

Aus dem Department für Kleintiere und Pferde
der Veterinärmedizinischen Universität Wien
Klinische Abteilung für Pferdechirurgie
(Leitung: Univ.-Prof. Dr.med.vet. Florian Jenner Dipl.ACVS Dipl.ECVS)

**Erhebung zur Wirkung von zusätzlicher sportlicher Aktivität auf die
reiterliche Leistung im Freizeitsport**

Bachelorarbeit
zur Erlangung des akademischen Titels
Bachelor of Science (BSc.)

Veterinärmedizinische Universität Wien

vorgelegt von
Annabel Sophie Wagner

Wien, im Juli 2021

Interne Betreuung: Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Peham

Externe Betreuung: Ass.-Prof. Mag. Dr. Harald Tschan, Universität Wien

Begutachtung: Drⁱⁿ med.vet. Priv.-Dozⁱⁿ Ulrike Auer

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Peham sowie Herrn Ass.-Prof. Mag. Dr. Harald Tschan, welche die Entstehung dieser Arbeit als Betreuer begleitet haben, mir unterstützend und fachlich beratend zur Seite standen und maßgeblich zum Gelingen dieser Bachelorarbeit beigetragen haben.

Ebenso danke ich Dr.rer.nat. Alexander Tichy für die Beratung und die Hilfe bei der statistischen Auswertung der erhobenen Daten.

Ein herzlicher Dank gebührt all jenen, die mich darüber hinaus bei der Entstehung dieser Arbeit unterstützt haben, den Teilnehmenden der Umfrage und ganz besonders meiner Familie, meinen FreundInnen und meinem Partner, die mich in all meinem Tun bestärkt haben und mir eine unersetzliche Unterstützung waren.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	6
2. Literaturübersicht	8
2.1 Sportmotorische Fähigkeiten im Kontext der Reiterei	8
2.1.1 Koordinative Fähigkeiten.....	10
2.1.2 Konditionelle Fähigkeiten	17
2.2 Funktionseinheiten des Körpers	23
2.2.1 Funktionseinheit Becken	24
2.2.2 Funktionseinheit Oberkörper und Kopf.....	28
2.2.3 Funktionseinheit Schultergürtel, Arme und Hände	33
2.2.4 Funktionseinheit Beine und Füße.....	36
3. Material und Methoden	40
3.1 Datenerhebung.....	40
3.1.1 Fragebogen	40
3.2 Auswertung	41
4. Ergebnisse.....	43
4.1. Demografische Zusammensetzung der Stichprobe	43
4.2 Reitsportbezogene persönliche Angaben	45
4.3 Relevanz der sportmotorischen Fähigkeiten für den Reitsport.....	50
4.4 Ergänzungssport und zusätzliche sportliche Aktivitäten.....	54
4.5 Zusammenhänge zwischen sportlicher Aktivität und der Selbsteinschätzung der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten	59
5. Diskussion	67
5.1 Demografische Zusammensetzung der Stichprobe	67
5.2 Relevanz der sportmotorischen Fähigkeiten.....	68
5.3 Sportbezogene persönliche Angaben.....	69
5.4 Auswirkung von sportlicher Aktivität auf die Einschätzung der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten	70
6. Fazit und Ausblick.....	73
7. Zusammenfassung	74
8. Summary	75
Literaturverzeichnis.....	76

Abkürzungsverzeichnis	79
Tabellenverzeichnis	82
Anhang	84

1. Einleitung

Der Reitsport nimmt zweifelsohne eine Sonderstellung in der Gesamtheit aller Sportarten ein. In keiner anderen Individualsportart stehen zwei AthletInnen verschiedener Spezies so in Interaktion miteinander, wie im Reitsport. Die Anforderungen dieser Interaktion an die körperliche Fitness und die sportmotorischen Fähigkeiten der ReiterInnen sind hoch und oftmals reicht die Ausübung des Reitsports allein nicht aus, um allen Anforderungen gerecht werden zu können. Zur Überprüfung der für den Reitsport relevanten sportmotorischen Fähigkeiten hat das Deutsche Olympiade-Komitee für Reiterei (DOKR 2018) den „Sportmotorischen Test für Reiter“ entwickelt, welcher zum Ziel hat, die sportmotorischer Leistungsfähigkeit junger ReiterInnen zu erfassen und zur Findung von Strategien zur Optimierung dieser beizutragen. Die Testanleitung sowie die Auswertungsbögen stellt das DOKR auf seiner Website zum kostenlosen Download zur Verfügung. Diese Herangehensweise an Leistungsoptimierung ist somit längst nicht mehr nur ReiterInnen im Leistungs- und Spitzensport vorenthalten.

Durch die Verfügbarkeit von speziell auf die Anforderungen an ReiterInnen zugeschnittene Trainingsprogramme, wie beispielsweise „DressurFit“, wird die Relevanz der Herstellung und Erhaltung der reiterlichen Fitness auch an Freizeit- und AmateursportlerInnen herangetragen. Dazu trägt auch die öffentlichkeitswirksame Vermarktung dieser Programme durch Größen des deutschen Spitzenreitports, wie etwa Dressurreiterin Jessica von Bredow-Werndl bei (Paetzold und Hudson 2021).

Wissenschaftliche Arbeiten, welche die Relevanz sportmotorischer Fähigkeiten für die Reiterei, die Einschätzung ebendieser sowie den Einfluss auf die reiterliche Leistung zum Gegenstand haben, wurden im deutschsprachigen Raum bisher mit der Zielgruppe der Leistungs- und SpitzensportlerInnen, sowie BerufsreiterInnen durchgeführt. Durch die oben beschriebene zunehmende Sensibilisierung für dieses Thema im Basissport erscheint es interessant, auch die Zielgruppe der FreizeitreiterInnen unter diesen Aspekten zu betrachten. Diese Bachelorarbeit hat daher zum Ziel, die sportmotorischen Anforderungen an ReiterInnen und geeignete Trainingsinhalte zur Verbesserung der entsprechenden Fähigkeiten aufzuzeigen. Mittels einer Befragung wurde die gegenwärtige Situation in Bezug auf die Ausübung zusätzlicher Sportarten unter FreizeitreiterInnen erfasst und ein möglicher Zusammenhang zwischen der Ausübung von Sport und der Selbsteinschätzung der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten untersucht. Die Forschungsfrage, welche hierzu formuliert wurde, lautet: „Welche Effekte auf die reiterliche Leistung können durch zusätzliche sportliche Aktivität bei FreizeitreiterInnen beobachtet werden?“ Es wird die Hypothese „Zusätzliche sportliche Aktivität hat einen

positiven Effekt auf die reiterliche Leistung von FreizeitreiterInnen“ überprüft. Die Zielgruppe dieser Studie besteht aus FreizeitreiterInnen, welche mit der Ausübung des Reitsports keine beruflichen oder leistungssportlichen Interessen und Ziele verfolgen. Die Ausführungen zu Reitlehre, den Reitweisen und den Disziplinen orientieren sich an der von der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) vertretenen Reitlehre und den dazugehörigen Richtlinien für Reiten und Fahren.

2. Literaturübersicht

Der folgende Abschnitt schafft einen Überblick der sportlichen Anforderungen an ReiterInnen. Um die Wirkung von sportlicher Aktivität auf die für den Reitsport relevanten sportmotorischen Fähigkeiten betrachten zu können, werden diese Fähigkeiten zunächst vorgestellt und bezüglich ihrer Relevanz für den Reitsport beschrieben und eingeordnet. Weiters erfolgt die Einteilung des menschlichen Körpers in Funktionsbereiche, um die spezifischen konditionellen und funktionellen Anforderungen an ReiterInnen zu erläutern. Dabei werden anatomische Aspekte mit den Prinzipien der Reitlehre der Deutschen Reiterlichen Vereinigung sowie einer Auswahl an Trainingsempfehlungen für ReiterInnen verknüpft. Das entstandene Anforderungsprofil des Reitsports bildet die Grundlage des Fragebogens, mittels dessen das Sportverhalten wie auch die Einschätzung der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten unter FreizeitreiterInnen erhoben wurde.

2.1 Sportmotorische Fähigkeiten im Kontext der Reiterei

Der eingangs erwähnte, vom DOKR gemeinsam mit weiteren Institutionen der FN entwickelte „Sportmotorische Test für Reiter“ zielt mit seinen Ergebnisse darauf ab, als Grundlage für individualisierte Trainingspläne von Nachwuchsreitern und Nachwuchsreiterinnen herangezogen werden zu können. In der Einleitung des Tests heißt es:

„Ziel des Tests ist es, in einem ersten Schritt die sportmotorische Leistungsfähigkeit von Reitern zu erfassen. Diese erhobenen Daten dienen als Grundlage zur Erstellung eines geeigneten (individuellen) Trainingsplans. Hierdurch können sowohl die koordinativen und konditionellen Fähigkeiten für den Reitsport optimiert als auch die Gesundheit des Reiters gefördert werden“ (Deutsches Olympiade-Komitee für Reiterei 2018, S.6).

Nach diesem Vorbild erstellte der Pferdesportverband Westfalen e.V. (2016) den „Fitnessstest Ü30 für Reiter“, da der Sportmotorische Test für Reiter des DOKR auf Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene abzielt. Beide Tests überprüfen mittels verschiedener Aufgaben die individuelle Ausprägung konditioneller Fähigkeiten wie die Kraftfähigkeit bestimmter Muskelgruppen, die Beweglichkeit und die Ausdauer, sowie koordinative Fähigkeiten wie die Gleichgewichtsfähigkeit und die Rhythmisierungsfähigkeit (Deutsches Olympiade-Komitee für Reiterei 2018, Pferdesportverbund Westfalen 2016). Diese Fähigkeiten sind Teil des fähigkeitsorientierten Koordinationsmodells, welches unter anderem von Meinel und Schnabel (2007)

vertreten wird und das auch dieser Bachelorarbeit zugrunde gelegt werden soll. Dieses Modell unterteilt die sportmotorischen Fähigkeiten in vier konditionelle und sieben koordinative Fähigkeiten, auf die in den nächsten beiden Kapiteln „2.1.1 Koordinative Fähigkeiten“ und „2.1.2 Konditionelle Fähigkeiten“ näher eingegangen werden soll.

