu beeinflussen (z.B. Hattie, 2009; Seidel & Shavelson, 2007). Dennoch sind viele Fragen erst in Ansätzen geklärt. Dies betrifft auch die Frage der Generalisierung bisheriger Erkenntnisse auf andere Fachbereiche, wie z.B. Sport. Empirisch fundierte Erkenntnisse für das Fach Sport sind grösstenteils noch ausstehend.

Im Rahmen des Projekts «Professionelle Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen», das vom Bundesamt für Sport (BASPO) und vom Bildungsdepartement des Kantons St. Gallen (BLD) unterstützt wird, wurde dieses Defizit aufgegriffen. Die Studie geht der übergeordneten Frage nach, über welches Professionswissen (fachliches und fachdidaktisches Wissen) sportunterrichtende Lehrpersonen sowie Lehramtsstudierende in einem ausgewählten Gegenstandsbereich des Curriculums verfügen und welche akteur- bzw. stufenspezifischen Unterschiede sich zeigen. Hierfür wurde ein Testinstrument zur Erfassung von fachlichem und fachdidaktischem Wissen im Gegenstandsbereich «Bewegen an Geräten - Rollen und Drehen» entwickelt.

In Anlehnung an das Kompetenzmodell aus der COACTIV-Studie (Baumert & Kunter, 2011) wurden neben dem Professionswissen auch Handlungskompetenzen wie Überzeugungen und motivationale Orientierungen erfasst und mit den Wissensdimensionen in Beziehung gesetzt. Zudem wurden Effekte der genannten Kompetenzfacetten auf die Unterrichtsplanung im Fach Sport untersucht.

An der Studie haben sportunterrichtende Lehrpersonen (N=120) sowie Lehramtsstudierende (N=219) im Abschlusssemester der Schulstufen Kindergarten/Primar und Sekundarstufe I teilgenommen. Die Testung und die Befragung erfolgten mittels eines Online-Tools.

Für die Unterrichtsplanung wurde nur die Lehrpersonen-Stichprobe herangezogen. Diese konnte ihre Planungen schriftlich, in einem dafür erarbeiteten Raster festhalten, welches vom Forschungsteam anhand spezifischer Kriterien ausgewertet wurde.

Die Befunde zeigen, dass u.a. die Vorbildung sowie die Weiterbildungsbereitschaft im Beruf eine wichtige Bedeutung für die Ausprägung des Professionswissens übernehmen. Das Fachwissen zeigt sich zudem abhängig von motivationalen Orientierungen, v.a. vom gegenstandsbezogenen Interesse, weniger stark von Überzeugungen. Das fachdidaktische Wissen erweist sich als mehrheitlich unabhängig von motivationalen Orientierungen und Überzeugungen. Während die Wissensdimensionen keine bedeutsamen Effekte auf die Planungsüberlegungen aufweisen, zeigen sich hier die Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Sport als differenzierende Faktoren.

1. Ausgangslage und Problemstellung

In der empirischen Bildungsforschung hat sich gezeigt, dass die Lehrperson und die Unterrichtsqualität die bedeutendsten Grössen sind, um Lernerfolge der Schülerinnen und Schüler zu beeinflussen (z.B. Hattie, 2009; Seidel & Shavelson, 2007). Empirisch fundierte Erkenntnisse für das Fach Sport sind grösstenteils noch ausstehend, wenngleich erste Forschungsbemühungen in diese Richtung zu verzeichnen sind (z.B. Messmer & Brea, 2015).

Eine fachdidaktische Perspektive für das Fach Sport orientiert sich am Grundsatz der Erziehung zum Sport und an der Förderung von Kompetenzen im motorischen, kognitiven und methodischen Bereich, wobei das Ziel eines jeden Fachmodells der Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler sein sollte (Messmer, 2013). Es geht aber nicht nur um die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern, sondern auch um jene der Lehrpersonen, da die Qualität des Sportunterrichts stark von der Lehrperson und deren Kompetenzen abhängig sein dürfte. Das Forschungsprojekt «Professionelle Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen» greift diese Forschungslücke auf und verfolgt das Ziel, für das Fach Sport empirisch belastbare Aussagen in Bezug auf das Vorliegen professioneller Kompetenzen bei Lehrpersonen zu tätigen.

Da grundsätzlich von einer Domänenspezifität des Professionswissens auch innerhalb des Faches Sport auszugehen ist, impliziert hohes Wissen in einem Themengebiet nicht automatisch hohes Wissen in einem anderen Themengebiet. Die Studie fokussiert deshalb beispielhaft auf den Gegenstandsbereich «Bewegen an Geräten - Rollen und Drehen» des Lehrplans 21. Die Fokussierung auf einen Gegenstandsbereich gründet auf verschiedenen Überlegungen. Zum einen sollen die Ergebnisse zwischen den verschiedenen Lehrpersonen vergleichbar sein, weshalb eine Standardisierung des Inhaltsbereichs wichtig ist. Zum anderen soll der Inhaltsbereich einen klaren Lehrplanbezug aufweisen und auf den für die Untersuchung vorgesehenen Zielstufen (Klassenstufen 5 bis 8) durchführbar sein. Alle Aussagen über das gemessene Wissen beziehen sich damit nur auf den ausgewählten Gegenstandsbereich.

Wird der Begriff der professionellen Kompetenz im Sinne von Weinert (2001) verstanden, so dass damit Voraussetzungen beschrieben werden, die zur Bewältigung spezifischer Anforderungen benötigt werden, sind neben dem Professionswissen auch Handlungskompetenzen im weiteren Sinne, wie Überzeugungen und Werthaltungen oder motivationale Orientierungen von Bedeutung (z.B. Klieme & Leutner, 2006; Baumert & Kunter, 2006) sowie auch die Frage nach dem Zusammenspiel der verschiedenen Kompetenzfacetten. Weiter wird auf Basis dieses Verständnisses davon ausgegangen, dass das Unterrichten im Zentrum steht und die didaktische Vorbereitung und Inszenierung von Unterricht als zentrale Anforderungen des Berufs geltend gemacht werden können. So sind in der vorliegenden Studie Planungsüberlegungen von sportunterrichtenden Lehrpersonen zu einer Unterrichtsreihe im entsprechenden Kompetenzbereich erfasst und in Beziehung zu den beiden Wissensdimensionen und zu weiteren Merkmalen der Lehrperson gesetzt worden.

