

„Die letzte Hürde auf dem Weg zum Sportstudium“ – Eine empirische Studie zu Einflussfaktoren auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien

Christina Mogg, Michael Kolb, Florian König

Mag.a Dr.in Christina Mogg
Institut für Sportwissenschaft
Universität Wien
Auf der Schmelz 6a
1150 Wien
Abt. Bildung, Unterricht und
Bewegungskultur
E-Mail: christina.mogg@univie.ac.at

Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Kolb
Auf der Schmelz 6a
1150 Wien
E-Mail: michael.kolb@univie.ac.at

Mag. Florian König
Auf der Schmelz 6a
1150 Wien
E-Mail: florian.koenig.7@gmx.at

Schlüsselwörter
Ergänzungsprüfung, sportbezogene Studiengänge, Einflussfaktoren, empirische Studie

Keywords
Supplementary test, sport studies, factors, empirical study

Zitieren Sie diesen Beitrag wie folgt:
Mogg, C., Kolb, M., König, F. (2018). „Die letzte Hürde auf dem Weg zum Sportstudium“ – Eine empirische Studie zu Einflussfaktoren auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien. *Zeitschrift für Studium und Lehre in der Sportwissenschaft*, 1 (1), 12 – 20. DOI: 10.25847/zsls.2018.003

ZUSAMMENFASSUNG

Um zu einem Studium der Sportwissenschaft oder einem Lehramtsstudium für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport an einer österreichischen Universität zugelassen zu werden, ist das Bestehen einer „Ergänzungsprüfung zum Nachweis der körperlich-motorischen Eignung“ erforderlich. Ausgehend von einer vorherigen empirischen Arbeit und von theoretischen Überlegungen zum Einfluss der Sportsozialisation stellt sich die Frage, welche Faktoren in einem empirisch nachweisbaren Zusammenhang mit dem Bestehen der Ergänzungsprüfung stehen. Um dazu aussagekräftige Daten zu gewinnen, wurde im Herbst 2016 eine Vollerhebung aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Ergänzungsprüfung am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien durchgeführt. Von besonderem Interesse waren dabei die Erfassung verschiedener soziodemografischer Merkmale, Daten zur Sportsozialisation und zum zeitlichen Sportengagement der Studienanwärterinnen und -anwärter sowie diverse die Ergänzungsprüfung selbst betreffende Faktoren wie etwa die Anzahl bisheriger Antritte, die Art der Vorbereitung auf die Prüfung, der Informationsstand über die Prüfungskriterien und die subjektive Wichtigkeit des Bestehens. Ziel war es, sowohl Zusammenhänge zwischen den oben genannten Merkmalen und dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung als auch relevante Unterschiede zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Teilnehmenden festzustellen.

Die Ergebnisse der statistischen Datenanalyse mittels eines multivariaten Regressionsmodells zeigen, dass die Teilnahme an den Vorbereitungswochen des Universitäts-sportinstituts Wien sowie der Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt den stärksten Effekt auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung haben. Ein weiterer Prädiktor ist die Anzahl an Familienangehörigen, die Mitglied in einem Sportverein sind bzw. die die Dienste kommerzieller Sportanbieter in Anspruch nehmen. Zudem waren Erfolgreiche signifikant besser über die Prüfungskriterien informiert als die nicht erfolgreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Abschließend werden Hinweise gegeben, die zu einem Bestehen der EP beitragen können.

„The last barrier on the path to studying sport“. An empirical study on finding factors for passing the supplementary test at the Department of Sport Science of the University of Vienna

Abstract: For studying a sports science degree course or a teacher training programme for the subject PE at an Austrian university, it is necessary to pass a supplementary test to prove the physical suitability and the sports relevant motor skills. At the Department of Sport Science of the University of Vienna in the last few years approximately 50% of the applicants succeeded in the supplementary test.

In this regard the question rises: Which factors do have an empirically relevant impact on passing the supplementary test? For answering this research question a full survey on all applicants for the supplementary test at the Department of Sport Science

of the University of Vienna has been conducted in autumn 2016.

Gathering socio-demographic key characteristics, data regarding the applicants' socialization into sport and their commitment to sport were of major interest, as well as various factors concerning the supplementary test, for example the number of attempts, the preparation for the test, the level of information on the assessment criteria and the subjective importance of passing the test. The main objective was to link the above-mentioned characteristics with the results of the supplementary test and finding relevant differences between successful and non-successful applicants.

A multivariate regression model shows that participating in a two-week preparatory course organized by the University Sports Institute Vienna as well as attending a secondary school with emphasis on sport have the strongest impact on passing the supplementary test. Another predictor is the number of family members who are members in a sports club or who make use of commercial sport providers. In addition, successful candidates were informed significantly better on assessment criteria than non-successful candidates.

1 EINLEITUNG

In Österreich muss vor Aufnahme des Studiums der Sportwissenschaft und des Lehramts Bewegung und Sport laut Universitätsgesetz (§ 63 Abs. 1 UG) eine *Ergänzungsprüfung zum Nachweis der körperlich-motorischen Eignung* (EP) abgelegt werden. Das Bestehen ist Voraussetzung für die Zulassung zum Studium. In der alltagsweltlichen Wahrnehmung der Studieninteressierten ist diese Ergänzungsprüfung eine nicht unerhebliche „letzte Hürde“ vor der Aufnahme des Studiums, da diese EP in der Öffentlichkeit als äußerst schwierig zu bestehen wahrgenommen wird und ausschließlich von Leistungssportlerinnen und -sportlern bewältigbar scheint. Da bislang keinerlei Erkenntnisse darüber vorliegen, welche Voraussetzungen Kandidatinnen und Kandidaten mitbringen müssen, um zu bestehen, wurde im Rahmen einer empirischen Studie der Frage nachgegangen, welche Faktoren mit dem erfolgreichen Abschneiden bei dieser EP korreliert sind. Dabei wurden insbesondere sportsozialisatorische und leistungssportbezogene Faktoren untersucht. Um weitere relevante Zusammenhänge zu identifizieren, wurden Faktoren der familiären Sozialisation wie zum Beispiel Migrationshintergrund oder soziodemografische Merkmale und die unterschiedlichen Formen der Vorbereitung einbezogen, die einen selektiven Effekt auf das Bestehen der EP haben könnten.