Die Erfassung der Ausprägung dieser Fähigkeiten stellt eine komplexe Aufgabe dar. So merken Sevenich und Fercher (2020) in ihrer Metaanalyse, „Leistungsdiagnostik im Reitsport – eine Bestimmung des Status quo“ an, dass die konditionellen Leistungen von ReitsportlerInnen gut messbare und präzise erfassbare Komponenten der sportmotorischen Gesamtleistung darstellen. Die koordinativen Leistungen hingegen sind mit den momentan existierenden Testverfahren nicht reitsportspezifisch messbar. Diese sportmotorischen Komponenten werden unspezifisch mittels solcher Testverfahren erfasst, die vor anderem Hintergrund entwickelt und dann auf den Reitsport angewendet werden. Der Grund hierfür sind die komplexen Bedingungen, unter denen reitsportspezifische Messungen stattfinden. Denn wie bereits herausgestellt beeinflussen sich Pferd und ReiterInnen gegenseitig, so dass sich die Erfassung der reinen Leistung eines Reiters/einer Reiterin schwierig gestaltet.

Die koordinative und konditionelle Verfassung und Entwicklung von ReiterInnen sind jedoch nicht nur für die individuellen SportlerInnen von Bedeutung, sie werden auch herangezogen, um allgemeine Rückschlüsse auf die sportmotorischen Anforderungen des Reitsports zu ziehen. So verglichen Halliday et al. (2011) Fitnessparameter junger ReiterInnen mit denen von FußballerInnen und SurferInnen, wobei alle Teilnehmenden AmateursportlerInnen waren und keine weiteren Sportarten ausübten. Es konnte aufgezeigt werden, dass die Parameter der ReiterInnen im Gesamten geringer ausgeprägt waren als bei der Vergleichsgruppe. Besonders gegenüber den FußballerInnen zeigten die ReiterInnen eine signifikant geringere Sauerstoffaufnahme, eine geringeren Peak-Flow und geringere Kraft der Muskulatur des Bauches und der Beine. Die AutorInnen schlossen daraus, dass sowohl die Ausdauerfähigkeit als auch die Krafftähigkeit bei AmateurreitsportlerInnen geringgradiger ausgeprägt sind, als bei anderen AmateursportlerInnen. Eine weitere Studie untersuchte die Effekte eines 14-wöchigen Reittrainings bei StudentInnen, welche über die Dauer der Studie kein weiteres sportliches Training absolvierten. Betrachtet wurden dabei, unter anderem, kardiorespiratorische Parameter sowie die Schnell- und die Maximalkraft. Während bei den kardiorespiratorischen Parametern und der Maximalkraft nur insignifikante Steigerungen beobachtet werden konnten, wurde eine signifikante Zunahme der Schnellkraftleistung verzeichnet. Der Autor folgert aus den Ergebnissen, dass der Reitsport allein, in moderater Intensität bei 68% der maximalen Herzfrequenz, nicht zur Verbesserung der Ausdauer- und der Krafftähigkeit geeignet ist. Ein zusätzliches

Training zur optimalen Entwicklung dieser Fähigkeiten wird für ReitsportlerInnen empfohlen (Meyers 2006). Mit Hilfe der Kenntnis dieser Anforderungen lässt sich zunächst ein Fähigkeitsprofil und in weiterer Folge ein Anforderungsprofil einer gesamten Sportart oder einer Teildisziplin erstellen (Ferrauti et al. 2020) In dieser Herangehensweise widmen sich die folgenden Kapitel den konkreten Anforderungen des Reitsports an SportlerInnen hinsichtlich der koordinativen und konditionellen Fähigkeiten.

2.1.1 Koordinative Fähigkeiten

Die Koordination stellt eine wesentliche Grundlange für jede intentionale Bewegungshandlung und somit für jegliche sportliche Ausübungen sowie für Alltagshandlungen dar (Ferrauti et al. 2020). Sie kann im sportwissenschaftlichen Kontext wie folgt definiert werden:

„[...] das Zusammenwirken von gezielter Informationsaufnahme und der Verarbeitung von Informationen sowie der darauffolgenden, nervösen Steuerung mit anschließender muskulärer Ausführung mit dem Ziel, eine Bewegungshandlung effektiv und ökonomisch in Anpassung an die gegebenen Umgebungsbedingungen [...] auszuführen.“ (Ferrauti et al. 2020 S. 437 nach Bernstein 1987, Voigt und Westphal 1995, Nitsch und Munertz 1997).

Die Koordination kann unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden, dementsprechend existieren verschiedene Koordinationsmodelle. Den Betrachtungen dieser Bachelorarbeit liegt das fähigkeitsorientierte Koordinationsmodell nach Meinel und Schnabel (2007) zugrunde, da die FN ebendieses Modell aufgreift, um die motorischen Anforderungen an ReiterInnen zu beschreiben (Gärtner 2016). Nach diesem Modell werden sieben koordinative Fähigkeiten unterschieden: die Gleichgewichts-, die Differenzierungs-, die Reaktions-, die Umstellungs-, die Orientierungs-, die Kopplungs- und die Rhythmisierungsfähigkeit (Meinel und Schnabel 2007). Der folgende Abschnitt betrachtet jede der sieben koordinativen Fähigkeiten und ordnet sie in den Kontext des Reitsportes ein.

Um mit der Betrachtung der koordinativen Fähigkeiten im Kontext des Reitsports zu beginnen, bietet sich die Gleichgewichtsfähigkeit an. Sie bildet, laut den Richtlinien für Reiten und Fahren der FN (2012), die Basis der reiterlichen Ausbildung. Sie wird als essenziell für die Entwicklung eines korrekten Sitzes und einer effektiven Einwirkung auf das Pferd angesehen.

Die Gleichgewichtsfähigkeit wird definiert als „die Fähigkeit [...], den gesamten Körper im Gleichgewichtszustand zu halten oder während und nach umfangreichen Körperverschiebungen diesen Zustand beizubehalten beziehungsweise wiederherzustellen“ (Meinel und Schnabel 2007, S.225). Unterschieden wird zwischen dem statischen und dem dynamischen Gleichgewicht. Die Fähigkeit zur Wahrnehmung der Lage des eigenen Körpers wird als statische Gleichgewichtsfähigkeit bezeichnet. Jede Bewegung in jeglicher Körperhaltung basiert auf dieser Wahrnehmung. Die statische Gleichgewichtsfähigkeit besitzt also nicht nur eine Bedeutung für sportliche Aktivitäten, sondern für jedwede alltägliche Bewegung. Die zweite Komponente des Gleichgewichtes, das dynamische Gleichgewicht, steht in engem Zusammenhang mit der Wahrnehmung der Beschleunigung des eigenen Körpers. Es ist von Relevanz, wenn es zu den oben genannten Körperverschiebungen kommt (Meinel und Schnabel 2007). Der Gleichgewichtsfähigkeit wird im Reitsport eine wesentliche Bedeutung beigemessen, da sich die SportlerInnen gegenüber einem anderen, sich selbstständig bewegenden Lebewesen ausbalancieren müssen. Das Pferd übermittelt mit jeder seiner Bewegungen eine Vielzahl von Stimuli an seinen Reiter/seine Reiterin. Diese komplexen, dreidimensionalen Impulse bringen ReiterInnen kontinuierlich in die Situation, ihr Gleichgewicht wiederherstellen zu müssen (Gärtner 2016). Losgelassenes Mitschwingen und eine Hilfengebung, welche das Pferd nicht störend beeinflusst, erfordern von ReitsportlerInnen, dass diese stets ausbalanciert sind (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Ein Mangel an Gleichgewicht muss von ReiterInnen mit einer erhöhten Kraftanstrengung kompensiert werden, um aufrecht im Sattel zu bleiben. Dieses Festhalten der Knie am Sattel unter Einsatz der Adduktorenmuskelgruppe wird als Klemmen bezeichnet. Es kann überwiegend bei unerfahrenen, nicht ausbalancierten ReiterInnen beobachtet werden (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Diese Beobachtung wird durch eine Untersuchung von Terada (2000) unterstützt. Diese Studie zeigte auf, dass ReitanfängerInnen im ausgesessenen Trab eine wesentlich größere Instabilität im Oberkörper und zudem eine erhöhte Muskelaktivität des M. adductor magnus aufweisen als erfahrene TurnierreiterInnen. Als mögliche Ursache wird angeführt, dass die ReitanfängerInnen noch nicht ausreichend ausbalanciert sind, um sich auf die Bewegung des Pferdes einzustellen und diese mit den eigenen Bewegungen koordinieren können. Die Gleichgewichtsfähigkeit von ReiterInnen kann geschult werden, indem sie umfangreiche und vielseitige reitspezifische Bewegungserfahrungen machen (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012).

Eine weitere koordinative Fähigkeit, welche als überaus bedeutend für die Ausübung des Reitsports herausgestellt wird, ist die Rhythmisierungsfähigkeit (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Gärtner 2016). Sie wird von Meinel und Schnabel (2007) wie folgt definiert:

„Unter Rhythmisierungsfähigkeit wird die Fähigkeit verstanden, einen von außen vorgegebenen Rhythmus zu erfassen und motorisch zu reproduzieren sowie den „verinnerlichten“, in der eigenen Vorstellung existierenden Rhythmus einer Bewegung in der eigenen Bewegungstätigkeit zu realisieren“ (Meinel und Schnabel 2007, S. 227)

Für ReitsportlerInnen ergibt sich die Bedeutung der Rhythmisierungsfähigkeit aus dem Umstand, dass das Pferd mit seinen Bewegungen einen Rhythmus vorgibt. Die Anforderung an ReiterInnen ist es, diesen Bewegungen und dem Rhythmus zu folgen und die eigenen Bewegungen zu adaptieren (Gärtner 2016). Dies wird als Eingehen in die Bewegung bezeichnet und stellt sowohl eine entscheidende Komponente des korrekten, harmonischen Sitzes als auch die Basis für eine gefühlvolle und effektive Einwirkung auf das Pferd dar (ebd., Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Um die Hilfengebung korrekt und punktgenau einsetzen zu können, ist es überdies von großer Wichtigkeit für ReiterInnen, ein Gefühl für das Timing zu entwickeln. Dieses Timing ist untrennbar mit dem Bewegungsrhythmus des Pferdes verbunden und entscheidet über die Effektivität der Hilfengebung. Mit der Rhythmisierungsfähigkeit geht darüber hinaus die Fähigkeit zur Wahrnehmung der Geschwindigkeit einher. Diese beiden Fähigkeiten sind, unter anderem, Grundlagen für das Reiten gelungener Tempiwechsel und Übergänge (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Laut Gärtner (2016) sind die bisher beschriebenen Fähigkeiten Gleichgewichtsfähigkeit und Rhythmisierungsfähigkeit gemeinsam mit der muskulären Unterscheidungsfähigkeit von grundlegender Bedeutung für ReiterInnen, denn sie beeinflussen maßgeblich die Qualität des Sitzes.