2. Fragestellungen

Das Forschungsprojekt umfasst die Entwicklung von Untersuchungsinstrumenten zur Erfassung professioneller Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen (Fachwissen, fachdidaktisches Wissen, motivationale Orientierungen und Überzeugungen) in einem ausgewählten Gegenstandsbereich («Bewegen an Geräten - Rollen und Drehen») sowie die Konzeption eines Rasters zur Erfassung und Auswertung von Planungsüberlegungen zu einer Unterrichtsreihe. Ziel ist es, die so erfassten Daten hinsichtlich der vorliegenden professionellen Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen zu analysieren und mit den jeweiligen Planungsüberlegungen der Lehrpersonen in Beziehung zu setzen. Folgende Fragestellungen werden untersucht:

(1) Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen

1. Über welches Professionswissen (Fachwissen und fachdidaktisches Wissen) - im ausgewählten Gegenstandsbereich (Grundbewegung «Rollen und Drehen») - verfügen sportunterrichtende Lehrpersonen? Bestehen bezüglich des Professionswissens Unterschiede zwischen den Zielstufen (KG/PS vs. Sek I) bzw. zwischen den Akteuren (Lehrpersonen vs. Studierende)? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen fachlichem und fachdidaktischem Wissen?
2. Welche motivationalen Orientierungen und welche Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz haben sportunterrichtende Lehrpersonen? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen motivationalen Orientierungen, Überzeugungen und den beiden Wissensdimensionen?
3. Lassen sich bei den sportunterrichtenden Lehrpersonen voneinander abgrenzbare Profile professioneller Kompetenzen identifizieren?

(2) Planungsqualität im Sportunterricht

4. Welche Planungsüberlegungen werden im Vorfeld einer Unterrichtsreihe von sportunterrichtenden Lehrpersonen unternommen?
5. Bestehen zwischen den Zielstufen (Primar- vs. Sekundarlehrpersonen) Unterschiede bezüglich der Planung von Unterricht?

(3) Effekte professioneller Kompetenzen auf die Planungsqualität

6. Gibt es Unterschiede in den Planungsüberlegungen von sportunterrichtenden Lehrpersonen in Abhängigkeit ihrer professionellen Kompetenzen (z.B. fachliches und fachdidaktisches Wissen oder Überzeugungen)?

3. Methodisches Vorgehen und Stichprobe

Im Rahmen des Projekts wurden Untersuchungsinstrumente zur Erfassung des Professionswissens (Fachwissen und fachdidaktisches Wissen), der motivationalen Orientierungen, der Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz sowie zur Erfassung von Planungsüberlegungen für eine Unterrichtsreihe im ausgewählten Gegenstandsbereich «Bewegen an Geräten - Rollen und Drehen» entwickelt. Die Erhebung des fachlichen und fachdidaktischen Wissens sowie der Begleitfragen zu personalen Merkmalen, motivationalen Orientierungen und Überzeugungen wurden mittels Online-Tool durchgeführt. Für die Erfassung der Planungsüberlegungen stand den Lehrpersonen ein elektronisches Dokument in Form eines Rasters zur Verfügung. Die Erhebung fand im Zeitraum von Mitte September bis Mitte Dezember 2016 statt.

Die Erhebung umfasste für die Lehrpersonen also insgesamt drei Teile: a) einen Test zum Fachwissen und zum fachdidaktischen Wissen, b) eine Begleitbefragung zu personalen Merkmalen, zu motivationalen Orientierungen und zu Überzeugungen sowie c) das Ausfüllen eines Rasters zur Erfassung von Planungsüberlegungen zu einer Unterrichtsreihe im ausgewählten Gegenstandsbereich «Bewegen an Geräten - Rollen und Drehen». Bei den Studierenden wurden aus inhaltlichen und organisatorischen Gründen nur die Teile a) Testung und b) Begleitbefragung erhoben.

Im August 2016 wurden die Schulleitungen der St.Galler Volksschulen (N=266) angeschrieben, über die Studie informiert und um Mithilfe bei der Rekrutierung der Lehrpersonen gebeten. Angefragt wurden in diesem Schreiben u.a. die Kontaktdaten aller Lehrpersonen an den Schulen, die eine 5. bis 8. Klasse² im Fach Sport unterrichten.

Die so erhaltene Liste von Kontaktdaten (N=494) wurde anschliessend verwendet, um die Lehrpersonen über das Vorhaben der Studie zu informieren und bei Nichtteilnahme um eine Abmeldung zu bitten. Aufgrund von Abmeldungen sowie weiterer Punkte (z.B. ungültigen E-Mailadressen usw.) konnten letztendlich 437 Lehrpersonen in die Erhebung aufgenommen werden.

Die Rücklaufquoten zeigen, dass der Rücklauf insgesamt eher gering ausgefallen ist und lediglich 22% der 473 Lehrpersonen bereit waren, alle drei Teile der Erhebung zu bearbeiten. Von den 120 Lehrpersonen, welche an der Testung teilgenommen haben, wurde jeweils auch die Begleitbefragung ausgefüllt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Anzahl Angefragte und Rücklauf bei den Lehrpersonen

	Angefragte	Rücklauf	Rücklauf in %
Befragung	437	202	45%
Testung FW / FDW	437	120	27%
Planungsüberlegungen	437	105	24%
Total Befragung + Testung	437	120	27%
Total alle drei Teile	437	95	22%

Anmerkung: FW=Fachwissen; FDW=fachdidaktisches Wissen

² Bisherige Zählweise - Gemäss «neuer» Zählweise der EDK entspräche dies den Klassenstufen 7 bis 10.

Die Aufteilung der Lehrpersonen-Stichprobe nach Schulstufe lässt sich der Tabelle 2 entnehmen.

Tabelle 2: Aufteilung der Lehrpersonen nach Schulstufe

	PS		Sek I		Total	
	N	%	N	%	N	%
Befragung	96	48%	106	52%	202	100%
Testung FW / FDW	62	52%	58	48%	120	100%
Total Befragung + Testung	62	52%	58	48%	120	100%
Planungsüberlegungen	54	51%	47	49%	105	100%
Total alle drei Teile	48	51%	47	49%	95	100%

Zusätzlich zu den Lehrpersonen wurden Studierende der PHSG der Studiengänge Kindergarten/Primarstufe und Sekundarstufe I in den letzten beiden Studienjahren in die Untersuchung aufgenommen. Die Studierenden bearbeiteten neben dem Test zum Fachwissen und zum fachdidaktischen Wissen eine angepasste Version der Begleitbefragung. Die Rücklaufquoten bei den Studierenden sind in Tabelle 3 einsehbar. Tabelle 4 enthält die Aufteilung der Studierenden-Stichprobe nach Schulstufe.

Tabelle 3: Anzahl Angefragte und Rücklauf bei den Studierenden

	Angefragte	Rücklauf	Rücklauf in %
Befragung	254	225	89%
Testung FW / FDW	254	223	88%
Total Befragung + Testung	254	219	86%

Tabelle 4: Aufteilung der Studierenden nach Schulstufe

	PS		Sek I		Total	
	N	%	N	%	N	%
Befragung	189	84%	36	16%	225	100%
Testung FW / FDW	187	84%	36	16%	223	100%
Total Befragung + Testung	183	83%	36	17%	219	100%

Geschlecht

Bei den Lehrpersonen sind auf der Primarstufe mehrheitlich weibliche Lehrpersonen (67%) vertreten, während auf der Sekundarstufe der Männeranteil (60%) höher ist als der Frauenanteil (40%). Bei den Studierenden gibt es auf beiden Schulstufen mehr weibliche Studierende, wobei auf der Primarstufe der Frauenanteil mit 83% deutlich höher ausfällt als auf der Sekundarstufe I (53%).