1.1 Rahmenbedingungen der Ergänzungsprüfung

Am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien erstreckt sich die EP über vier Tage, in denen zunächst ein Basistest und anschließend Fertigkeitstests in verschiedenen Sportarten durchgeführt werden (Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport, 2017). Das Bestehen des Basistests ist Bedingung für eine Zulassung zu den Fertigkeitstests in den darauffolgenden drei Tagen. Im Rahmen des Basistests erfolgt eine Überprüfung der sportmotorischen Fähigkeiten Ausdauer, Schnelligkeit, Rumpfkraft sowie der Kraft in den oberen und unteren Extremitäten (Institut für Sportwissenschaft Wien, 2016, S. 1). Er umfasst vier Einzeltests (*20m-Sprint mit fliegendem Start, 5er-Hop, Seilklettern, 2400m-Lauf*), wobei zum einen in jeder Disziplin eine gewisse Mindestleistung und zum anderen in

Summe eine vorgegebene Gesamtpunktezahl erreicht werden muss. Nach Bestehen des Basistests erfolgen Fertigkeitstests in fünf Bereichen, in denen gestaltend-darstellende, leichtathletische, schwimmerische, spielorientierte und turnerische Fertigkeiten nachgewiesen werden müssen. Vier dieser fünf Bereiche müssen erfolgreich absolviert werden, um die Ergänzungsprüfung insgesamt zu bestehen (zu den Anforderungen und Bewertungskriterien siehe <http://lehre-schmelz.univie.ac.at>).

1.2 Bedingungen des Bestehens der Ergänzungsprüfung

Die Vorbereitungswochen. Die Anforderungen der körperlich-motorischen Ergänzungsprüfung sind vielfältig, ein Bestehen ohne gezielte Vorbereitung ist vielen Bewerberinnen und Bewerbern kaum möglich. Aus diesem Grund bietet das Universitätssportinstitut Wien (USI), eine Serviceeinrichtung der Universität Wien, deren Hauptaufgabe die Organisation des Hochschulsports ist, einen speziellen Kurs an, die sogenannten *Vorbereitungswochen*. Diese sind für die Teilnehmenden mit einem geringen Kostenbeitrag verbunden und finden in den zwei Wochen direkt vor der Ergänzungsprüfung statt. Im Rahmen dieser Vorbereitungswochen sollen die Teilnehmenden die Prüfungsanforderungen kennenlernen, mit den Sportstätten und dem Ablauf der EP vertraut werden sowie die Prüfungssituation simulieren (Universitätssportinstitut Wien, 2017). Diese zweiwöchige Vorbereitung auf die Prüfungssituation kann jedoch das längerfristige Trainieren von sportmotorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht ersetzen. Ein solches ist für das Bestehen der EP unerlässlich, da die meisten der erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten kaum innerhalb der Vorbereitungswochen von Grund auf vermittelt werden können.

Sozialisation, Sportsozialisation, Sportengagement. Neben der spezifischen Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung können noch einige weitere relevante Einflussfaktoren auf das Bestehen angenommen werden. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden u. a. Zusammenhänge des Bestehens mit der Sozialisation bzw. der Sportsozialisation und dem Sportengagement der Bewerberinnen und Bewerber untersucht.

Als primäre und wichtigste Sozialisationsinstanz ist dabei zunächst die Familie zu nennen, wobei in diesem Kontext auch sogenannte „Milieufaktoren“ wie die soziale Schicht, sozio-räumliche Gegebenheiten oder auch sozio-biografische Gegebenheiten von Bedeutung sind (Heinemann, 2007, S. 184). Verschiedene Studien (Haut & Emrich, 2011; Heinemann, 2007, S. 243ff.) verweisen auf einen relevanten Zusammenhang z. B. zwischen dem Sportengagement und der Zugehörigkeit zu einer höheren sozialen Schicht. Auch konnten schon mehrfach Zusammenhänge zwischen dem Sportinteresse von Jugendlichen und der sportlichen Aktivität ihrer Eltern festgestellt werden (Heinemann, 2007, S. 191).

Über den Einfluss der Schule bzw. des Schulsports auf die Sportsozialisation von Schülerinnen und Schülern bzw. deren Sportengagement außerhalb des Schulsports gibt es keine aktuellen aussagekräftigen Befunde im deutschsprachigen Raum. Dieser Zusammenhang wurde deshalb in der vorliegenden Studie nicht untersucht. Allerdings ist es Schulen in Österreich möglich, autonome

Schwerpunkte zu setzen. So gibt es unabhängig vom Schultyp in Österreich sogenannte Schulen mit sportlichem Schwerpunkt, in denen eine intensivere sportpraktische Ausbildung mit einer deutlich höheren Stundenanzahl im Fach *Bewegung und Sport* stattfindet. Da anzunehmen ist, dass die Abgängerinnen und Abgänger dieser Schulen über eine höhere sportpraxisbezogene Kompetenz verfügen, wurde der Zusammenhang mit diesem Faktor überprüft. Eine weitere in vielerlei Hinsicht wichtige sportbezogene Sozialisationsinstanz für Kinder und Jugendliche sind Sportvereine (Heinemann, 2007, S. 192; Neuber, Breuer, Derecik, Golenia & Wienkamp, 2010).

Neben dem organisierten Sport sind auch die kommerziellen Sportanbieter zu erwähnen, die in den letzten Jahren vermehrt von Jugendlichen genutzt werden und die ein breites fitnessorientiertes Trainingsangebot mit individueller Betreuung anbieten (Heinemann, 2007, S. 120ff.).