Die muskuläre Unterscheidungsfähigkeit wird auch als Differenzierungsfähigkeit bezeichnet. Meinel und Schnabel (2007) verwenden folgende Definition:

„Unter motorischer Differenzierungsfähigkeit wird die Fähigkeit zum Erreichen einer hohen Feinabstimmung einzelner Bewegungsphasen und Teilkörperbewegungen, die in großer Bewegungsgenauigkeit und Bewegungsökonomie zum Ausdruck kommt, verstanden“ (Meinel und Schnabel 2007, S.221).

Gärtner (2016) erweitert diese Definition im Kontext des Reitsports um den Zusatz, dass ReiterInnen zur Erreichung jener Feinabstimmung in der Lage sein müssen, ihre Muskulatur rhythmisch wechselnd anspannen und wieder entspannen zu können. Dies ist notwendig, um den Bewegungen des Pferdes zu folgen und das Gleichgewicht herzustellen und wird als muskuläre Unterscheidungsfähigkeit bezeichnet. Diese Annahme wird durch die Ergebnisse von Terada et al. (2004) gestützt. Sie besagen, dass ausgewählte Muskeln aus den Gruppen der Bauch-, der Schulter-, der Brust- und der Oberarmmuskulatur bei erfahrenen ReiterInnen im Trab alle ähnliche Aktivierungsmuster aufweisen, welche phasensynchron zu den Trabritten des Pferdes liegen. Die Spitzenwerte der Aktivierung fielen dabei jeweils überwiegend in die Stützphase eines Trabtrittes. Die Autoren folgern, dass dieses An- und Entspannen der Muskulatur, der Stabilisierung der aufrechten Haltung dient, welche wiederum die Harmonisierung der Bewegungen von Pferd und ReiterIn miteinander und die reiterliche Einwirkung auf das Pferd beeinflusst. Unterstützt wird diese Annahme durch eine Studie von González & Šarabon (2020), in der die Aktivierungsmuster ausgewählter Muskeln in den Grundgangarten zwischen Reitanfängern und Berufsreitern verglichen wurden. Auch hier wurden in der Gruppe der Berufsreiter im Trab phasensynchrone Aktivierungsmuster ausgewählter Muskeln der Rücken- und Bauchmuskulatur aufgezeichnet.

Sind ReiterInnen in der Lage, das Gewicht, den Schenkel und die Zügel als Hilfen aufeinander abzustimmen und kooperierend einzusetzen, wird dies, wie weiter oben bereits erwähnt, als Einwirkung bezeichnet. Dazu müssen die Bewegungen, wie die Verlagerung des Gewichtes im Sattel, das Verschieben des Schenkels am Pferderumpf, das Öffnen und Schließen der Fäuste um die Zügel oder das Eindrehen der Handgelenke, präzise aufeinander abgestimmt und dosiert werden. In diesem Zusammenhang wird in der Reitlehre der FN häufig der Begriff des Bewegungsgefühls eingebracht. Aus Sicht der Reiterei bezeichnet das Bewegungsgefühl das Vermögen, die Bewegungen des eignen Körpers und des Pferdes zu erspüren. Es bildet damit die Informationsgrundlage für differenzierte muskuläre Aktionen der ReiterInnen. Die Entwicklung dieses Gefühls ist Gegenstand jeder Ausbildungsstufe eines Reiters/einer Reiterin (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Aus sportwissenschaftlicher Sicht stellt das Bewegungsgefühl einen Teilaspekt der motorischen Differenzierungsfähigkeit dar (Meinel und Schnabel 2007). Es entwickelt sich im Laufe des Trainings ausgehend von einem Bewegungsbild, welches ReiterInnen beispielweise verbal durch den Trainer/die Trainerin, visuell durch die Betrachtung anderer ReiterInnen oder durch weitere Wege der Informationsaufnahme vermittelt wird. Durch die eigene Ausführung der jeweiligen Bewegung, sowie der Wahrnehmung

der Bewegung und die Verarbeitung der dabei aufgenommenen Informationen entwickeln SportlerInnen ein Gefühl für die Bewegung (Ferrauti et al. 2020).

Die nächste zu betrachtende koordinative Fähigkeit ist die Reaktionsfähigkeit. Diese wird definiert als „[...] die Fähigkeit zur schnellen Einleitung und Ausführung zweckmäßiger motorischer Aktionen auf mehr oder weniger komplizierte Signale [...]“ (Meinel und Schnabel 2007, S.223). Dies bedeutet, dass auf aufgenommene Reize unmittelbar und mit adäquaten Handlungen geantwortet werden kann (ebd.). Dabei kann ein Reiz entweder eine einfache oder eine komplexe Reaktion erfordern. Einfachreaktionen erfolgen auf einen definierten Reiz hin nach einem feststehenden Ablauf. Komplexe Reaktionen erfordern die Auswahl einer bestmöglichen Handlungsalternative auf nicht definitiv determinierte Reize hin. Die Reaktionsfähigkeit lässt sich nicht nur in das System der koordinativen, sondern auch der konditionellen Fähigkeiten einordnen. Sie stellt als Reaktionsschnelligkeit eine Teilkomponente der Schnelligkeit dar. In diesem Kontext gibt sie an, wie viel Zeit zwischen einem Reiz und der Reaktion darauf vergeht (Ferrauti et al. 2020). Die Reaktionsfähigkeit ist im Reitsport bei der Unfallverhütung von besonderer Bedeutung (Gärtner 2016). Da Pferde selbstständig agierende Lebewesen mit einem ausgeprägtem Fluchtinstinkt sind, sind ihre Reaktionen auf Reize und ihre Bewegungen für ReiterInnen nicht immer vorhersehbar (Kaspereit und Veltjens-Otto-Erley 2016). Um unerwünschtes oder unkontrolliertes Verhalten, wie Schreckreaktionen, buckeln, steigen oder flüchten zu vermeiden beziehungsweise möglichst schnell aufzulösen, bedarf es dem reaktionsschnellen Eingreifen des Reiters/der Reiterin. Die Kenntnis über das Wesen des Pferdes und die Reaktionsfähigkeit sind bei ReiterInnen idealerweise soweit ausgeprägt, dass sie den Reaktionen des Pferdes zuvorkommen können (ebd., Gärtner 2016). Darüber hinaus fordern und fördern vor allem Disziplinen mit vielfältigen Situationswechseln, wie beispielsweise das Springreiten, das Reaktionsvermögen von ReiterInnen (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012).

Beim Reiten kommt den SportlerInnen die besondere Verantwortung zu, die räumliche Orientierung für sich und ein weiteres Lebewesen, das Pferd, in den disziplinspezifischen Umgebungen und Situationen zu übernehmen. Die zugrunde liegende koordinative Fähigkeit ist die Orientierungsfähigkeit (Gärtner 2016). Sie lässt sich definieren als:

„[...] die Fähigkeit zur Bestimmung und zieladäquaten Veränderung der Lage und Bewegung des Körpers in Raum und Zeit, bezogen auf ein definiertes Aktionsfeld (z.B. Spielfeld, Boxring, Turngeräte) und/oder ein sich bewegendes Objekt (z.B. Ball, Gegner, Partner) [...]“ (Meinel und Schnabel 2007, S. 225)

Stetig sind ReiterInnen damit gefordert, ihre Position gegenüber Objekten, Punkten oder Mitreitern zu bestimmen und ihre Aktionen entsprechend der aufgenommenen Informationen anzupassen. Typische Bezugspunkte sind dabei beispielsweise die Bahnpunkte eines Dressurvier-eckes oder die Distanz zu einem Sprung und dessen Höhe (Gärtner 2016). In den Richtlinien für Reiten und Fahren der FN wird in diesem Zusammenhang auch vom Distanzgefühl gesprochen (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Typische Situationen, die erhöhte Anforderung an die Orientierungsfähigkeit stellen entstehen beispielweise beim Reiten in einer Abteilung, beim Reiten frei in der Bahn in Anwesenheit weiterer ReiterInnen oder beim Reiten im Gelände (Gärtner 2016). Doch nicht nur die Orientierung des Pferd-ReiterIn-Paares beansprucht die Orientierungsfähigkeit. Die Erfassung der Lage einzelner Körperteile des Reiters/ der Reiterin in Bezug auf den Körper des Pferdes, beispielsweise die Lage des Schenkels, bedarf ebenfalls der räumlichen Wahrnehmung (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012).

„Unter Umstellungsfähigkeit wird die Fähigkeit verstanden, während des Handlungsvollzugs auf der Grundlage wahrgenommener oder vorauszusehender Situationsveränderung (u.a. durch Gegner, Mitspieler, Ball, äußere Einflüsse) das Handlungsprogramm den neuen Gegebenheiten anzupassen und motorisch umzusetzen oder es durch ein situationsadäquateres zu ersetzen und damit die Handlung auf völlig andere Weise fortzusetzen“ (Meinel und Schnabel 2007, S.226).

Die Umstellungsfähigkeit wird von Gärtner (2016) auch als Anpassungsfähigkeit bezeichnet. Im Kontext der Reiterei ist sie von Bedeutung, da von ReiterInnen stets gefordert ist, situationsgerecht mit dem Pferd und mit ihrer Umgebung zu interagieren. Die Hilfengebung sollte in jeder Situation anwendbar und genau auf das Pferd abgestimmt sein. Dies setzt voraus, dass ReiterInnen die verinnerlichteten Abläufe übertragen und gebrauchen können, wenn sie beispielsweise in ungewohnten Situationen oder auf verschiedenen Pferden reiten. Die Umstellungsfähigkeit steht daher mit dem Bewegungsgefühl und somit auch mit der Differenzierungsfähigkeit in Verbindung. Das Ziel eines Reiters/einer Reiterin ist es, mit der entsprechend angepassten Einwirkung stets die gewünschte Reaktion des Pferdes zu erzeugen.

Die siebte und damit letzte Fähigkeit im fähigkeitsorientierten Koordinationsmodell ist die Kopplungsfähigkeit.