Altersverteilung

Die Lehrpersonen sind im Mittel 39.7 Jahre alt (SD = 10.0). Auf der Stufe Primar liegt der Mittelwert bei 38.3 Jahren (SD = 9.9) und auf der Stufe Sek I bei 41.1 Jahren (SD = 10.1). Das durchschnittliche Alter der Studierenden beider Schulstufen beträgt 24.8 Jahre (SD = 2.9) und unterscheidet sich zwischen den Schulstufen kaum (PS: M = 24.9, SD = 3.1; Sek I: M = 24.3, SD = 2.1).

Berufserfahrung

Die Berufserfahrung der Lehrpersonen variiert auf beiden Stufen zwischen 0 und 40 Jahren mit einem Mittelwert von 13.1 Jahren (SD = 9.8). Auf der Stufe Primar liegt der Mittelwert bei 11.8 Jahren (SD = 9.4) und auf der Stufe Sek I bei 14.5 Jahren (SD = 10.1).

Lehrerberechtigung im Fach Sport

Auf der Primarstufe bringen 92% der Lehrpersonen eine Lehrberechtigung für die Stufen PS und Sek I mit. Die Mehrheit der Lehrpersonen sind also Generalistinnen und Generalisten. 8% der Primarlehrpersonen weisen eine Lehrberechtigung für die Stufe Sek II auf, haben somit Sport studiert und sind als Sportlehrpersonen zu bezeichnen. Auf der Sekundarstufe I weisen 72% der Lehrpersonen eine Lehrberechtigung für die Stufe Sek I auf und 28% der Lehrpersonen besitzen die Lehrberechtigung für die Stufe Sek II.

Sportaffinität (Freizeitsport und Vereinsmitgliedschaft)

59% der Lehrpersonen auf beiden Schulstufen geben an, mehr als 3mal pro Woche Sport zu treiben. Auf der Primarstufe betätigen sich 52% und auf der Sekundarstufe I 67% der Lehrpersonen mehr als 3mal pro Woche auch in ihrer Freizeit sportlich. Nur ein sehr geringer Anteil der Lehrpersonen treibt nie oder weniger als 1mal pro Woche Sport (> 5%).

32% aller Studierenden geben an, mehr als 3mal pro Woche Sport zu betreiben. Sich in der Freizeit weniger als 1mal pro Woche sportlich zu betätigen, geben nur 9% der Studierenden an. Auf der Sekundarstufe I geben deutlich mehr Studierende (56%) an, 3mal und mehr pro Woche Sport zu treiben als auf der Primarstufe (28%).

Auf beiden Schulstufen weisen 67% der Lehrpersonen eine aktive Vereinsmitgliedschaft auf, wobei auf der Sekundarstufe I der Anteil der Lehrpersonen mit einer Mitgliedschaft in einem Sportverein höher ist (72%) als auf der Primarstufe (61%). Eine aktive Vereinsmitgliedschaft weisen 46% aller Studierenden auf, wobei mehr Studierende auf der Sekundarstufe I (56%) angeben aktiv Mitglied in einem Verein zu sein als auf der Primarstufe (45%).

Affinität Gegenstandsbereich - Leitertätigkeit Geräteturnen (GETU)

14% aller Lehrpersonen geben an, in ihrer Vergangenheit einmal eine Leitertätigkeit in einem Sportverein im Bereich «Geräteturnen» ausgeübt zu haben. Nach Schulstufe getrennt, sind es auf der Primarstufe 10% und auf der Sekundarstufe I 18%. 6% aller Studierenden geben an, in ihrer Vergangenheit einmal eine Leitertätigkeit in einem Sportverein im Bereich «Geräteturnen» ausgeübt zu haben. Nach Schulstufe getrennt, sind es auf der Primarstufe sowie auf der Sekundarstufe I jeweils 6%. Zum Zeitpunkt der Erhebung übten 3% aller Lehrpersonen eine Leitertätigkeit im Bereich «Geräteturnen» aus, je 3% auf der Primar- und der Sekundarstufe I. Bei den Studierenden sind es 2%, die zum Zeitpunkt der Erhebung eine Leitertätigkeit im Bereich «Geräteturnen» ausübten, davon 2% auf der Primar- und 3% auf der Sekundarstufe I.

4. Zentrale Ergebnisse

Die Ergebnisbeschreibung orientiert sich an den übergeordneten Fragenbereichen: (1) Professionelle Kompetenzen, (2) Planungsqualität im Sportunterricht, (3) Effekte professioneller Kompetenzen auf die Planungsqualität.

(1) Professionelle Kompetenzen (Fragestellungen 1-3)

Im ersten Fragebereich werden die zentralen Ergebnisse zu folgenden drei Fragestellungen beschrieben:

1. Über welches Professionswissen (Fachwissen und fachdidaktisches Wissen) - im ausgewählten Gegenstandsbereich (Grundbewegung «Rollen und Drehen») - verfügen sportunterrichtende Lehrpersonen? Bestehen bezüglich des Professionswissens Unterschiede zwischen den Zielstufen (KG/PS vs. Sek I) bzw. zwischen den Akteuren (Lehrpersonen vs. Studierende)? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen fachlichem und fachdidaktischem Wissen?
2. Welche motivationalen Orientierungen und welche Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz haben sportunterrichtende Lehrpersonen? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen motivationalen Orientierungen, Überzeugungen und den beiden Wissensdimensionen?
3. Lassen sich bei den sportunterrichtenden Lehrpersonen voneinander abgrenzbare Profile professioneller Kompetenzen identifizieren?

Professionswissen (Fachliches und fachdidaktisches Wissen)

Zur besseren Interpretation und damit sich die Testdaten zum Fachwissen und zum fachdidaktischen Wissen vergleichen lassen, wurden sie auf einen Mittelwert (M) von 500 und eine Standardabweichung (SD) von 100 transformiert. Alle nachfolgenden Analysen basieren auf den standardisierten Personenfähigkeiten.

Die sportunterrichtenden Lehrpersonen erreichen im Mittel im Fachwissen einen Wert von 515 Punkten und im fachdidaktischen Wissen einen Wert von 485 Punkten. Hinsichtlich der Schulstufe (Primar- vs. Sekundarstufe I) unterscheiden sich die Lehrpersonen in den beiden Wissensdimensionen statistisch nicht signifikant voneinander.

Die Studierenden erzielen im Fachwissen 493 Punkte und im fachdidaktischen Wissen 510 Punkte. Die Lehrpersonen weisen damit im Fachwissen tendenziell höhere Werte auf als die Studierenden, während letztere statistisch signifikant höhere Werte im fachdidaktischen Wissen aufweisen. Der Unterschied ist als kleiner Effekt einzustufen.

Werden innerhalb der Schulstufe Sek I Analysen nach Akteur (LP vs. Stud) durchgeführt, so wird deutlich, dass die Studierenden der Stufe Sek I mit einem durchschnittlichen Wert von 574 Punkten signifikant höhere Werte im Fachwissen erzielen als die Lehrpersonen der Stufe Sek I (527 Punkte). Dieser Unterschied ist als mittlerer Effekt einzustufen. Werden in der Studierenden-Stichprobe Analysen nach Schulstufe durchgeführt, so zeigen sich ebenfalls deutliche Unterschiede: Im Fachwissen und im fachdidaktischen Wissen lassen sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Studierenden der Primar- und der Sekundarstufe I zu Gunsten der Stufe Sek I feststellen (vgl. Abbildungen 1 und 2).