1.3 Aktueller Forschungsstand

Bislang existieren nur wenige Untersuchungen über die zu Ergänzungsprüfungen antretenden Kandidatinnen und Kandidaten. Insbesondere liegen keine aktuellen Ergebnisse zu den Einflussfaktoren auf das Bestehen von Ergänzungsprüfungen vor. Lediglich eine Studie aus dem Jahr 2009 ($n=164$) behandelte das Thema aus einer psychologischen Perspektive mit Schwerpunkt auf verschiedenen Persönlichkeitsmerkmalen der Studienanwärterinnen und -anwärter am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien. Die Autorin kam dabei zu dem Ergebnis, dass „(...) weder Alter, Geschlecht, die hauptsächlich betriebene Sportart, der Gesamttrainingsumfang, die Trainingsgruppe, (...) die Wettkampfteilnahme, (...) die subjektive Bedeutsamkeit des Bestehens noch die Teilnahme an den Vorbereitungswochen des Universitätssportinstituts (...) im Zusammenhang mit dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung [stehen]“ (Rathner, 2009, S. 113f.). Der psychologische Fokus dieser Studie wurde in der vorliegenden Studie um Faktoren der Sportsozialisation sowie der Prüfungsvorbereitung erweitert.

2 FORSCHUNGSFRAGEN

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden Faktoren untersucht, die einen Einfluss auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien haben könnten. Es wurde davon ausgegangen, dass soziodemografische Merkmale, die Sportsozialisation, das Sportengagement der Bewerberinnen und Bewerber sowie etwa die Form der Vorbereitung in einem Zusammenhang mit dem Bestehen der Ergänzungsprüfung stehen.

Folgende Forschungsfragen sollen im Zuge der Studie beantwortet werden:

- » Welche soziodemografischen Merkmale und welche Merkmale der Sozialisation sowie Sportsozialisation der Kandidatinnen und Kandidaten stehen in Zusammenhang mit dem Bestehen der Ergänzungsprüfung?
- » Welche Zusammenhänge bestehen zwischen unterschiedlichen Formen der Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung wie etwa dem eigenständigen Training, dem Training unter Unterstützung von Expertinnen und Experten, der Teilnahme an USI-Kursen oder an den Vorbereitungswochen des USI und dem Bestehen der Ergänzungsprüfung?

3 FORSCHUNGSMETHODEN

3.1 Untersuchungsgruppe

Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurde im September 2016 am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien eine Vollerhebung aller für die Ergänzungsprüfung angemeldeten Bewerberinnen und Bewerber durchgeführt. Diese wurden im Zuge ihrer persönlichen Anmeldung am Institut für Sportwissenschaft in der Woche vor dem Basistest mittels schriftlichem Fragebogen befragt. Von insgesamt 441 Personen, die zur Ergänzungsprüfung angetreten sind, haben 297 Personen den Fragebogen retourniert, was einer Rücklaufquote von etwa zwei Dritteln entspricht.

3.2 Datenerfassung

Der selbst konstruierte Fragebogen enthält Fragen zu den soziodemografischen Merkmalen Geschlecht, Alter, geografische Herkunft und Migrationshintergrund sowie zum familiären Hintergrund der Bewerberinnen und Bewerber. Erhoben wurden u. a. der bisherige Bildungsweg und die besuchte Schulform, unterschiedliche Aspekte der Sportsozialisation wie Umfang des Sportengagements, Sportarten, Mitgliedschaften in Sportvereinen oder leistungssportliche Aktivitäten sowie die Formen der Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung. Als Merkmale der Sozialisation wurden zum Beispiel der höchste Bildungsabschluss der Eltern, der Geburtsort bzw. Ort des Aufwachsens der Eltern und der Bewerberinnen und Bewerber erhoben. Zudem wurden der Informationsstand über die Prüfungskriterien sowie die Wichtigkeit des Bestehens der Ergänzungsprüfung auf einer sechsstufigen Antwortskala erhoben (Ausprägungen der erhobenen Merkmale siehe Tab. 1).

3.3 Datenanalyse

Die Daten wurden deskriptiv und inferenzstatistisch analysiert, wobei ein Signifikanzniveau von $\alpha=5\%$ gewählt wurde. Neben bivariaten Analysen wie dem Chi-Quadrat-Test und dem t -Test (siehe Tab. 1) wurde eine logistische Regressionsanalyse eingesetzt, um ein mehrfaktorielles Modell zur Erklärung der Einflussfaktoren auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung berechnen zu können. Dieses Verfahren eignet sich aufgrund der Dichotomie der abhängigen Variablen und der Nominalskalierung vieler unabhängiger Variablen. Die unabhängigen Variablen wurden dabei vorwärts und schrittweise auf Aufnahme ins Modell getestet, wobei als Kriterien für die Aufnahme ins bzw. den Ausschluss einer Variablen aus dem Modell ein PIN-Wert von 0.05 und ein POUT-Wert von 0.1 gewählt wurden. Entscheidungsgrund für dieses schrittweise Verfahren ist jener, dass sich die meisten Variablen bei den bivariaten Berechnungen als nicht signifikant erweisen und die Anzahl an Einflussvariablen deshalb nicht genau bekannt ist. Es sollte durch die schrittweise Aufnahme also ein effizientes Prognosemodell mit den (voraussichtlich) wenigen signifikanten Variablen ermittelt werden (vgl. Fromm, 2012, S. 107ff.; Schendera, 2008, S. 150f.).

4 ERGEBNISSE

Bestanden haben die Ergänzungsprüfung 149 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, nicht erfolgreich waren 148 Personen. Die Erfolgsquote liegt demnach knapp über 50 %.

4.1 Soziodemografische Merkmale der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Die Stichprobe setzt sich aus 184 Männern und 113 Frauen zusammen, das Geschlechterverhältnis unter den Teilnehmenden der Ergänzungsprüfung beträgt also grob zwei Drittel Männer und ein Drittel Frauen. Im Hinblick auf die Erfolgsquote lässt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern feststellen – sowohl etwa die Hälfte der Frauen als auch die Hälfte der Männer bestanden die EP erfolgreich.

Das durchschnittliche Alter der teilnehmenden Personen beträgt 21 Jahre ($n=284$, $M=21.00$, $SD=3.68$), wobei die Männer im Mittel um etwa eineinhalb Jahre und damit signifikant älter sind als die Frauen ($t(1)=16.97$, $p<0.05$).

In Hinblick auf die Beantwortung der ersten Forschungsfrage lässt sich festhalten, dass keine signifikanten Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Merkmalen und dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung bestehen.