„Unter Kopplungsfähigkeit wird die Fähigkeit verstanden, Teilkörperbewegungen (beispielsweise Teilbewegungen der Extremitäten, des Rumpfs und des Kopfs) untereinander und in Beziehung zu der auf ein bestimmtes Handlungsziel gerichtete Gesamtkörperbewegung räumlich, zeitlich, und dynamisch zweckmäßig aufeinander abzustimmen.“ (Meinel und Schnabel 2007, S.223)

Der Begriff der Kopplungsfähigkeit wird als solcher in der Reitlehre der FN nicht genannt, jedoch lässt sich aus der Definition erschließen, wie diese Fähigkeit im Kontext der Reiterei eingeordnet werden kann. In der schematischen Darstellung des Ausbildungsweges eines Reiters/ einer Reiterin ist das Zusammenwirken der Hilfen das Ziel. Äquivalent wird hierfür auch der Begriff Einwirkung verwendet. Beide Begrifflichkeiten beschreiben die Abstimmung der Gewichts-, Schenkel-, und Zügelhilfen sowie der Hilfsmittel Stimme, Gerte und Sporen miteinander (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012).

ReiterInnen sollten über eine umfassend ausgeprägte Koordination verfügen und die Entwicklung ihrer koordinativen Fähigkeiten im Training berücksichtigen (Gärtner 2016). Die Trainierbarkeit dieser Fähigkeiten ist ein Leben lang gegeben (Ferrauti et al. 2020). Im eingangs erwähnten Sportmotorischen Test für Reiter des DOKR (2018) werden die Gleichgewichts-, Reaktions- und Rhythmisierungsfähigkeit als für das Reiten besonders relevante koordinative Fähigkeiten herausgestellt. Jedoch wird auch die Bedeutung der Orientierungs-, Umstellungs-, Kopplungs- und Differenzierungsfähigkeit betont. Gärtner (2016) benennt als koordinative Grundvoraussetzungen des korrekten Sitzes ebenfalls die Gleichgewichts- und Rhythmisierungsfähigkeit und führt zudem die Differenzierungsfähigkeit an, welche auch als muskuläre Unterscheidungsfähigkeit bezeichnet wird. Die übrigen koordinativen Fähigkeiten gewinnen mit dem Fortschreiten der Ausbildung an Relevanz, wenn reiterliche Fähigkeiten optimiert und Bewegungsabläufe präzisiert werden sollen. In den Richtlinien für Reiten und Fahren Band 1 der FN, wird die Gleichgewichtsfähigkeit deutlich als grundlegende Voraussetzung zum Erlernen der Reiterei herausgestellt. Gleichzeitig wird jedoch auch die umfassende Bedeutung der Koordination als Ganzes betont. Zur Verbesserung der Koordination wird vorgeschlagen, dass sich ReiterInnen regelmäßig variierenden Bedingungen beim Reiten aussetzen, um so ihre Fähigkeiten zu schulen (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Anzumerken ist, dass die koordinativen Fähigkeiten stets in Bezug zueinander betrachtet werden. Die Loslösung einer

einzelnen Fähigkeit ist aufgrund des engen Zusammenwirkens wenig sinnvoll (Gärtner 2016). Darüber hinaus besteht eine enge Beziehung zu den konditionellen Fähigkeiten. Die koordinativen Fähigkeiten können diese, je nach Grad ihrer Ausprägung, beeinflussen (Ferrauti et al. 2020).

2.1.2 Konditionelle Fähigkeiten

Die konditionelle Verfassung eines Sportlers/einer Sportlerin stellt eine wesentliche Einflussgröße auf die sportliche Leistungsfähigkeit dar. Sie wird unterteilt in die Komponenten Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Beweglichkeit. Wie auch an die koordinativen Fähigkeiten stellt jede Sportart beziehungsweise Disziplin sportartspezifische Anforderungen an die Ausprägung der konditionellen Fähigkeiten (Ferrauti et al. 2020). Der Reitsport wird von Kindermann und Urhausen (2003) hinsichtlich der Anforderungen an das Herz-Kreislaufsystem und die Muskelarbeit als überwiegend statische Beanspruchung eingeordnet, bei der es nur zu geringer dynamischer Belastung kommt.

Die verschiedenen Reitsportdisziplinen, wie Dressur, Springen und Geländereiten stellen jedoch teils spezifische konditionelle Anforderungen an die ReiterInnen (Devienne und Guezennec 2000, Roberts et al. 2010, Gärtner 2016). Dieser Abschnitt behandelt die vier konditionellen Fähigkeiten Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Beweglichkeit und ordnet ihre Bedeutung im Kontext des Reitsports und verschiedener Reitsportdisziplinen ein.

Die Kraft wird im sportmotorischen Kontext wie folgt definiert:

„Aus funktioneller Sicht beschreibt Kraft die Fähigkeit des Nerv-Muskel-Systems, durch Muskeltätigkeit nennenswerte Widerstände (> 30 % des individuellen Kraftmaximums) zu überwinden (*konzentrische Kontraktion*), ihnen nachgebend entgegenzuwirken (*exzentrische Kontraktion*) bzw. sie zu halten (*isometrische Kontraktion*)“ (Ferrauti et al. 2020 S. 190 nach Steinhöfer 2015).

Die konzentrische Verkürzung und die exzentrische Verlängerung eines Muskels stellen einen dynamischen Vorgang dar, bei dem es zu einer Änderung des Winkels in den beteiligten Gelenken kommt. Bei der isometrischen Kontraktion indes verrichtet der Muskel keine mechanische Arbeit und es findet keine Änderung von Gelenkwinkeln statt, weshalb auch die Umschreibung „statisch“ und „haltend“ für diese Kontraktionsform verwendet werden. Die größte, durch die bewusste Anspannung der Muskulatur erreichbare Kraft, wird als Maximalkraft

bezeichnet. Die Bestimmung der Maximalkraft ist unter anderem dafür relevant, um die Kraft von den anderen konditionellen Fähigkeiten zu differenzieren. Verlangt eine motorische Aktion eine Kraftanstrengung, deren Ausmaß bei über 30% der Maximalkraft liegt, so wird dazu überwiegend die Krafftähigkeit angesprochen. Bei einem Anteil von weniger als 30% der Maximalkraft nehmen weitere Komponenten verstärkten Einfluss auf die Aktion. Die Subkategorien der Maximalkraft werden von der Schnellkraft und der Kraftausdauer gebildet. Wie sich aus dem Namen der Schnellkraft ableiten lässt, beschreibt sie das Vermögen, in einer bestimmten, meist möglichst kurzen Zeitspanne einen möglichst großen Kraftimpuls hervorzubringen. Dieser Fähigkeit gegenüber steht die Kraftausdauer. Sie beschreibt die Fähigkeit eines Sportlers/einer Sportlerin, wiederholte Kraftleistungen von möglichst gleichbleibender Qualität und Intensität über eine größere Zeitspanne auszuführen. Maßgeblich ist hier die Ermüdungswiderstandsfähigkeit der arbeitenden Muskulatur in Bezug auf die Kraftimpulse. Dieser Umstand lässt erkennen, dass die Ausdauerfähigkeit und die Kraft miteinander verbunden sind und weshalb eine die Abgrenzung beider Fähigkeiten durch die 30%-Marke notwendig ist (Ferrauti et al. 2020). Über die Bedeutung der Kraft für den Reitsport herrscht in der Literatur ein überwiegender Konsens. ReitsportlerInnen benötigen demnach vor allem eine stark ausgeprägte Rumpfmuskulatur, um eine aufrechte Körperhaltung einzunehmen und sich in dieser zu stabilisieren. Die Entfaltung der Maximalkraft und die Produktion von einzelnen, großen Kraftstößen sind hingegen nicht gefordert (Terada 2000, Chmiel 2006, Lincoln 2008, Douglas 2015). Der Reitsport spricht vorwiegend die Kraftausdauer an (Lincoln 2008, Gärtner 2016). Eine Untersuchung, die diesen Sachverhalt veranschaulicht, ist die bereits erwähnte Studie von Terada et al. (2004). In dieser Studie wurde die Aktivität ausgewählter Muskeln des Rumpfes, des Schultergürtels und der Arme bei erfahrenen ReiterInnen im Trab elektromyografisch aufgezeichnet. Ein Trabtritt des Pferdes wurde dabei in vier übergeordnete Phasen und insgesamt zehn Unterphasen eingeteilt. Die Ergebnisse zeigen, dass jeder Muskel ein spezifisches Aktivierungsmuster entsprechend den Phasen eines Trabtrittes aufweist und lassen den Schluss zu, dass die Muskelaktivierung synchron zu den Bewegungen des Pferdes und zur Stabilisierung der ReiterInnen geschieht. Die Muskulatur verrichtet also immer wiederkehrend Kontraktionen, die nicht der Erzeugung großer Kraftstöße, sondern der Aufrechterhaltung einer relativ statischen Position dienen.

Der Sportmotorische Test für Reiter und der Fitnessstest Ü30 für Reiter ermitteln die Kraftausdauer verschiedener Muskelgruppen sowohl mit Hilfe repetitive Aufgaben wie Liegestütze und Sit-ups (Deutsches Olympiade-Komitee für Reiterei 2018) beziehungsweise Crunches, als auch mit Hilfe statisch zu haltender Positionen wie beispielsweise dem Unterarmstütz

(Pferdesportverband Westfalen 2016). Weiterführende Betrachtungen in Bezug auf die Muskelaktivität von und die Kraftanforderungen an bestimmte Körperpartien folgen in Kapitel 2.2 „Funktionseinheiten des Körpers“.