Akteur	M	SE	SD
LP	515	(10.10)	110.60
Stud	493	(6.28)	92.98
LP PS	503	(13.92)	107.82
LP Sek I	527	(14.57)	112.86
Stud PS	476	(6.50)	87.93
Stud Sek I	574	(12.33)	73.95

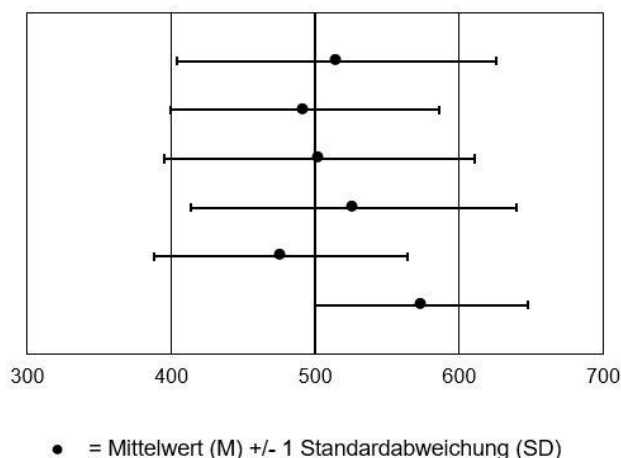


Abbildung 1: Unterschiede in der Ausprägung des Fachwissens hinsichtlich Akteur und Schulstufe (Fragestellung 1.1.); Anmerkung: Die Ergebnisse wurden der Vergleichbarkeit halber standardisiert (Mittelwert = 500 Punkte; Standardabweichung = 100 Punkte; M = Mittelwert; SE = Standardfehler des Mittelwerts; SD = Standardabweichung)

Akteur	M	SE	SD
LP	485	(9.41)	103.10
Stud	510	(6.60)	97.68
LP PS	476	(13.63)	105.55
LP Sek I	493	(13.00)	100.69
Stud PS	501	(7.13)	96.45
Stud Sek I	552	(15.70)	94.22

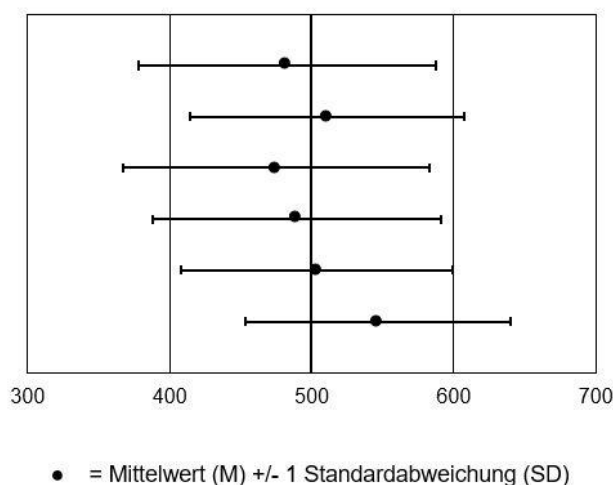


Abbildung 2: Unterschiede in der Ausprägung des fachdidaktischen Wissens hinsichtlich Akteur und Schulstufe (Fragestellung 1.1.); Anmerkung: Die Ergebnisse wurden der Vergleichbarkeit halber standardisiert (Mittelwert = 500 Punkte; Standardabweichung = 100 Punkte; M = Mittelwert; SE = Standardfehler des Mittelwerts; SD = Standardabweichung)

Bedeutung personaler Merkmale

Neben Zielstufenunterschieden wurde auch die Bedeutung weiterer personaler Merkmale (z.B. Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Sportaffinität usw.) hinsichtlich der beiden Wissensdimensionen untersucht. Das Fachwissen zeigt sich (unter statistischer Kontrolle der Schulstufe) als abhängig von der Lehrberechtigung und der Weiterbildungsbereitschaft der Lehrpersonen. Sportlehrpersonen sowie Lehrpersonen mit höherer Weiterbildungsbereitschaft weisen höhere Werte im Fachwissen auf als Generalistinnen und Generalisten sowie Lehrpersonen

mit eher tiefer Weiterbildungsbereitschaft. Hinsichtlich des fachdidaktischen Wissens zeigt sich (ebenfalls unter statistischer Kontrolle der Schulstufe) einzig die Weiterbildungsbereitschaft als differenzieller Faktor. Eine höhere Weiterbildungsbereitschaft geht somit auch mit höheren Werten im fachdidaktischen Wissen einher.

Motivationale Orientierungen und Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz

Die Lehrpersonen weisen hinsichtlich der motivationalen Orientierungen relativ hohe Werte in der *intrinsicischen Regulation* und im *Fachinteresse* auf. Relativ niedrige Werte zeigen sich erwartungsgemäss in der *externalen Regulation*. Im Bereich der Überzeugungen bringen die Lehrpersonen höhere Werte in der *Konstruktionsorientierung*³ mit als in der *Transmissionsorientierung*⁴. Dieselben Ergebnisse lassen sich in der Gruppe der Studierenden finden.

Abbildung 3 zeigt die Mittelwerte für die einzelnen Konstrukte der motivationalen Orientierungen und für die Überzeugungen.