4.2 Sozialisationsmerkmale und Bildungsbiografie

Knapp ein Viertel der an der Ergänzungsprüfung teilnehmenden Personen weist einen Migrationshintergrund auf (selbst oder mindestens ein Elternteil im Ausland geboren). Die Erfolgsquote unter Personen ohne Migrationshintergrund liegt bei 52%, unter jenen mit Migrationshintergrund bei nur 44%, allerdings fällt der Zusammenhang zwischen diesem Merkmal und dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung nicht signifikant aus ($\chi^2(1)=1.246$, $p>0.05$).

Zwischen dem höchsten Bildungsabschluss der Eltern der Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Indikator für die soziale Herkunft und dem Erfolg bei der Ergänzungsprüfung lässt sich kein signifikanter Zusammenhang feststellen ($\chi^2(1)=0.842$, $p>0.05$).

Eine Klasse mit sportlichem Schwerpunkt besuchten rund 30% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, auf die restlichen etwa 70% trifft dies hingegen nicht zu. Es lassen sich deutliche Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen hinsichtlich ihres Abschneidens bei der EP nachweisen. So liegt die Erfolgsquote bei ehemaligen Schülerinnen und Schülern von sportlichen Schwerpunktschulen bei über 60%. Jene Bewerber/innen, die keine solche Schule mit sportlichem Schwerpunkt besucht haben, sind dagegen zu 55% an der EP gescheitert. Dieser Zusammenhang erweist sich dem Chi-Quadrat-Test nach als signifikant ($\chi^2(1)=6.39$, $p<0.05$), die Stärke des Zusammenhangsmaßes (Cramer-V = 0.15) lässt jedoch auf einen eher schwachen Zusammenhang schließen.

Auffällig ist, dass etwa jede dritte Person zuvor bereits eine andere Studienrichtung studiert hat (38%) oder einen Beruf ausgeübt hat (33%). Ein sportbezogenes Studium stellt für diese Personen einen neuen Bildungsweg dar. In beiden Fällen konnte jedoch kein signifikanter Zusammenhang ($p>0.05$) zum Abschneiden bei der Ergänzungsprüfung gefunden werden (siehe Tab. 1).

4.3 Sportsozialisation

Die Datenanalyse ergab, dass die bei der Ergänzungsprüfung erfolgreichen Personen im Durchschnitt 9.9 Stunden pro Woche Sport betreiben, diejenigen, die die EP nicht bestehen, mit 9.5 Stunden knapp weniger. Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($t(290)=-0.826$, $p>0.05$).

Im Hinblick auf dieses Merkmal zeigt sich eine deutliche geschlechtsspezifische Differenz: So ergibt sich bei den männlichen Kandidaten ein durchschnittlicher Wert von 10.4 Stunden an sportlicher Aktivität pro Woche, bei Frauen im Mittel nur 8.5 Stunden. Dieser Unterschied fällt signifikant aus ($t(290)=3.39$, $p<0.05$).

Die unterschiedlichen Sportartenbereiche, in denen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vorrangig sportlich aktiv sind, scheinen keinerlei Einfluss auf das Abschneiden bei der Ergänzungsprüfung zu haben. Allerdings zeigten sich den Chi-Quadrat-Tests nach bei diesem Faktor signifikante Geschlechterunterschiede ($p<0.05$). So wird beispielsweise von 70% aller Männer vorrangig eine Ballsportart betrieben, bei den Frauen beträgt diese Quote jedoch lediglich 45%. Auch bei fitnessorientierten Bewegungsaktivitäten sind die männlichen Kandidaten (51%) deutlich häufiger aktiv als die weiblichen Teilnehmer (31%). Bei den Frauen dominieren dagegen die Bereiche Gerätturnen (24%) und Gymnastik/Tanz (14%), in denen wiederum die Männer in Relation gesehen deutlich unterrepräsentiert sind.

Von Interesse war im Rahmen dieser Studie auch das Sportengagement der nächsten Familienangehörigen, wozu die beiden Elternteile und etwaige Geschwister gezählt werden. Die sportliche Aktivität der Eltern scheint zwar in keinem statistisch signifikanten Zusammenhang mit dem Bestehen der Ergänzungsprüfung zu stehen, allerdings konnte ein signifikanter Zusammenhang ($\chi^2(1)=6.572$, $p<0.05$) mit der Vereinsmitgliedschaft der Familienmitglieder gefunden werden. Diesbezüglich zeigte sich, dass mit steigender Anzahl an in Sportvereinen aktiven Familienangehörigen auch die Erfolgsquote der Bewerberinnen und Bewerber steigt. So haben unter jenen Personen, bei denen weder Vater, Mutter noch Geschwister in Sportvereinen aktiv sind, nur 43% die EP bestanden. Dagegen waren 65% der Bewerberinnen und Bewerber, bei denen alle drei abgefragten Familienangehörigen Mitglieder in einem Sportverein sind, bei der Ergänzungsprüfung erfolgreich.

Dasselbe gilt für die Inanspruchnahme kommerzieller Sportanbieter: Je mehr der nächsten Familienangehörigen die Dienste kommerzieller Sportanbieter in Anspruch nehmen, desto häufiger bestehen die Kandidatinnen und Kandidaten die Ergänzungsprüfung ($\chi^2(1)=7.767$, $p<0.05$).

Den letzten Aspekt in Bezug auf das Sportengagement der Teilnehmerinnen und Teilnehmer stellt der Leistungssport dar. Beinahe die Hälfte aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer gab an, leistungssportlich aktiv zu sein oder dies in der Vergangenheit gewesen zu sein. In dieser Gruppe gibt es 47% erfolgreiche und 53% nicht erfolgreiche Bewerber/innen. Bei jenen Personen, die nicht leistungssportlich aktiv sind oder waren, beträgt die Erfolgsquote bei der EP dagegen über 50%. Dieses Ergebnis fällt jedoch nicht signifikant aus ($\chi^2(1)=1.095$, $p>0.05$).