Die Ausdauerfähigkeit, auch als Ermüdungswiderstandsfähigkeit bezeichnet, ist eine Komponente der Kondition, die einen weitreichenden Einfluss auf die sportliche Leistungsfähigkeit besitzt. Die Unterteilung der Ausdauer kann unter verschiedenen Gesichtspunkten erfolgen. Einerseits kann nach dem Ausmaß und der Lokalisation der beanspruchten Muskulatur in die lokale Ausdauer einzelner Muskelgruppen und die allgemeine Ausdauer unterschieden werden. Des Weiteren gilt der Prozess, über den ein Muskel mit Energie in Form von Adenosintriphosphat (ATP) versorgt wird, als ein Unterscheidungskriterium. Die aerobe Ausdauer ist durch die Verstoffwechslung von Nährstoffen und die Synthese von ATP unter dem Verbrauch von Sauerstoff, der Oxidation, gekennzeichnet. Steht bei erhöhter Belastung der Muskulatur nicht mehr genügend Sauerstoff für die Oxidation zur Verfügung, so läuft die Synthese von ATP partiell anaerob ab. Dabei fällt als Stoffwechselprodukt vermehrt Laktat an. Der Punkt, ab dem dies geschieht, wird als anaerobe Schwelle bezeichnet. Eine anhaltende Kontraktion der Muskulatur erfordert statische Ausdauer, während bei einem wechselndem an- und abspannen der Muskulatur die dynamische Ausdauer angesprochen wird. In Hinblick auf sportliche Leistung werden aus den oben beschriebenen Kategorisierungen zwei relevante Arten von Ausdauer gebildet: die Grundlagenausdauer, unter aerober Energiegewinnung und dynamischer Beanspruchung eines großen Muskelanteils sowie die sportartspezifische Ausdauer, die sich unter den individuellen Sportarten stark unterscheiden kann. Zur Ermittlung von Ausdauerleistungen und der Ausdauerfähigkeit können verschiedene Parameter herangezogen werden. Dazu zählen die Herzfrequenz, die maximale und die relative Sauerstoffaufnahme sowie der Blutlaktatwert (Ferrauti et al. 2020). ReiterInnen sollten, laut Gärtner (2016), in jedem Fall eine solide Grundlagenausdauer besitzen. Die Belastung während der Ausübung des Reitsports spricht die allgemeine Ausdauerfähigkeit an und läuft überwiegend im aeroben Bereich ab. In Abhängigkeit von der Disziplin kann jedoch auch, zumindest zeitweise, die anaerobe Ausdauerfähigkeit angesprochen werden. In den Tests des DOKR (2018) und dem Pferdesportverband Westfalen e.V. (2016) wird die Ausdauerfähigkeit mittels eines Ausdauerlaufes ermittelt. Zur Beanspruchung der Ausdauer während des Reitens und der Relevanz der Ausdauerfähigkeit für ReitsportlerInnen wurden diverse Studien durchgeführt. Devienne & Guzenec (2000) untersuchten die maximalen Sauerstoffaufnahme, die Lungenventilation sowie die Herzfrequenz von FreizeitreiterInnen in den drei Grundgangarten des Pferdes während

einer Dressureinheit und während eines Springreittrainings. Dabei zeigte sich, dass die Werte aller drei Parameter im Schritt durchschnittlich am niedrigsten waren. Mit einer Herzfrequenz von 106 Schlägen pro Minute (Standardabweichung (SD)=15) und einer Sauerstoffaufnahme von 0,7l pro Minute (SD=0,18) liegen diese Werte in einem Bereich, welcher für gesunde ReiterInnen noch keine erhöhte körperliche Anstrengung bedeutet und die Aktivität als leichte körperliche Ertüchtigung angesehen werden kann. Im Trab konnte ein Ansteigen der Werte aller Parameter verzeichnet werden. Spitzenwerte für das Dressurreiten zeigten sich im Galopp mit einer Herzfrequenz von durchschnittlich 155 Schlägen pro Minute (SD=22). Diese Steigerung stellt einen signifikanten Unterschied zur Belastung im Schritt dar und lässt den Schluss zu, dass eine erhöhte Geschwindigkeit des Pferdes zu einer erhöhten Ausdauerbelastung des Reiters/der Reiterin führt (Wolframm 2014). Eine Untersuchung von Sainas et al. (2016) gelangt in Bezug auf die Herzfrequenz und die Sauerstoffaufnahme zu ähnlichen Ergebnissen. Dabei wurde im Vorfeld der Messungen die anaerobe Schwelle jedes Teilnehmenden bestimmt. Alle untersuchten Parameter blieben nachfolgend über den gesamten Beobachtungszeitraum in allen drei Gangarten unterhalb dieser Schwelle. Lediglich die Herzfrequenz nähert sich während des Galopps dieser Schwelle an. Daraus lässt sich schließen, dass während des Reitens vorwiegend die aeroben Energiebereitstellungsprozesse ablaufen, welche nur unter vermehrter Belastung, vor allem im Galopp, vom anaeroben Stoffwechsel ergänzt werden. Die Ausdauerbelastung auf ReiterInnen wird in dieser Studie insgesamt als moderat bewertet.

Während des Springreitens konnte ein deutlicher Anstieg der Herzfrequenz und der maximalen Sauerstoffaufnahme beobachtet werden, welcher bei einigen Testpersonen bis an das Niveau des zuvor ermittelten persönlichen Maximums heranreichte. Die Anforderungen an die Ausdauer von ReitsportlerInnen ist also auch abhängig von der Disziplin (Deviene und Guezennec 2000, Wolframm 2014). Einen direkten Vergleich zwischen den Disziplinen Dressurreiten, Springreiten und Geländereiten in Bezug auf die Parameter des Energieverbrauches unternahm Roberts et al. (2010) mit Hilfe einer simulierten Ein-Tages-Vielseitigkeitsprüfung. Die Werte der Herzfrequenz, der Sauerstoffaufnahme und des Energieverbrauches in Kilokalorien zeigten sich in der Dressurphase durchschnittlich am niedrigsten. Die Werte erhöhten sich während des Springreitens und zeigten die höchsten Ausprägungen während des Geländerritts. Lincoln (2008) reiht Reitsportdisziplinen nach der Anforderung an die Ausdauerfähigkeit beginnend mit dem Dressur- und Springreiten mit moderaten Belastungen, gefolgt vom Geländereiten, dem Polo und dem Rennsport mit hohen Ausdauerleistungen auf einen eher kurzen Zeitraum und dem Distanzreiten mit hoher Belastung über einen langen Zeitraum.

Da die Phasen hoher Ausdaueranforderung während des Reitens meist auf einen kurzen Zeitraum begrenzt und in der Regel nicht ausreichend sind, um eine Verbesserung der aeroben Kapazität zu erreichen, diese der reiterlichen Leistungsfähigkeit aber zuträglich ist, ist ein zusätzliches Ausdauertraining für ReiterInnen empfehlenswert (Devienne und Guezennec 2000, Lincoln 2008, Roberts et al. 2010, Wolframm 2014).

Die Schnelligkeit im Kontext einer sportlichen Leistung kann im übergeordneten Sinne zunächst bedeuten, eine bestimmte Strecke in möglichst kurzer Zeit zurückzulegen, Bewegungen mit großer Geschwindigkeit auszuführen und Gegenstände, wie beispielsweise einen Ball, möglichst schnell zu bewegen. Dabei ist die Schnelligkeit häufig an eine oder mehrere der drei weiteren konditionellen Fähigkeiten Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit gekoppelt und wird dann als komplexe Schnelligkeit bezeichnet. Als solche weist sie eine hohe Sportartspezifität auf. Als reine, auch genannt elementare Schnelligkeit, ist sie wiederum vordergründig von zentralnervösen Steuerungsvorgängen gekennzeichnet, weshalb eine Zuordnung sowohl im System der konditionellen als auch der koordinativen Fähigkeiten möglich ist (Ferrauti et al. 2020). Um die Bedeutung der Schnelligkeit aus Sicht des Reitsports zu betrachten, ist es sinnvoll, eine andere Unterteilung vorzunehmen. Unterschieden werden kann die Schnelligkeit auch in Bewegungsschnelligkeit und Reaktionsschnelligkeit. Letztere steht in direktem Zusammenhang mit der Reaktionsfähigkeit und ist jene Form, in der die Schnelligkeit im Reitsport vordergründig gefordert ist. Dieser Umstand ergibt sich daraus, dass ReiterInnen permanent auf Aktionen und das Verhalten ihres Pferdes reagieren müssen. (Gärtner 2016, Ferrauti et al. 2020). Lincoln (2008) merkt an, dass die Schnelligkeit als Fähigkeit eine bestimmte Strecke in möglichst kurzer Zeit zurückzulegen, ist für ReiterInnen wenig bedeutend ist. In Abhängigkeit von der Reitsportdisziplin kann jedoch die Schnelligkeit bestimmter Bewegungen von Relevanz sein. Hierfür verwendet die Autorin den englischen Begriff ‚agility‘, zu Deutsch Geschicklichkeit oder Gewandtheit, um zu beschreiben, dass Bewegungen schnell und gleichzeitig exakt und zielgerichtet ausgeführt werden.

Die geforderten Bewegungen betreffen zumeist den Oberkörper. Beispiele hierfür sind das Springreiten, bei dem ReiterInnen die Bewegung des Pferde über dem Sprung durch ein nach vorne neigen des Oberkörpers begleiten (Lincoln 2008, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012) und das Polospiel, bei dem ReiterInnen vom Pferd aus mit einem Schläger einen Ball schlagen müssen (Lincoln 2008).

Die Beweglichkeit, auch als Mobilität bezeichnet, beschreibt das räumliche Ausmaß, in welchem Bewegungen vom Körper vollzogen werden können. Ihre Ausprägung bestimmt maßgeblich, ob Bewegungen effizient und in vollem Umfang ablaufen können (Ferrauti et al. 2020).

„Beweglichkeit ist die Fähigkeit, willkürliche Bewegungen mit großen Schwingungsweiten in den beteiligten Gelenksystemen auszuführen. Limitierend wirken dabei die knöchernen Strukturen der Gelenke (Gelenkigkeit) und die Eigenschaften der Muskeln, Sehnen, Bänder und des Bindegewebes (Flexibilität, Dehnfähigkeit)“ (Ferrauti et al. 2020, S. 324).