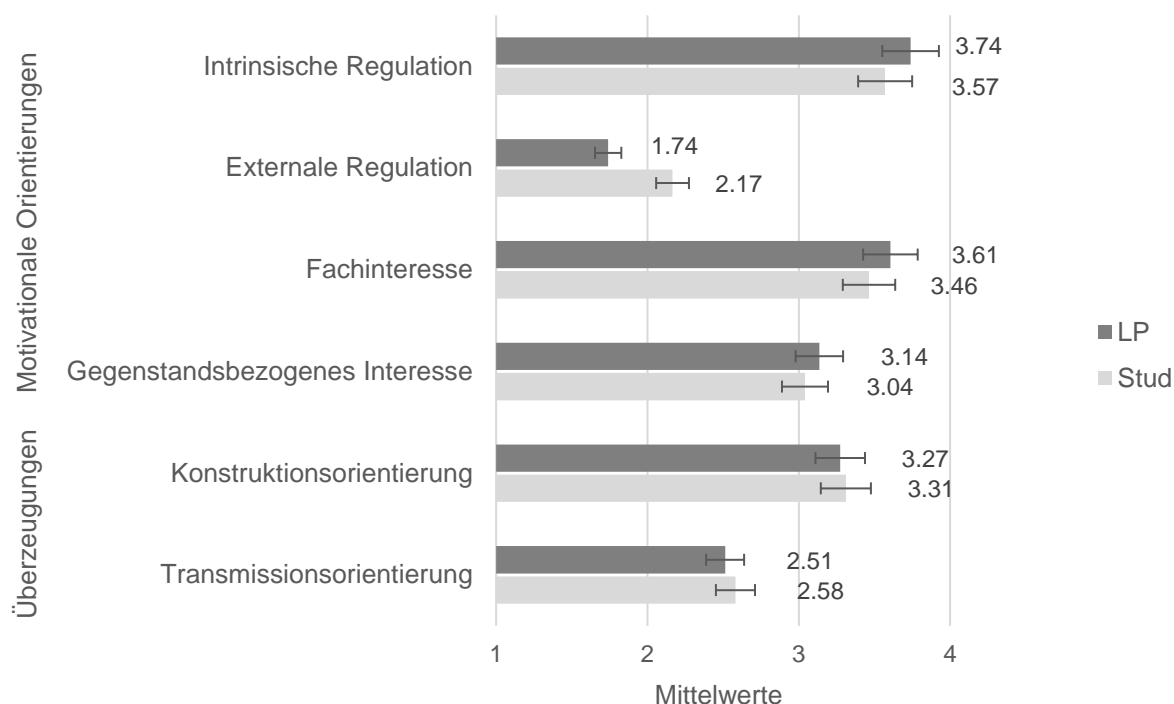


Abbildung 3: Motivationale Orientierungen und Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz nach Akteur (Vergleich der Mittelwerte; 1 = stimmt gar nicht bis 4 = stimmt genau; Fragestellung 1.2.); Anmerkung: Die Fehlerbalken zeigen das 95 %-Konfidenzintervall an.

Für das Fachwissen können auch (unter statistischer Kontrolle der Schulstufe und des Akteurs) positive Zusammenhänge mit der *intrinsicischen Regulation*, dem *Fachinteresse* sowie

³ Beispielitem zur Konstruktionsorientierung: «Zur Verfestigung von Bewegungen im Kompetenzbereich Bewegen an Geräten – Rollen und Drehen ist es wichtig, Vielfalt zu ermöglichen und Eigenständigkeit zu fördern.»

⁴ Beispielitem zur Transmissionsorientierung: «Zur Verfestigung von Bewegungen im Kompetenzbereich Bewegen an Geräten – Rollen und Drehen müssen Schüler/innen genau beobachten und nachmachen können, um gut zu sein.»

dem *gegenstandsbezogenen Interesse* und ein erwarteter negativer Zusammenhang mit der *externalen Regulation* konstatiert werden. Für das fachdidaktische Wissen zeigen sich hingegen, mit Ausnahme eines positiven Zusammenhangs mit dem *gegenstandsbezogenen Interesse*, keine statistisch signifikanten Zusammenhänge mit den motivationalen Orientierungen. Das fachliche und das fachdidaktische Wissen zeigen sich zudem als statistisch unabhängig von den Überzeugungen.

Profile professioneller Kompetenzen

Um die Lehrpersonen aufgrund ihrer professionellen Kompetenzen zu charakterisieren, wurden Profile mit jenen Konstrukten der motivationalen Orientierungen bzw. Überzeugungen gebildet, die sich als bedeutsam hinsichtlich der beiden Wissensdimensionen erwiesen haben. Unter Einbezug der *intrinsischen* und *externalen Regulation*, des *fach- und gegenstandsbezogenen Interesses*, der *Transmissions-* und *Konstruktionsorientierung*, liessen sich so drei Profile identifizieren (Profil 1: 6.2%, Profil 2: 66.5%, Profil 3: 27.3% der Stichprobe; vgl. Abbildung 4).

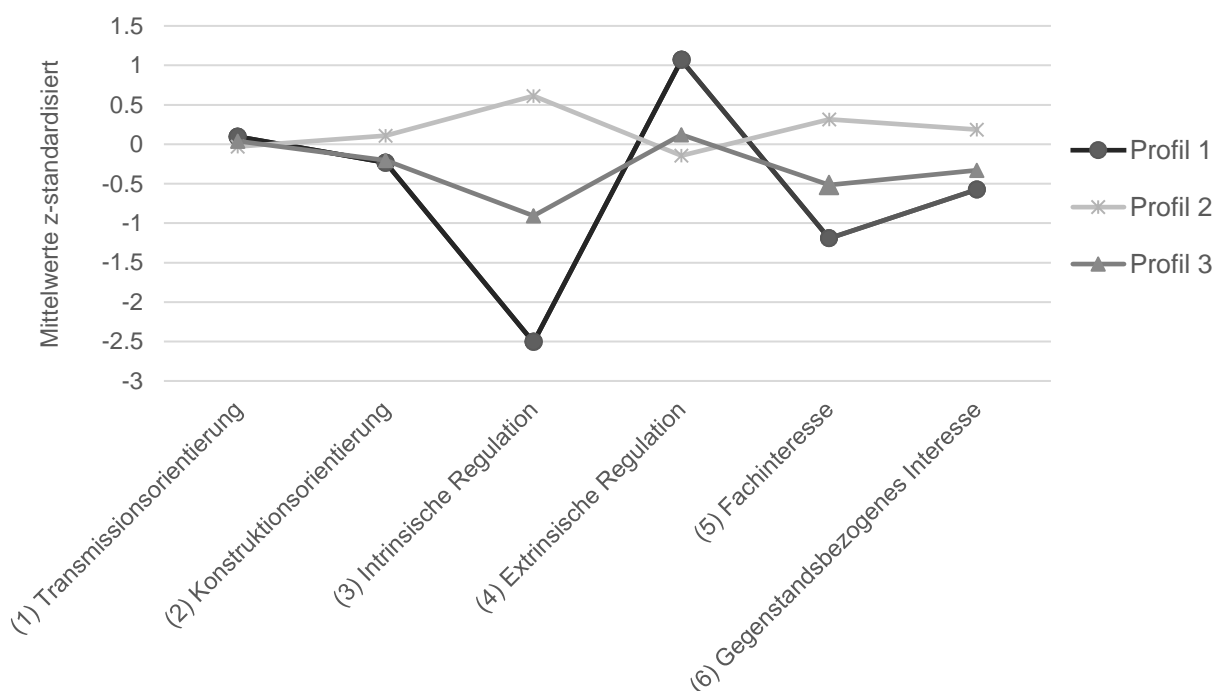


Abbildung 4: Skalenmittelwerte für die motivationalen Orientierungen und die Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz der drei gebildeten Profile (z-standardisiert; Fragestellung 1.3.). Anmerkung: N = 338.