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sportsozialisation der Bewerberinnen und Bewerber und dem

Tab. 1: Statistische Überprüfung der Unterschiede bzw. Zusammenhänge zwischen dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung (abhängige Variable) und möglichen Einflussfaktoren (unabhängige Variablen)

UNABHÄNGIGE VARIABLE	AUSPRÄGUNGEN	STATISTISCHES ERGEBNIS	TESTSTÄRKE (1-β)
Geschlecht	1 männlich 2 weiblich	$\chi^2(1)=0.163, p=0.686$	0.069 ***
Alter	(Alter in Jahren)	$t(282)=0.370, p=0.712$	0.065 ***
Migrationshintergrund	0 Nein 1 Ja	$\chi^2(1)=1.246, p=0.264$	0.202 ***
Bildungsstand der Eltern	Summenscore beider Elternteile (0 bis 8)	$\chi^2(1)=0.842, p=0.359$	0.603 ***
Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt	0 Nein 1 Ja	$\chi^2(1)=6.39, p=0.011 *$	0.719 ***
Andere Studienrichtung studiert	0 Nein	$\chi^2(1)=0.766, p=0.381$	0.141 ***
Beruf ausgeübt	1 Ja	$\chi^2(1)=0.062, p=0.803$	0.058 ***
Sport pro Woche	(in Stunden)	$t(290)=-0.826, p=0.409$	0.206 ***
Vereinsmitgliedschaft	0 Nein	$\chi^2(1)=0.850, p=0.356$	0.152 ***
Kommerzielle Sportanbieter	1 Ja	$\chi^2(1)=2.474, p=0.116$	0.349 ***
Leistungssportliche Aktivität	1 Ja	$\chi^2(1)=1.095, p=0.295$	0.182 ***
Vereinsmitgliedschaft Familie	Summenscore von Mutter, Vater und Geschwistern (0 bis 3)	$\chi^2(1)=6.572, p=0.010 *$	0.741 ***
Kommerzielle Sportanbieter Familie	1 Ja	$\chi^2(1)=7.767, p=0.005 *$	0.889 **
Wichtigkeit des Bestehens der EP	6-stufige Antwortskala von 1 („sehr wichtig“) bis 6 („gar nicht wichtig“)	$t(265)=1.193, p=0.234$	0.299 ***
Anzahl bisheriger Antritte	0 Noch nie 1 Einmal 2 Zwei Mal oder öfter	$\chi^2(1)=3.090, p=0.079$	0.422 ***
Teilnahme an den Vorbereitungswochen	0 Nein 1 Ja	$\chi^2(1)=20.377, p<0.001 *$	0.995 **
Informationsstand über die Prüfungskriterien der EP	6-stufige Antwortskala von 1 („sehr genau informiert“) bis 6 („gar nicht informiert“)	$t(287)=2.226, p=0.027 *$	0.724 ***

Anm.: Die mit einem * markierten Variablen sind den statistischen Berechnungen zufolge signifikante Faktoren ($p<0.05$).

Bei den mit ** gekennzeichneten Variablen beträgt die Teststärke >0.8 (Referenzwert: Cohen, 1988).

Bei den mit *** gekennzeichneten Variablen beträgt die Teststärke <0.8 (Referenzwert: Cohen, 1988).

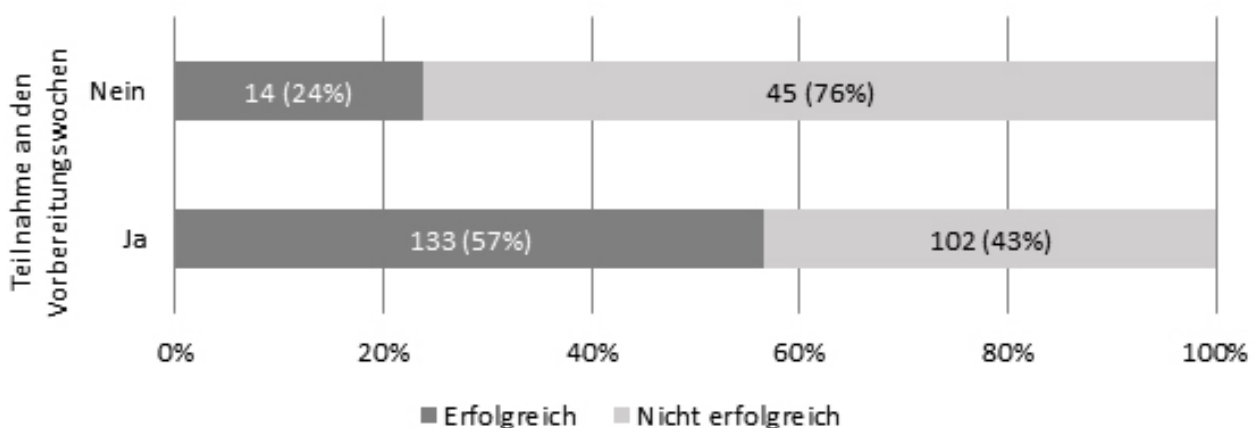


Abb. 1: Zusammenhang zwischen der Teilnahme an den Vorbereitungswochen und dem Ergebnis bei der EP (n=294)

Ergebnis der Ergänzungsprüfung besteht: Die Erfolgsquote liegt bei Kandidatinnen und Kandidaten, die eine Schule mit sportlichem Schwerpunkt besucht haben, signifikant höher. Auch die Vereinsmitgliedschaft sowie die Inanspruchnahme kommerzieller Sportanbieter durch die Familienangehörigen sind signifikante Prädiktoren für das Bestehen. Alle anderen erhobenen Merkmale in Bezug auf die Sportsozialisation stehen in keinem signifikanten Zusammenhang mit der Erfolgsquote.

4.4 Formen der Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung

In Hinblick auf die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage, Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Formen der Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung und dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung, zeigte sich, dass weder die subjektive Wichtigkeit des Bestehens der EP noch die Anzahl der bisherigen Antritte zur EP signifikante Faktoren im Hinblick auf ein aktuelles Bestehen sind ($p > 0.05$, siehe Tab. 1).