Die Dehnfähigkeit ist eine trainierbare Eigenschaft, welche mitunter von äußeren Umständen, wie etwa der Umgebungstemperatur, beeinflusst wird. Eine verminderte Dehnfähigkeit der Strukturen, die ein Gelenk umgeben, kann eine Bewegungshemmung zur Folge haben. Dieser Einschränkung kann durch die Intervention mit entsprechenden Dehnübungen entgegenge wirkt werden. Das übermäßige Training der Dehnfähigkeit kann jedoch zu einer Verminderung der Stabilität des Gelenkes führen. Diese Gefahr besteht vor allem bei Gelenken, welche viele Freiheitsgrade besitzen, wie Kugelgelenke, da die Muskulatur, die Sehnen, die Bänder und die Kapseln eine stabilisierende Funktion übernehmen (Ferrauti et al. 2020). Die Dehnfähigkeit ist nicht in allen dieser Strukturen gleich ausgeprägt. Sie können nach absteigender Dehnfähigkeit in der Reihenfolge Muskeln, Bänder, Kapseln und zuletzt Sehnen geordnet werden (ebd., Gärtner 2016). Die Gelenkigkeit hingegen ist eine in ihrer Ausprägung beständige Eigenschaft, da sie durch die Beschaffenheit der Knochen determiniert wird. Die Beweglichkeit kann unterschieden werden in eine den ganzen Körper umfassende, sogenannte globale Beweglichkeit und die segmentale Beweglichkeit einzelner Körperabschnitte. Die Ausprägung der Beweglichkeit ist meist in einem sportartspezifischen Rahmen relevant, das heißt, jede Sportart erfordert eine ihr eigene, optimale, globale und spezifische Beweglichkeit von den SportlerInnen. Merkmale hierfür sind unter anderem die Dauer, über die eine Bewegung ausgeführt beziehungsweise gehalten wird. Diese teilt die Beweglichkeit nach dynamischer und statischer Beanspruchung ein. Ein weiteres zu unterscheidendes Kriterium, ist die Aktivität oder Passivität der Beweglichkeit. Erstere wird durch die Anspannung der antagonistischen Muskelgruppen, also im Körper selbst erzeugt, während zweites durch externe Einflüsse, beispielsweise der Unterstützung einer zweiten Person bestimmt wird und meist größere Bewegungen ermöglicht (Ferrauti et al. 2020). Die Überprüfung der Beweglichkeit erfolgt im Rahmen der des Sportmotorischen Test für Reiter (Deutsches Olympiade Komitee für Reiterei 2018) und dem Fitnestest für Ü30 Reiter (Pferdesportverband Westfalen e.V. 2016) mittels

verschiedenartiger Dehnübungen. Im Betrachtungsrahmen des Reitsportes nimmt die Beweglichkeit eine wichtige Rolle ein. Um einen losgelassenen, unverkrampften Sitz einnehmen zu können, sollte die Muskulatur eines Reiters/einer Reiterin nicht unter unphysiologischer Daueranspannung stehen oder verkürzt sein (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Ein Muskel passt sich in der Regel den Anforderungen an, die an ihn gestellt werden. So kann es dazu kommen, dass Muskeln sich verkürzen, wenn sie einseitig beansprucht und wenig Dehnungsreizen ausgesetzt werden, die sie in ihrer ‚normalen‘ Grundlänge halten würden. Ein Beispiel von großer Aktualität sind lange Sitzzeiten, welche unter anderem verkürzend auf die Muskulatur des unteren Rückens wirken können. Diese Verspannungen sind jedoch nicht mit der physiologischen Grundspannung zu verwechseln, welche in jedem Muskel vorhanden ist. Diese wird als Ruhespannung bezeichnet und Dehnübungen haben auf sie keinen senkenden Einfluss (Ferrauti et al. 2020). Das Training der Dehnfähigkeit zur Erhaltung und Verbesserung der An- und Entspannungsfähigkeit der Muskulatur ist deshalb für ReiterInnen empfehlenswert (Gärtner 2016). Lincoln (2008) sieht eine ausgeprägte allgemeine Beweglichkeit für das Reiten als vorteilhaft und empfiehlt dafür Sportarten wie Yoga und Pilates als Ergänzungssport. Wie jede andere Sportart stellt das Reiten aber auch spezifische Anforderungen an die Beweglichkeit bestimmter Körperpartien und Muskelgruppen, welche gegebenenfalls gezielt trainiert werden müssen. Diese speziellen konditionellen Anforderungen des Reitsportes an einzelne Bereiche des Körpers werden im folgenden Kapitel 2 „Funktionseinheiten des Körpers“ betrachtet.

2.2 Funktionseinheiten des Körpers

Wie im Kapitel 2.1 „Sportmotorische Fähigkeiten im Kontext der Reiterei“ beschrieben, gestalten sich die physischen Anforderungen an ReitsportlerInnen vielseitig. Neben allgemeinen, den gesamten Körper des Reiters/der Reiterin umfassende Anforderungen, beansprucht die Ausübung des Reitsportes bestimmte Körperpartien in spezifischer Art und Weise. Für die Betrachtung dieser ist es deshalb sinnvoll, den Körper des Reitsportlers/der Reitsportlerin, in Abhängigkeit davon, welche Funktion der jeweiligen Körperregion beim Reiten zukommt, in verschiedene Bereiche einzuteilen. Diese Betrachtungsweise ist eine gängige in der Literatur (von Dietze 2003, Chmiel 2006, Meyners 2016). Den Betrachtungen dieser Bachelorarbeit wird die Einteilung in Funktionsbereiche nach von Dietze (2003) zugrunde gelegt, da sich diese auf die Reitlehre der FN bezieht. Der Körper wird in bewegliche und stabile Abschnitte eingeteilt,

so dass vier Funktionseinheiten entstehen: das Becken als „Bewegungszentrum“, der Oberkörper mit dem Kopf als „Stabilitätszentrum“, der Schultergürtel mit den Armen und den Händen als bewegliches „Unabhängigkeitszentrum“ sowie die Beine mit den Füßen als „Gleichgewichts- und Losgelassenheitszentrum“ (von Dietze 2003 S. 6f). Diese Funktionsbereiche sind nicht getrennt voneinander zu sehen, sondern beeinflussen sich beim Reiten gegenseitig in unterschiedlicher Weise (ebd.). Auf skelettaler Ebene betrachtet gehören die mobilen Körperpartien zum sogenannten Extremitätenskelett und die stabilen Körperpartien zum Achsenskelett (Schünke 2018). Im Sportmotorischen Test für Reiter (Deutsches Olympiade-Komitee für Reiterei 2018) werden die folgenden Muskelgruppen auf ihre konditionelle Leistungsfähigkeit hin überprüft: die Schulter- und Armmuskulatur, die Rücken- und Nackenmuskulatur, die Bauchmuskulatur, die Gesäßmuskulatur, die vordere und hintere Oberschenkelmuskulatur sowie die Adduktoren.

2.2.1 Funktionseinheit Becken

Das Becken bildet beim Reiten den Verbindungspunkt zwischen ReiterIn und Pferd. (von Dietze 2003) Es ist jener Punkt, über welchen die Bewegungen des Pferdekörpers auf den Körper des Reiters/der Reiterin übertragen wird und von da aus den gesamten Körper durchläuft. Gleichzeitig ist es der Körperteil, über welches ReiterInnen mit ihrem Gewicht Einfluss auf das Pferd nehmen können. (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012) Darüber hinaus bildet die Beckenausrichtung die Basis für die Aufrichtung des Oberkörpers. Nur, wenn das Becken in korrekter Stellung im Sattel positioniert ist, kann der Oberkörper aufgerichtet darüber platziert werden. Dabei soll das Becken eines Reiters/einer Reiterin stets parallel zum Becken des Pferdes ausgerichtet sein. (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Das knöcherne Becken, die Lendenwirbelsäule, das Hüftgelenk und die dazugehörigen Weichteilstrukturen werden im Kontext des Reitersitzes als zusammenhängend betrachtet und als Mittelpositur bezeichnet (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Sieber 2016). Das Becken und die caudalen Abschnitte der Wirbelsäule, die Lendenwirbelsäule, das Kreuzbein und das Steißbein, gehören zum Achsenskelett des Körpers, welches die aufgerichtete Körperhaltung des Menschen bedingt. Der knöcherne Beckenring setzt sich aus den beiden Hüftbeinen, welche in die Abschnitte Schambein, Sitzbein und Darmbein eingeteilt werden, und dem aus fünf Kreuzwirbeln zusammengewachsenen Kreuzbein zusammen. Die gelenkigen Verbindungen zwischen diesen drei Knochen, die beiden Iliosakralgelenke und die Schambeinfuge, besitzen

eine geringgradige Beweglichkeit und sorgen dafür, dass ein stabiler Beckenring entsteht. Medial am Hüftbein liegt die Hüftpfanne, die mit dem Oberschenkelkopf das Hüftgelenk bildet. Dieser Gelenktyp, das Nussgelenk, besitzt mit 3 Freiheitsgeraden die meisten möglichen Bewegungssachsen im menschlichen Körper (Schünke 2018). Auf knöcherner Ebene betrachtet, wird die Sitzfläche eines Reiters/einer Reiterin auf dem Pferd durch die beiden Sitzbeine und die beiden Schambeinäste gebildet. Diese beiden Abschnitte des Beckens bilden eine dreieckige Form (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Von den auseinanderstehenden Sitzbeinhöckern aus streben die Schambeinäste nach ventral und medial aufeinander zu und bilden das Schambein (Schünke 2018). Unter der Vielzahl von Muskeln, die Becken und Hüfte umgeben, können nach von Dietze (2003) und Meyners (2016) für das Reiten die Folgenden als besonders bedeutend herausgestellt werden.

Der M. iliopsoas, welcher sich aus dem M. psoas major und dem M. iliacus zusammensetzt, bildet die innere Hüftmuskulatur. Diese ist hauptsächlich für die Flexion des Hüftgelenkes verantwortlich, weshalb diese Muskelgruppe auch als Hüftbeuger bezeichnet wird. In dieser Funktion wird sie von der Gruppe der vorderen Hüftmuskulatur unterstützt (Schünke 2018). Beide Muskelgruppen zeigen eine Tendenz zur Verkürzung auf, welche die Beweglichkeit des Beckens deutlich einschränken kann (Meyners 2016). Um einen tiefen Sitz mit lockeren, gestreckten Beinen einzunehmen und korrekte Schenkelhilfen erteilen zu können, sollten ReiterInnen in der Lage sein, die Oberschenkel locker aus dem Hüftgelenk hängen zu lassen und zudem in den Hüftgelenken einen Extensionswinkel von 10° zu erzeugen, ohne dass die Lendenwirbelsäule bei dieser Bewegung in eine Hyperlordose gerät (von Dietze 2003). Dies ist nur möglich, wenn die hüftbeugende Muskulatur nicht verspannt oder verkürzt ist, da sie in diesem Zustand die Knie nach oben zieht (Sieber 2016), ein Abkippen des Beckens nach ventral verursacht und so die Beweglichkeit in den Hüftgelenken einschränkt (Meyners 2016). Die Gesäßmuskulatur, bestehend aus dem M. gluteus maximus, - medius und - minimus gehört zur Gruppe der äußeren Hüftmuskulatur. Dieser Muskelgruppe kommen vielfältige Funktionen zu, in erster Linie die Stabilisierung des Hüftgelenkes und des Beckens. Je nach Muskel und in einigen Fällen je nach Abschnitt des jeweiligen Muskels, sind sie außerdem für Extension, Flexion, Pronation und Supination, sowie für die Adduktion und die Abduktion im Hüftgelenk verantwortlich (Schünke 2018). Um losgelassen und tief im Sattel sitzen zu können, muss die Glutealmuskulatur entspannt sein. Eine dauerhafte Anspannung des Gesäßes kann zur Störung des korrekten Sitzes führen, indem die knöchernen Sitzbasis aus dem tiefsten Punkt des Sattels gehoben wird und den Kontakt zur Sattelfläche verliert. Ein tiefes Einsitzen ist so nicht möglich (von Dietze 2003). Tendenziell neigt diese Muskelgruppe dazu, zu