Im Folgenden werden die einzelnen Profile in Bezug auf die abhängigen Variablen «Fachwissen» und «fachdidaktisches Wissen» beschrieben. Die drei Profile unterscheiden sich in Bezug auf das Fachwissen statistisch bedeutsam. Lehrpersonen mit günstigerem Profil⁵ (Profil 2) weisen statistisch höhere Werte im Fachwissen auf als Lehrpersonen mit ungünstigerem Profil⁶ (Profil 1). Der Unterschied ist als mittelstark einzustufen. Keine statistisch signifikanten

⁵ höhere Werte in der intrinsischen Regulation, dem Fach- und gegenstandsbezogenen Interesse, der Konstruktionsorientierung und tiefere Werte in der externalen Regulation und der Transmissionsorientierung

⁶ tiefere Werte in der intrinsischen Regulation, dem Fach- und gegenstandsbezogenen Interesse, der Konstruktionsorientierung und höhere Werte in der externalen Regulation und der Transmissionsorientierung

Unterschiede lassen sich hingegen hinsichtlich des fachdidaktischen Wissens feststellen. Die Mittelwerte und Standardabweichungen der abhängigen Variablen sind in der Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Mittelwerte und Standardabweichungen von fachlichem und fachdidaktischem Wissen der drei Profile

	Profil 1 N = 22		Profil 2 N = 226		Profil 3 N = 90	
	M	SD	M	SD	M	SD
Fachwissen	462.82	78.95	511.15	98.96	483.47	103.69
Fachdidaktisches Wissen	511.30	83.76	498.70	103.26	502.25	96.79

(2) Planungsqualität im Sportunterricht (Fragestellungen 4-5)

Im Fragebereich zwei werden die zentralen Ergebnisse zu den folgenden beiden Fragestellungen beschrieben:

4. Welche Planungsüberlegungen werden im Vorfeld einer Unterrichtsreihe von sportunterrichtenden Lehrpersonen unternommen?
5. Bestehen zwischen den Zielstufen (PS vs. Sek I) Unterschiede bezüglich der Planung von Unterricht?

Der Gesamtscore der Planungsüberlegungen liegt bei 10 Punkten. Für jedes Bewertungskriterium (Zielanalyse, Voraussetzungen, lernunterstützende Organisation, Sequenzierung und Beurteilung) können maximal 2 Punkte erzielt werden. Der Gesamtmittelwert liegt bei 6.6 Punkten. Die Lehrpersonen der Stufe PS erreichen im Mittel 7.1 Punkte und die Lehrpersonen der Stufe Sek I im Mittel 6.0 Punkte. Die Lehrpersonen auf der Primarstufe weisen statistisch signifikant höhere Werte auf als die Lehrpersonen der Sekundarstufe I. Der Unterschied ist als mittelstark einzustufen.

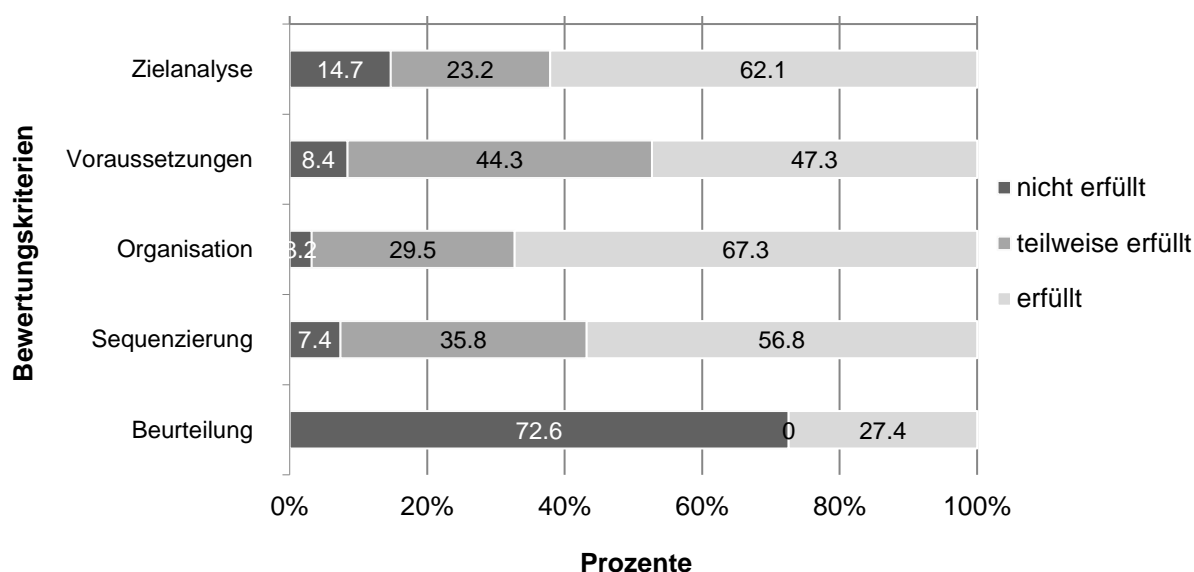


Abbildung 5: Prozentuale Anteile der einzelnen Bewertungskriterien über beide Schulstufen (Fragestellung 2.1.). Anmerkung: N=95.

Die Betrachtung der einzelnen Bewertungskriterien über beide Schulstufen hinweg zeigt, dass in den Planungsüberlegungen insbesondere die *lernunterstützende Organisation*, die *Zielanalyse* und die *Sequenzierung* berücksichtigt werden, weniger häufig finden sich Überlegungen zur *Berücksichtigung von Voraussetzungen* und der *Beurteilung*.

Auch innerhalb der einzelnen Bewertungskriterien schneiden die Lehrpersonen der Primarstufe durchgehend besser ab als die Lehrpersonen der Sekundarstufe I (vgl. Abbildung 6).