Zudem wurden Daten darüber erhoben, wie die gezielte Vorbereitung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf die Ergänzungsprüfung gestaltet wurde. Dazu wurden mehrere Antwortmöglichkeiten vorgegeben, mit denen die relevante Bandbreite abgedeckt wurde. Mehr als 80% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, sich eigenständig auf die Ergänzungsprüfung vorbereitet zu haben. In etwa gleich viele Personen nahmen an den Vorbereitungswochen des Universitätssportinstituts (USI) teil. Etwas mehr als die Hälfte der Kandidatinnen und Kandidaten gaben an, mit Freundinnen, Freunden oder vergleichbaren Personen trainiert zu haben. Circa 30% nahmen Unterstützung von Expertinnen und Experten bestimmter Sportarten in Anspruch, 54 Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, gezielt einen USI-Kurs (außerhalb bzw. vor den Vorbereitungswochen) besucht zu haben. Nur sechs Befragte gaben an, sich nicht gezielt vorbereitet zu haben.

Der Einfluss der Vorbereitungswochen auf das Abschneiden bei der Ergänzungsprüfung wird schon bei einem ersten Blick auf Abbildung 1 sichtbar, haben doch nur 14 Personen die Ergänzungsprüfung bestanden, die nicht an den Vorbereitungswochen teilgenommen haben. Dies entspricht einer relativ geringen Erfolgsquote von 24%. Im Gegensatz dazu hat von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Vorbereitungswochen deutlich mehr als die Hälfte die EP bestanden. Dieser Zusammenhang fällt signifikant aus ($\chi^2(1) = 20.377$, $p < 0.05$). Das Zusammenhangsmaß Cramer-V lässt mit einem Wert von 0.263 auf einen schwachen bis mittleren Zusammenhang zwischen der Teilnahme an den Vorbereitungswochen und dem Bestehen der Ergänzungsprüfung schließen.

Am Ende des Fragebogens wurden die Teilnehmer/innen noch nach ihrem Informationsstand über die Prüfungskriterien befragt, wobei sie sich auf einer Skala von 1 (sehr genau informiert) bis 6 (gar nicht informiert) einstufen sollten. Es zeigt sich, dass diejenigen Personen, die die Ergänzungsprüfung bestehen ($n = 147$; $M = 2,11$), sich tatsächlich besser über die Kriterien informiert haben als die Vergleichsgruppe der nicht erfolgreichen Teilnehmer/innen ($n = 146$; $M = 2,38$). Der Mittelwertvergleich (t -Test) zeigt ein signifikantes Ergebnis ($t(287) = 2.226$, $p < 0.05$). Die Annahme eines Einflusses des Informationsstandes hinsichtlich der Prüfungskriterien auf das Bestehen der EP kann bestätigt werden.

In Tabelle 1 sind die untersuchten Faktoren (unabhängige Variablen) sowie deren mögliche Ausprägungen zusammenfassend dargestellt. Die Ergebnisse der statistischen Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs zur abhängigen Variablen, nämlich dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung, sind in der dritten Spalte abgebildet. Die jeweiligen Teststärken sind in der vierten Spalte angegeben.

Bei allen in Tabelle 1 dargestellten Ergebnissen der statistischen Analysen kamen bivariate Analysemethoden zum Einsatz. Um jedoch mehrere erklärende Faktoren in einem Modell zu berücksichtigen und mögliche Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen nicht außer Acht zu lassen, wurden die wichtigsten theoretisch angenommenen oder durch die vorhergehende Analyse empirisch erwiesenen Faktoren auf Aufnahme in ein multivariates Modell zur Erklärung des Erfolgs bei der EP getestet.

Im ersten Schritt zeigt sich, dass keine Variable des ersten Blocks, also der soziodemografischen Merkmale, in das Modell aufgenommen werden kann. Weder das Geschlecht, das Alter, der Bildungsstand der Eltern noch der Migrationshintergrund erweisen sich im Hinblick auf das Ergebnis der Ergänzungsprüfung als signifikant.

Die unabhängigen Variablen des zweiten und dritten Blocks, von denen der logistischen Regressionsanalyse nach genauso kein signifikanter Zusammenhang zur abhängigen Variable besteht, sind in Block 2 die Erlangung der allgemeinen Universitätsreife, die Mitgliedschaft in Sportvereinen, die Inanspruchnahme der Dienste kommerzieller Sportanbieter sowie eine leistungssportliche Aktivität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, genauso wie die Mitgliedschaft in Sportvereinen und die leistungssportliche Aktivität der Familienangehörigen. Von den Merkmalen, die die Ergänzungsprüfung selbst betreffen (Block 3), zeigen sich die subjektive Wichtigkeit des Bestehens der EP, die Anzahl der bisherigen Antritte sowie auch der Informationsstand über die Prüfungskriterien der EP als nicht signifikant.

Es erwiesen sich bei dieser logistischen Regressionsanalyse insgesamt drei Merkmale hinsichtlich eines Zusammenhangs zum Ergebnis der Ergänzungsprüfung als signifikant ($p < 0.05$), nämlich der Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt sowie die Inanspruchnahme kommerzieller Sportanbieter in der Familie (Merkmale bezüglich der Sportsozialisation bzw. des Sportengagements aus Block 2) und die Teilnahme an den Vorbereitungswochen des USI (Block 3), wie die folgende Tabelle 2 zeigt.

Tabelle 2 ist zu entnehmen, dass der Regressionskoeffizient b bei allen drei unabhängigen Variablen größer 0 ist und somit ein positiver Zusammenhang zur abhängigen Variablen besteht. Dies bedeutet, dass mit dem Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt, mit einer höheren Anzahl an Familienangehörigen, die Dienste kommerzieller Sportanbieter in Anspruch nehmen, sowie mit der Teilnahme an den Vorbereitungswochen die Wahrscheinlichkeit eines Bestehens der Ergänzungsprüfung signifikant höher ist. Am stärksten wirkt sich dieser Berechnung zufolge die Teilnahme an den Vorbereitungswochen auf das Abschneiden bei der EP aus, gefolgt vom Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt. Die Korrelationen zwischen den drei unabhängigen Variablen sind so gering, dass sie außer Acht gelassen werden kön-

Tab. 2: In das multivariate Modell mitaufgenommene Variablen

Variable		b ^a	Standardfehler	Wald	df ^b	p	e ^{b,c}	95 % Konfidenzintervall für e ^b	
								Unterer Wert	Oberer Wert
Variable	Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt	0.82	0.30	7.47	1	0.01	2.26	1.26	4.07
	Kommerzielle Sportanbieter Familie	0.29	0.14	4.61	1	0.03	1.34	1.03	1.75
	Teilnahme an den Vorbereitungswochen	1.37	0.37	13.72	1	< 0.01	3.92	1.90	8.08
	Konstante	-1.61	0.37	18.40	1	< 0.01	0.20		

Anmerkungen: a Regressionskoeffizient, b Freiheitsgrade, c Effektkoeffizient

nen. Die in das Modell miteinbezogenen unabhängigen Variablen erklären 14% der Varianz. Alles in allem können mit diesem Modell 62% der Fälle der richtigen Ausprägung der abhängigen Variablen zugeordnet werden, die besagt, ob eine Teilnehmerin/ein Teilnehmer die Ergänzungsprüfung bestanden oder nicht bestanden hat.