schwach ausgeprägt zu sein und kann in diesem Zustand ihrer Funktion als Antagonist der Adduktoren im korrekten Sitz nicht ausreichend nachkommen (Meyners 2016, Sieber 2016). Die dritte bedeutende Muskelgruppe im Bereich des Beckens sind die Adduktoren. Sie kommen, wie sich aus der Bezeichnung ableiten lässt, der Funktion des Anziehens einer Gliedmaße an den Körper nach. Darüber hinaus stabilisieren sie das Becken und die Hüfte. Die Muskeln dieser Gruppe entspringen an den Beckenknochen und setzen am Oberschenkelknochen an (Schünke 2018). Beim Reiten sollten die Adduktoren losgelassen und unverkrampft bleiben. Eine dauerhafte Anspannung dieser Muskelgruppe stört die Bewegungsübertragung des Pferdes an den Reiter/die Reiterin. Das entstehende krampfhaft an-den-Sattelpressen der Oberschenkel und der Knie mit Hilfe der Adduktoren wird als Klemmen bezeichnet. Dieses Verhalten zeigen besonders ReitanfängerInnen, die noch keinen ausbalancierten, sicheren Sitz beherrschen (Terada 2000, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Gärtner 2016). Die reflektorische Anspannung der Adduktoren als Reaktion auf die neue Bewegungssituation soll dem Verlust des Gleichgewichtes entgegenwirken (Gärtner 2016). Bei ReiterInnen, welche zu Sitzfehlern wie dem Stuhl- oder Spaltsitz neigen, ist ebenfalls häufig ein kompensatorisches Klemmen mit den Oberschenkeln zu beobachten. Der korrekte Dressursitz sieht vor, dass ReiterInnen am tiefsten Punkt im Sattel sitzen und ihr Gewicht dabei gleichmäßig auf der oben beschriebenen Sitzbasis platziert ist (Deutsche Reiterlicher Vereinigung 2012). Nur aus dieser Position heraus ist ein Aufnehmen der Bewegungen des Pferdes und ein Mitschwingen der Mittelpositur mit der Bewegung möglich. Eine Ungleichverteilung des Gewichtes auf der Sitzbasis hat ein Abkippen des Beckens nach ventral oder dorsal zur Folge. Diese veränderten Beckenstellungen beeinflussen die gesamte Haltung des Reiters/der Reiterin (von Dietze 2003). Eine Verlagerung des Gewichtes bzw. ein Verrutschen des Beckens nach medial zu einer Seite der Sitzbasis, führt zu einem schiefen Sitz. Ausgleichend führen betroffene ReiterInnen häufig ihren Oberkörper in die entgegengesetzte Richtung und sinken dort in der Hüfte oder Taille ein. Dieses Problem lässt sich erkennen, wenn der die ReiterInnen frontal von vorne oder hinten betrachtet wird. Ein Abkippen des Beckens nach ventral und die Verlagerung des Gewichtes nach vorne im Sattel, bringt den Oberkörper des Reiters/der Reiterin aus der Senkrechten und führt zu einer Verstärkung der Lordose der Lendenwirbelsäule. Es kann ein Hohlkreuz (Hyperlordose) entstehen. Das Bein des Reiters/der Reiterin kommt in eine vermehrte Streckung und wird am Pferdeleib nach caudal verschoben. Der so entstandene Sitzfehler wird als Spaltsitz bezeichnet (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Ein Abkippen bzw. Verschieben des Beckens nach dorsal und die Verlagerung des Gewichtes nach hinten im Sattel bringt den Oberkörper hinter die Senkrechte. Die Kyphose der

Brustwirbelsäule wird verstärkt und führt zu einer Rundung des Rückens, die häufig mit dem Vorschieben des Kopfes ausgeglichen wird. Das Bein des Reiters/der Reiterin wird am Pferdeleib nach cranial verschoben. Diese Abweichung vom korrekten Sitz wird als Stuhlsitz bezeichnet. Ursächlich kann hierfür, unter anderem, eine verminderte Beweglichkeit des Reiters/der Reiterin und verkrampfte Muskulatur in der Mittelpositur sein, welche ein lockeres Hängenlassen der Beine aus dem Hüftgelenken nicht zulassen (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Die Abschwächung und vermehrte Steifigkeit der Muskulatur sowie die verringerte Mobilität der Hüftgelenke werden unter anderem mit langen Zeiten des Sitzens und einen inaktiven Lebensstil assoziiert. Kürzlich konnte der signifikante Zusammenhang zwischen einem inaktiven Lebensstil, der mehr als sieben Stunden sitzender Tätigkeit pro Tag beinhaltet, und einer verminderten Fähigkeit zur passiven Hüftextension festgestellt werden. Dabei konnte beobachtet werden, dass Probanden mit dem oben beschriebene Bewegungsverhalten im Hüftgelenk nicht über einen Extensionswinkel von 5° hinaus kamen (Boukabache et al. 2020). Ist der maximale Extensionswinkel im Hüftgelenk erreicht, so erfolgt die weitere Streckung unter Erzeugung einer Hyperlordose in der Lendenwirbelsäule. Bei ReiterInnen sollte, wie bereits erwähnt, eine Extension von etwa 10° möglich sein, bevor es zu einer Ausweichbewegung kommt (von Dietze 2003). Es ist somit davon auszugehen, dass eine verminderte Beweglichkeit im Funktionsbereich Becken zu Sitzfehlern führen kann.

Bei allen oben beschriebenen Sitzfehlern und Problematiken geht der ausbalancierte Sitz verloren, das Mitschwingen der Mittelpositur ist behindert. Weiterhin kann kein korrekter und feiner Einsatz von Gewicht- und Schenkelhilfen stattfinden (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Die Funktionsbereich Becken benötigt folglich geschmeidige, unverkrampfte Muskulatur und in ihrem spezifischen Rahmen mobile, nicht blockierte Gelenke, um als Bewegungszentrum zu fungieren. Für das ergänzende Training des Funktionsbereiches Becken lässt sich daraus schließen, dass geschwächte Muskulatur gestärkt und übermäßig angespannte Muskulatur entspannt werden muss, um zu einem harmonischen Sitz zu gelangen (von Dietze 2003, Meyners 2016). Wie oben beschrieben, neigen die Muskelgruppen der inneren Hüftmuskulatur und der Adduktoren zur Verspannung. Um dem entgegenzuwirken empfiehlt die Literatur, mit Hilfe von Dehnung zu intervenieren (von Dietze 2003, Chmiel 2006, Gärtner 2016). Meyners (2016) empfiehlt darüber hinaus die Stimulierung dieser Muskelgruppen mittels manueller Selbstmassage und unter Verwendung von Faszienrollen und -bällen. Die Glutealmuskulatur, welche tendenziell schwach ausgeprägt ist, benötigt hingegen Kräftigung (Chmiel 2006, Meyners 2016). Laut Douglas (2015) beteiligt sich der M. Iliacus an der Flexion der Wirbelsäule, die Glutealmuskulatur an deren Extension. Beide gehören somit zu

zwei antagonistisch agierenden Muskelgruppen, welche maßgeblich an der aufrechten Körperhaltung beteiligt sind. Die Spannungsverhältnisse zwischen den Muskelgruppen beeinflussen die Aufrichtung des Rumpfes sowie die Übertragung von Kräften und Bewegungen auf den Körper der ReiterInnen.

Dieser Umstand verdeutlicht noch einmal, dass ein ausgeglichenes Training der Beweglichkeit und der Stabilität, wie es aus trainingswissenschaftlicher Sicht angeraten wird, auch für ReitsportlerInnen als sinnvoll zu erachten ist (Chmiel 2006, Ferrauti et al. 2020).

2.2.2 Funktionseinheit Oberkörper und Kopf

Der Oberkörper wird nach von Dietze (2003) als Stabilisierungszentrum des Reiters/der Reiterin bezeichnet. Zur Funktionseinheit des Oberkörpers gehören die Hals- und Brustwirbelsäule, der von den Rippen und dem Brustbein geformte Brustkorb und der Kopf (von Dietze 2003), welche zum sogenannten Achsenskeletts des Körpers zählen (Schünke 2018), sowie alle umgebenden Muskeln, Bänder und Sehnen. Die Wirbelsäule weist eine doppelt geschwungene S-Form auf (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016, Sieber 2016, Schünke 2018) und ist zusammengesetzt aus 32-33 knöchernen Wirbeln, zwischen denen sich jeweils eine knorpelige Zwischenwirbelscheibe befindet. Ein komplexer Bandapparat zwischen den Wirbeln gewährleistet einen widerstandsfähigen Zusammenhalt der gesamten Wirbelsäule. Von cranial nach caudal lässt sie sich in die Abschnitte Halswirbelsäule mit sieben Wirbeln, Brustwirbelsäule mit zwölf Wirbeln, Lendenwirbelsäule mit fünf Wirbeln, Kreuzbein mit fünf miteinander verwachsenen Wirbeln und Steißbein mit drei bis vier miteinander verwachsenen Wirbeln unterteilen (Meyners 2016, Schünke 2018). Sie weist in diesem Verlauf eine abwechselnde Krümmung in ventrale und dorsale Richtung auf. Eine Krümmung nach ventral wird als Kyphose bezeichnet und tritt in der Hals- und der Lendenwirbelsäule auf. Eine Krümmung nach dorsal wird als Lordose bezeichnet und tritt in der Brustwirbelsäule und dem Kreuz- und Steißbeinabschnitt auf (von Dietze 2003, Schünke 2018). Diese S-Form verleiht der Wirbelsäule Stabilität und ermöglicht eine stoßdämpfende Wirkung (Schünke 2018, von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016, Sieber 2016). Insbesondere bei der Bewegungsübertragung von Pferd zu ReiterIn sind diese beiden Merkmale von Bedeutung (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016). Die Beweglichkeit der Wirbelsäule ist von vier Bewegungsrichtungen gekennzeichnet: der Ventralflexion (Vorbeugung), der Dorsalextension (Rückbeugung), der Lateralflexion (Seitbeugung) sowie der Rotation (Drehung). Das mögliche Ausmaß der Bewegung ist je nach