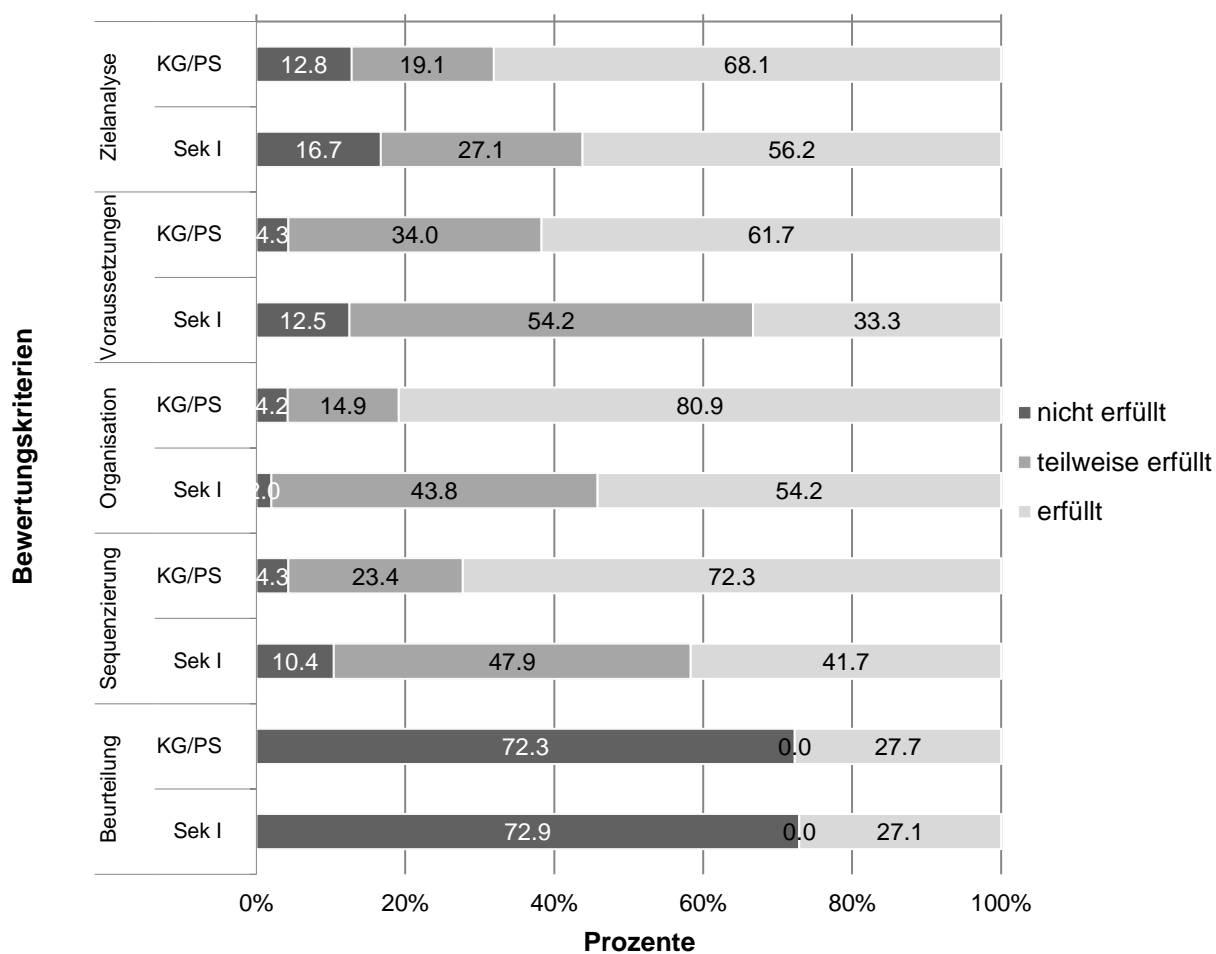


Abbildung 6: Prozentuale Anteile der einzelnen Bewertungskriterien nach Schulstufe (Fragestellung 2.1.); Anmerkung: N=95; N_{KG/PS}=47; N_{Sek I}=48.

Die *lernunterstützende Organisation*, die *Sequenzierung* und die *Voraussetzungen* werden insbesondere von den Primarlehrpersonen berücksichtigt, während Überlegungen zur *Zielanalyse* auf beiden Stufen fast gleich häufig getätigt werden. Hingegen werden sowohl von den Primar- als auch von den Sekundarlehrpersonen eher wenige Überlegungen zur *Beurteilung* unternommen.

(3) Effekte professioneller Kompetenzen auf die Planungsqualität (Fragestellung 6)

Im dritten Fragebereich werden die zentralen Ergebnisse zu folgender Fragestellung beschrieben:

6. Gibt es Unterschiede in den Planungsüberlegungen von sportunterrichtenden Lehrpersonen in Abhängigkeit ihrer professionellen Kompetenzen?

Zwischen den beiden Dimensionen des Professionswissens und den Planungsüberlegungen zeigen sich keine statistisch signifikanten Zusammenhänge. Ein signifikanter positiver Zusammenhang lässt sich hingegen zwischen den konstruktionsorientierten Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Sport und den Planungsüberlegungen der Lehrpersonen feststellen. Ein signifikanter negativer Zusammenhang zeigt sich bei den transmissionsorientierten Überzeugungen und den Planungsüberlegungen.

Weiterführend wurden Profile mit den erfassten unterschiedlichen Bereichen⁷ der professionellen Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen gebildet und ihre Effekte auf die Planungsüberlegungen getestet. Es lassen sich zwei unterschiedliche Profile professioneller Kompetenzen empirisch identifizieren (günstigeres Kompetenzprofil⁸ vs. ungünstigeres Kompetenzprofil⁹), die sich jedoch in den Planungsüberlegungen nicht statistisch signifikant unterscheiden ($p < .05$; vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen zum Gesamtscore der Planungsüberlegungen der zwei Profile

	Profil 1 N = 34		Profil 2 N = 61	
	M	SD	M	SD
Gesamtscore der Planungsüberlegungen	6.24	2.51	6.72	1.86

⁷ Motivationale Orientierungen, Überzeugungen und Professionswissen

⁸ höhere Werte in den beiden Wissensdimensionen, in der intrinsischen Regulation, dem Fach- und gegenstandsbezogenen Interesse, der Konstruktionsorientierung und tiefere Werte in der externalen Regulation und der Transmissionsorientierung

⁹ tiefere Werte in den beiden Wissensdimensionen, in der intrinsischen Regulation, dem Fach- und gegenstandsbezogenen Interesse, der Konstruktionsorientierung und höhere Werte in der externalen Regulation und der Transmissionsorientierung

5. Fazit und Ausblick

Die folgenden Ausführungen gliedern sich in drei Bereiche: (1) Instrumentenentwicklung, (2) Professionelle Kompetenzen und (3) Effekte Professioneller Kompetenzen auf die Planungsqualität. Neben einer Kurzzusammenfassung der zentralen Ergebnisse werden relevante Punkte für die Interpretation der Ergebnisse sowie mögliche Implikationen für die Praxis angesprochen.

(1) Instrumentenentwicklung

Ein Hauptanliegen des Forschungsprojekts stellte die Entwicklung bis dato in dieser Form noch nicht vorhandener, adäquater Erhebungsinstrumente zur Erfassung von Kompetenzen sportunterrichtender Lehrpersonen dar. Diese umfasste insbesondere die Entwicklung eines Testverfahrens zur Abbildung professioneller Kompetenzen im Fachwissen und im fachdidaktischen Wissen im Fach Sport, sowie auch die Konzeption eines Rasters zur standardisierten Erfassung von Planungsüberlegungen. Vor allem die Entwicklung des Testverfahrens gestaltete sich als anspruchsvoll, da sowohl eine möglichst breite Abdeckung verschiedener inhaltlicher Aspekte und Anforderungen, als auch ein vom Umfang her zumutbarer, online zu bearbeitender Test konzipiert werden musste.

(2) Professionelle Kompetenzen

In Bezug auf die Ausprägung des fachlichen und fachdidaktischen Wissens wurden Unterschiede zwischen den Akteuren (Lehrpersonen vs. Studierende) und den Schulstufen (PS vs. Sek I) untersucht. Die Befunde zeigen, dass bedeutsame Unterschiede v.a. innerhalb der Gruppe der Studierenden zu konstatieren sind. Studierende der Stufe Sek I weisen im fachlichen als auch im fachdidaktischen Wissen höhere Werte auf als Studierende der Stufe Primar. Eine mögliche Erklärung für das unterschiedliche Abschneiden könnte in der grösseren Anzahl an Lerngelegenheiten und Ausbildungsgefässen, welche den Sek I-Studierenden zur Verfügung stehen, liegen. Innerhalb der Gruppe der Lehrpersonen zeigten sich keine bedeutsamen Unterschiede bezüglich der beiden Wissensdimensionen. Diese beiden Befunde könnten darauf hindeuten, dass Unterschiede in den beiden Wissensdimensionen zwar aufgrund der Ausbildung bestehen, sich diese jedoch im Verlaufe der Lehrtätigkeit aufheben. Um diese Hypothese weiterführend zu überprüfen, wäre eine Längsschnittstudie von Interesse, die es ermöglicht, die Entwicklung professioneller Kompetenzen von der Ausbildung bis in die Berufstätigkeit sowie mögliche Einflussfaktoren diesbezüglich zu untersuchen.