5 DISKUSSION UND AUSBLICK

Zunächst kann festgehalten werden, dass die für die Studie erhobenen soziodemografischen Faktoren in keinem signifikanten Zusammenhang mit dem Bestehen der Ergänzungsprüfung stehen. Es konnte weder in Bezug auf das Geschlecht, das Alter, den Migrationshintergrund noch auf den Bildungsstand der Eltern ein signifikanter Zusammenhang zum Ergebnis der EP gefunden werden. Diese Ergebnisse decken sich mit den Forschungsergebnissen von Rathner (2009, S. 113f.), die ebenfalls zu dem Schluss kam, dass die soziodemografischen Merkmale nicht als Prädiktoren für den Erfolg bei der Ergänzungsprüfung zu betrachten sind.

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sportsozialisation der Bewerberinnen und Bewerber und dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung besteht. In Hinblick auf das Bestehen bei der Ergänzungsprüfung ist der Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt ein wesentlicher Faktor. Die ehemaligen Schülerinnen und Schüler solcher Schulen sind signifikant erfolgreicher als jene, die keine solche Schule besucht haben. Die Schülerinnen und Schüler von Schulen mit sportlichem Schwerpunkt scheinen aufgrund höherer Stundenzahlen an Bewegungs- und Sportunterricht sowie einem im Lehrplan dieser Schulen festgeschriebenen anspruchsvolleren Lehrstoff in diesem Fach ihre sportmotorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten auf ein entsprechend hohes Niveau zu entwickeln, wodurch ein gewisser Vorteil gegenüber Bewerberinnen und Bewerbern entsteht, die keine solche Schule besucht haben. Nicht außer Acht zu lassen ist dabei jedoch ein anfänglicher Selektionseffekt. So kann davon ausgegangen werden, dass Jugendliche mit hohem sportlichem Interesse sich verstärkt für eine Schule mit sportlichem Schwerpunkt entscheiden und dies auch von ihren Eltern unterstützt wird.

Betrachtet man alle erhobenen Faktoren, die das Sportengagement der Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschreiben, so ist kein

Einfluss auf das Bestehen der EP festzustellen. Die erfolgreichen wie nicht erfolgreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterscheiden sich den Ergebnissen dieser Untersuchung zufolge weder im Hinblick auf den durchschnittlichen Umfang sportlicher Aktivitäten pro Woche, die hauptsächlich ausgeübten Sportarten, die Mitgliedschaft in Sportvereinen, die Inanspruchnahme der Dienste kommerzieller Sportanbieter noch hinsichtlich leistungssportlicher Aktivitäten.

Dass ehemalige oder noch aktive Leistungssportlerinnen und -sportler bei der EP verhältnismäßig seltener erfolgreich sind als die Vergleichsgruppe, verwundert möglicherweise auf den ersten Blick. Immerhin kann vermutet werden, dass solche Personen es in hohem Maße gewohnt sind, zeitlich intensiv und gezielt zu trainieren sowie Wettkämpfe zu bestreiten. Derartige Erfahrungen sollten auch für die Ergänzungsprüfung als bedeutsam angesehen werden. Eine mögliche Begründung, weshalb diese leistungssportlichen Erfahrungen nicht in einem Bestehen der EP ihren Niederschlag finden, kann darin liegen, dass die betreffenden Personen sich meist sehr früh auf eine einzige Sportart spezialisiert haben. In Hinblick auf die vielfältigen Anforderungen im Rahmen der Ergänzungsprüfung in den verschiedenen Sportartenbereichen könnte diese einseitige Fokussierung im Leistungssport auf eine einzige Sportart eher nachteilig sein.

Als signifikant in Bezug auf ein Bestehen der EP erweist sich ein guter Informationsstand über die Prüfungskriterien, sind die erfolgreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer doch durchschnittlich besser darüber informiert als die nicht erfolgreichen. Dies wurde zu Beginn der Studie vermutet, da die Kriterien der Prüfung doch recht umfangreich und detailliert sind.

In Hinblick auf die zweite Forschungsfrage (Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Formen der Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung und dem Ergebnis der Ergänzungsprüfung) belegen die Ergebnisse der Studie, dass die Teilnahme an den Vorbereitungswochen des Universitätssportinstituts einen positiven Einfluss auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung hat. Auch wenn Rathner 2009 noch zu einem gegensätzlichen Ergebnis kam, konnte bei dieser Studie sowohl mittels Chi-Quadrat-Test als auch durch die logistische Regressionsanalyse der Zusammenhang zwischen der Teilnahme an dieser zweiwöchigen Vorbereitung und dem

Ergebnis bei der EP nachgewiesen werden. Bei diesem positiven Zusammenhang ist davon auszugehen, dass kein langfristiger Trainingseffekt vorliegt, sondern ein kurzfristiger Übungseffekt. Die Bewerberinnen und Bewerber werden mit den Testsituationen vertraut gemacht, erhalten Ausführungshinweise und Übungsgelegenheiten, die in einer höheren Bestehensquote resultieren. Allerdings sind die motorischen Voraussetzungen bei einem erheblichen Teil der Bewerber/innen relativ gering, so dass sie im Rahmen der Vorbereitungswochen nicht ausreichend kompensiert werden können – 43% bestehen trotz Besuch der Vorbereitungswochen nicht.