Die gefundenen Zusammenhänge zwischen den beiden Wissensdimensionen und den motivationalen Orientierungen sowie den Überzeugungen legen nahe, dass vor allem das Fachwissen als von motivationalen Orientierungen beeinflusst anzusehen ist. Für beide Wissensdimensionen übernimmt zudem das gegenstandsbezogene Interesse eine statistisch bedeutende Rolle. Wer hohe Werte im Interesse im entsprechenden Gegenstandsbereich mitbringt, weist diesbezüglich auch höhere Werte im fachlichen und fachdidaktischen Wissen auf.

(3) Effekte Professioneller Kompetenzen auf die Planungsqualität

Hinsichtlich der Planungsqualität von Lehrpersonen fanden sich höhere Werte bei Lehrpersonen der Primarstufe als bei Lehrpersonen der Sekundarstufe I.

In Bezug auf die beiden Wissensdimensionen zeigten sich die Planungsüberlegungen als weitgehend unabhängig davon. Ein Zusammenhang konnte hingegen mit den unterrichtsbezogenen Überzeugungen der Lehrpersonen festgestellt werden. Lehrpersonen mit einer eher konstruktionsorientierten Sichtweise auf das Lehren und Lernen weisen statistisch bedeutsam höhere Werte in der Planung auf als Lehrpersonen mit einer eher transmissionsorientierten Sichtweise. Überzeugungen zeigen sich somit als relevanter in Bezug auf das Lehrerhandeln als in Bezug auf das Lehrerwissen.

Grundsätzlich ist die Auswahl des Gegenstandsbereichs «Bewegen an Geräten - Rollen und Drehen» kritisch zu betrachten, da hier recht spezifisches Wissen gefordert ist bzw. zu fragen ist, wie repräsentativ sich dieser Bereich für den Sportunterricht darstellt. Auch ist davon auszugehen, dass aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme die Lehrpersonenstichprobe als eher selektiv und vermutlich eher affin gegenüber dem Gegenstandsbereich einzuschätzen ist. Bei der Ergebnisinterpretation ist dieser Umstand zu berücksichtigen.

Ausblick

Aus den Befunden der vorliegenden Studie sowie den oben erwähnten Punkten bzw. Limitationen lassen sich in erster Linie forschungs- und wissenschaftsorientierte Umsetzungsbereiche oder Handlungsfelder ableiten (z.B. Weiterentwicklung der Testinstrumente zur Erfassung des Professionswissens oder Untersuchung der Entwicklung professioneller Kompetenzen mittels Längsschnittstudien).

Für die Ableitung praxisrelevanter Handlungsfelder und damit für die Aus- und Weiterbildung von sportunterrichtenden Lehrpersonen werden weiterführende Studien benötigt, die insbesondere auch die Wirkung professioneller Kompetenzen von Lehrpersonen auf den Unterricht und das Lernen der Schülerinnen und Schüler untersuchen. Das durch diese Studie gewonnene Wissen stellt hierfür einen forschungstheoretischen Ausgangspunkt dar, welcher zum einen erprobte Forschungsinstrumente zur Verfügung stellt bzw. Weiterentwicklungsmöglichkeiten dieser nahelegt. Zum anderen werden Ansatzpunkte für weiterführende Fragestellungen sowie für mögliche zu überprüfende Hypothesen geliefert.

6. Verzeichnisse

Literatur

- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469-520.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*, (S. 29-53). Münster: Waxmann.
- Büchel, S., Brühwiler, C., Egger, P., Hochweber, A. C. & Perret, J. (2015). *Sportunterricht in der Volksschule des Kantons St.Gallen. Die Perspektive der Schülerinnen und Schüler. Projektbericht*. St.Gallen: PHSG.
- Büchel, S., Brühwiler, C., Egger, P. & Perret, J. (2014). *Sportunterricht in der Volksschule des Kantons St.Gallen. Untersuchung der IST-Situation. Projektbericht*. St.Gallen: PHSG.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of over 800 Meta-Analyses relating to Achievenemt*. London: Routledge.
- Klieme, E., & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(6), 876-903.
- Messmer, R. (2013). *Fachdidaktik Sport*. Bern: Haupt.
- Messmer, R., & Brea, N. (2015). Fachdidaktisches Wissen und Können von Sportlehrpersonen. In U. Riegel, S. Sigrid, & K. Macha (Eds.), *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung in den Fachdidaktiken*, (S. 79-93). Münster: Waxmann.
- Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: the role of theory an research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454-499.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 45-65). Seattle: Hogrefe & Huber.

Abbildungen

Abbildung 1: Unterschiede in der Ausprägung des Fachwissens hinsichtlich Akteur und Schulstufe (Fragestellung 1.1.); Anmerkung: Die Ergebnisse wurden der Vergleichbarkeit halber standardisiert (Mittelwert = 500 Punkte; Standardabweichung = 100 Punkte; M = Mittelwert; SE = Standardfehler des Mittelwerts; SD = Standardabweichung)	12
Abbildung 2: Unterschiede in der Ausprägung des fachdidaktischen Wissens hinsichtlich Akteur und Schulstufe (Fragestellung 1.1.); Anmerkung: Die Ergebnisse wurden der Vergleichbarkeit halber standardisiert (Mittelwert = 500 Punkte; Standardabweichung = 100 Punkte; M = Mittelwert; SE = Standardfehler des Mittelwerts; SD = Standardabweichung)	12
Abbildung 3: Motivationale Orientierungen und Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz nach Akteur (Vergleich der Mittelwerte; 1 = stimmt gar nicht bis 4 = stimmt genau; Fragestellung 1.2.); Anmerkung: Die Fehlerbalken zeigen das 95 %-Konfidenzintervall an.....	13
Abbildung 4: Skalenmittelwerte für die motivationalen Orientierungen und die Überzeugungen zum Erwerb von Bewegungs- und Sportkompetenz der drei gebildeten Profile (z-standardisiert; Fragestellung 1.3.). Anmerkung: N = 338.	14
Abbildung 5: Prozentuale Anteile der einzelnen Bewertungskriterien über beide Schulstufen (Fragestellung 2.1.). Anmerkung: N=95.	16
Abbildung 6: Prozentuale Anteile der einzelnen Bewertungskriterien nach Schulstufe (Fragestellung 2.1.); Anmerkung: N=95; N _{KG/PS} =47; N _{Sek I} =48.	17

Tabellen

Tabelle 1: Anzahl Angefragte und Rücklauf bei den Lehrpersonen.....	8
Tabelle 2: Aufteilung der Lehrpersonen nach Schulstufe	9
Tabelle 3: Anzahl Angefragte und Rücklauf bei den Studierenden	9
Tabelle 4: Aufteilung der Studierenden nach Schulstufe	9
Tabelle 5: Mittelwerte und Standardabweichungen von fachlichem und fachdidaktischem Wissen der drei Profile.....	15
Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen zum Gesamtscore der Planungsüberlegungen der zwei Profile	18