Eine Limitation der vorliegenden Studie liegt darin, dass die Ergebnisse des motorischen Eignungstests der EP nicht differenziert untersucht werden konnten, da wegen der Datenschutzvorgaben der Universität Wien ausschließlich das Gesamtergebnis für Basistest und einzelne Fertigkeitstests übermittelt wurde, um die Anonymität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu gewährleisten und Rückschlüsse auf einzelne Personen ausschließen zu können. Eine weitere Limitation bildet das Studiendesign, das keine kausalen Aussagen zulässt. Auf Basis der statistischen Ergebnisse dieser Querschnitterhebung lassen sich relevante Zusammenhänge und Gruppenunterschiede feststellen, nicht jedoch Kausalitäten.

Des Weiteren ist die Interpretation der statistischen Ergebnisse limitiert durch die Stichprobengröße, die nur bedingt Aussagen über Zusammenhänge zulässt. Ein Blick auf die in Tabelle 1 angeführten Teststärken zeigt, dass vor allem bei den sich nicht als signifikant erweisenden Variablen die statistische Power relativ gering und damit im Umkehrschluss der Beta-Fehler relativ groß ist. Dies wiederum bedeutet, dass die jeweiligen Alternativhypothesen mit dem vorliegenden Datenmaterial nicht widerlegt werden können, auch wenn das Ergebnis nicht signifikant ausfällt. Für höhere Teststärken wäre eine größere Fallzahl erforderlich gewesen, was im Rahmen dieser Studie jedoch insofern nicht möglich war, da die Grundgesamtheit nicht größer ist.

Als Fazit dieser Studie kann festgehalten werden, dass der Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt und die Teilnahme an den Vorbereitungswochen des USI den größten Einfluss auf das Bestehen der Ergänzungsprüfung zum Nachweis der körperlich-motorischen Eignung haben. Zudem erweist sich der Informationsstand über die Prüfungskriterien als signifikantes Unterscheidungsmerkmal zwischen den erfolgreichen und den nicht erfolgreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

Des Weiteren liegt ein positiver Zusammenhang zwischen der Sportvereinsmitgliedschaft der nächsten Familienangehörigen und dem Ergebnis der EP vor, ebenso wie bei der Inanspruchnahme der Dienste kommerzieller Sportanbieter. Beide Merkmale stellen wichtige Indikatoren einer Sportsozialisation dar, die den Teilnehmenden den positiven Zugang zu Sportaktivitäten eröffnet haben und vermutlich auch den Besuch einer Schule mit sportlichem Schwerpunkt unterstützt haben. Diese Faktoren der familiären Sozialisation und Bildungssozialisation wirken langfristig und sind zum Zeitpunkt der Teilnahme an der Ergänzungsprüfung nicht mehr veränderbar.

Zur Vorbereitung auf ein Bestehen der Ergänzungsprüfung kann allen Teilnehmenden auf Basis der Ergebnisse der Studie empfohlen

werden, sich bereits im Vorhinein sehr genau über die Prüfungskriterien zu informieren und an den angebotenen Vorbereitungswochen des Universitätssportinstituts¹ Wien teilzunehmen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind beschränkt auf die EP am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien. Um die Ergebnisse vergleichen und verallgemeinern zu können, bedarf es entsprechender Erhebungen an weiteren Instituten für Sportwissenschaft. Dies könnte dazu beitragen, unterschiedliche Bestehensbedingungen aufzuzeigen.

1 Die Autorinnen und Autoren erklären, dass kein Interessenskonflikt besteht.

LITERATUR

- Cachay, K. & Thiel, A. (2008). Soziale Ungleichheit im Sport. In K. Weiß & R. Gugutzer (Hrsg.), *Handbuch Sportsoziologie* (S. 189-199). Schorndorf: Hofmann.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fromm, S. (2012). *Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 2: Multivariate Verfahren für Querschnittsdaten* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Haut, J. & Emrich, E. (2011). Sport für alle, Sport für manche. Soziale Ungleichheiten im pluralisierten Sport. *Sportwissenschaft*, 41 (4), 315-326.
- Heinemann, K. (2007). *Einführung in die Soziologie des Sports* (5. Aufl.). Schorndorf: Hofmann.
- Institut für Sportwissenschaft Wien. (2016, 25. Juli). *Ergänzungsprüfung für die Studien „Sportwissenschaft“ - Lehramtsstudium im Unterrichtsfach „Bewegung und Sport“ – Prüfungskriterien*. Zugriff am 14. Dezember 2016 unter http://lehre-schmelz.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_studienangebote_schmelz/Studium/Studienservicecenter/Zulassung_Studium/Ergaenzungspruefung/EP_Kriterien-2016SS.pdf
- Neuber, N., Breuer, M., Derecik, A., Golenia, M. & Wienkamp, F. (2010). *Kompetenzerwerb im Sportverein. Empirische Studie zum informellen Lernen im Jugendalter*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Rathner, E. A. (2009). *Sport und Persönlichkeit: Welche Persönlichkeitsmerkmale begünstigen ein Bestehen der Ergänzungsprüfung des Studiums Sportwissenschaften an der Universität Wien?* Wien: Universität Wien, Institut für Psychologie.
- Schendera, C. (2008). *Regressionsanalyse mit SPSS*. München: Oldenbourg Verlag.
- Universitätssportinstitut Wien. (2017, 12. Jänner). *Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung am Institut für Sportwissenschaften*. Zugriff am 13. Februar 2017 unter <http://www.usi.at/de/angebot/vorbereitung-studium-isw/vorbereitungswochen-17/>
- Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport. (2016, 8. November). *EP – Überprüfung der medizinischen Eignung*. Zugriff am 10. Februar 2017 unter http://lehre-schmelz.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_studienangebote_schmelz/Studium/Studienservicecenter/Zulassung_Studium/Ergaenzungspruefung/Med_Ueberpruefung_SS_2017.pdf
- Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport. (2017, 31. Jänner). *Rahmeninformation zur Überprüfung der motorischen Eignung*. Zugriff am 11. Februar 2017 unter http://lehre-schmelz.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_studienangebote_schmelz/Studium/Studienservicecenter/InfosAnfaenger/31.01.17_EP_HP_Rahmeninfo_Tn_07_2017S.pdf