Wirbelsäulenabschnitt unterschiedlich stark ausgeprägt (Schünke 2018). Zur Funktionseinheit des Oberkörpers gehören die Wirbelsäulenabschnitte der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule, die Abschnitte des Kreuz- und des Steißbeines werden, wie bereits beschrieben, der Funktionseinheit des Beckens zugeteilt (von Dietze 2003). An den zwölf Wirbeln der Brustwirbelsäule setzt je ein Paar Rippen mit einer gelenkigen Verbindung an. Diese bilden gemeinsam mit dem Brustbein den knöchernen Brustkorb. Die zum Funktionsbereich Oberkörper gehörige Muskulatur, lässt sich drei Übergruppen zuordnen: der Rückenmuskulatur, der Thoraxmuskulatur und der Bauchmuskulatur (Schünke 2018). Diese Muskelgruppen sind für die Stabilisierung des Oberkörpers und dessen aufrechte Haltung verantwortlich (von Dietze 2003). Die nicht-autochthone beziehungsweise eingewanderte Rückenmuskulatur bildet die äußere Schicht der Rückenmuskulatur (Schünke 2018). Der überwiegende Teil dieser Muskelgruppe wird funktional den Schultern und oberen Extremitäten zugeordnet (von Dietze 2003) und wird daher im folgenden Abschnitt „2.3. Obere Extremitäten“ behandelt. Die zweite Gruppe der Rückenmuskulatur, die autochthone oder auch tiefe Rückenmuskulatur, bewirkt die vertikale Aufrichtung der Wirbelsäule und damit die gerade, aufrechte Haltung des gesamten Oberkörpers. Weiters führt sie die Bewegungen der Wirbelsäule in die oben genannten Richtungen aus (Schünke 2018). In seiner Funktionsweise kann dieses Wirbelsäulen-Muskel-Konstrukt sehr bildhaft mit einem Segelschiff verglichen werden:

„Insgesamt bildet die autochthone Rückenmuskulatur ein kompliziertes Spannungssystem, das mit einem Schiffsmast zu vergleichen ist. Dabei ist die Wirbelsäule (Mast) im Becken (Schiffsdeck) verankert und die Querfortsätze sind (Rahen) durch Muskeln (Seilzüge) verschiedener Verlaufsrichtungen und Längen verspannt“ (Schünke 2018, S.129)

Ebendieses Bild eines Schiffsmastes wird auch von Meyners (2016) in Bezug auf den Reitersitz verwendet, um die Relevanz eines korrekt ausgerichteten und richtig eingesetzten Beckens für die aufrechte Haltung des Oberkörpers darzustellen.

Die Aufrichtung der Wirbelsäule wird jedoch nicht einzig durch die Muskulatur des Rückens gewährleistet. Die Bauchmuskulatur, welche in antagonistischer Weise zur Rückenmuskulatur wirkt, ist daran ebenso beteiligt (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016). Sie lässt sich anhand ihrer jeweiligen Lage in drei Untergruppen einteilen: Die dreischichtige schräge Bauchmuskulatur, die gerade Bauchmuskulatur, welche eng in Verbindung mit der schrägen Muskulatur steht, sowie die tiefe Bauchmuskulatur. Es handelt sich dabei um flache, großflächige, miteinander verbundene Schichten von Muskulatur. Die schräge und die gerade Bauchmuskulatur bilden gemeinsam mit den dazugehörigen Sehnen, genannt Aponeurosen,

ein Geflecht aus Muskelschlingen, welches die Bauchwand spannt und die Organe in der Bauchhöhle hält (Schünke 2018). Der geraden Bauchmuskulatur kommt beim Reiten unter anderem die Funktion zu, durch Kontraktion das Becken nach dorsal zu kippen. Diese Bewegung wird beispielweise eingesetzt, um Übergänge oder ganze Paraden zu reiten. Diese Position sollte jedoch nur kurzfristig für die jeweilige Hilfengebung eingenommen werden, da andernfalls die Gefahr besteht, das Becken festzustellen und dessen Losgelassenheit einzuschränken (Sieber 2016). Eine abgeschwächte gerade Bauchmuskulatur kann die Entstehung einer Hyperlordose der Lendenwirbelsäule, ein sogenanntes Hohlkreuz, begünstigen (Meyners 2016). Die schräge Bauchmuskulatur bewirkt mit einer einseitigen Kontraktion das Kippen des Beckens nach lateral, so wie es eine einseitig belastende Gewichtshilfe erfordert. Der kontralaterale Anteil der schrägen Bauchmuskulatur stabilisiert dabei den Rumpf (Sieber 2016). Es ist jedoch anzumerken, dass die Kontraktion eines einzelnen Anteiles der Bauchmuskulatur nicht getrennt von den anderen Anteilen geschieht (Meyners 2016). Lincoln (2008) unterstreicht die Bedeutung der Bauchmuskulatur als stabilisierendes Zentrum beim Reiten. Diese Annahme wird gestützt von Terada et al. (2004), die zu dem Schluss gelangten, dass die Aktivierung der Bauchmuskulatur während der Stützphase des Trabs der Stabilisierung des Oberkörpers und dem Mitschwingen in der Pferdebewegung dienlich ist. González und Šarabon (2020) stellten eine generell erhöhte Aktivität der Bauchmuskulatur bei BerufsreiterInnen im Vergleich zu FreizeitreiterInnen fest, welche sie ebenfalls mit deren stabilisierenden Funktion in Verbindung bringen.

Dem Training der Bauchmuskulatur bei ReiterInnen sollte daher besondere Beachtung im ergänzenden Training zukommen (Terada et al. 2004, Lincoln 2008, Meyners 2016, González und Šarabon 2020). Geeignete Sportarten, um die geforderte Kraftausdauer zu trainieren stellen beispielweise Pilates und Yoga dar (Lincoln 2008). Die Aufrichtung des Oberkörpers sollte unter einem muskulären Kraftaufwand stattfinden, der so gering wie möglich ausfällt. Eine losgelassene Muskulatur im Oberkörper ermöglicht eine dynamische-stabile Haltung, in der die vom Pferd auf den Reiter/die Reiterin übertragenen Bewegungen durchschwingen können. Dies wird erreicht, wenn der Kopf, der Oberkörper und das Becken des Reiters/der Reiterin in einer senkrechten Linie übereinander ausgerichtet sind. Diese ausgerichtete Position des Oberkörpers wird auch dann beibehalten, wenn im Hüftgelenk gebeugt und vom Dressursitz in den leichten Sitz gewechselt wird. Die Aufrichtung des gesamten Oberkörpers wird, wie bereits erwähnt, direkt von der Ausrichtung des Beckens bedingt. Aus dem aufrechten Sitz heraus können ReiterInnen den Bewegungen des Pferdes optimal folgen, wobei sie ihre Schultern stets parallel zu den Schultern des Pferdes führen. In einer erzwungenen und

verkrampften Aufrichtung mit starrem Oberkörper ist das Eingehen in die Bewegung des Pferdes nicht möglich. Eine solche Haltung entsteht unter anderem, wenn der Oberkörper zur Aufrichtung nach hinten verlagert wird. Dies ist beispielsweise zu beobachten, wenn eine mangelnde Beweglichkeit in der Brustwirbelsäule mit der Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule ausgeglichen wird, welche dabei in den Zustand einer Hyperlordose gerät (von Dietze 2003). Die Relevanz der gleichmäßigen Ausprägung der Rücken- und Bauchmuskulatur konnte Terada (2000) mittels einer Untersuchung aufzeigen: die Muskelaktivität der geraden Bauchmuskulatur und der Rückenstreckmuskulatur von Reitanfängern und erfahrenen ReiterInnen wurde elektromyographisch aufgezeichnet, während die TeilnehmerInnen in den drei Grundgangarten ritten. In der Gruppe der erfahrenen TurnierreiterInnen waren im Trab keine signifikanten Unterschiede in der Aktivität der beiden antagonistischen Muskelgruppen festzustellen, es zeigte sich ein ausgeglichenes Aktivierungsbild. Die zusätzlich gemessene auf-ab und vor-zurück Bewegung des Kopfscheitels ließen den Schluss zu, dass sich diese ReiterInnen im Vergleich zu den Reitanfängern besser an die Bewegungen des Pferdes anpassen können und ihre Körperhaltung stabiler ist. Die Reitanfänger, bei denen sich sowohl Unterschiede zwischen der Aktivität der Bauch- und Rückenmuskulatur als auch vermehrte Kopfbewegung in Richtung vor-zurück gemessen wurde, waren nach Ansicht der Autorin nicht in der Lage, sich ausreichend mit den Bewegungen des Pferdes zu koordinieren und einen balancierten, stabilen Sitz zu einzunehmen.

Dysbalancen in diesen Muskelgruppen sollte mit Hilfe von gezielter Kräftigung und Dehnung der Muskulatur entgegengewirkt werden. Die Bauchmuskulatur neigt dabei generell eher dazu, minderausgeprägt zu sein und sollte mittels Krafttraining aufgebaut werden. Die Rückenmuskulatur sollte sowohl gekräftigt als auch ausreichend gedehnt werden, da sie zu Verkürzung neigen kann. Insbesondere die Hals- und Lendenwirbelsäule benötigen aufgrund ihrer Form und Lage gut ausgeprägte, stabilisierende Muskulatur, während die Brustwirbelsäule durch den Brustkorb bereits unterstützt wird (Meyners 2016). Ein gezieltes Training kann des weiteren Fehlhaltungen wie einer Hyperkyphose der Brustwirbelsäule (Rundrücken) oder einer Hyperlordose der Lendenwirbelsäule (Hohlkreuz) entgegenwirken (ebd., Sieber 2016). Die dritte Gruppe der Oberkörpermuskulatur, die Thoraxmuskulatur, lässt sich, ähnlich der Rückenmuskulatur, in die Gruppen der primären und der eingewanderten Muskeln unterscheiden. Auch hier wird die eingewanderte Muskulatur dem Funktionsbereich der Schultern und oberen Extremitäten zugeordnet. Die primäre Thoraxmuskulatur, auch als Zwischenrippenmuskulatur bezeichnet, ist dazu angelegt, den Brustkorb während der Einatmung zu weiten und während der Ausatmung zusammenzuziehen, sowie diesen haltgebend zu unterstützen (Schünke

2018). Die Atmung und damit auch die Thoraxmuskulatur sind ein wichtiger Faktor, der die Losgelassenheit eines Reiters/einer Reiterin direkt beeinflussen kann. Ein unregelmäßiger Atemfluss, welcher sich vornehmlich in einer verminderten Ausatmung äußert, kann zu übermäßiger Anspannung der Muskulatur des Oberkörpers führen. Diese behindert das Eingehen des Reiters/der Reiterin in die Bewegung des Pferdes und kann unter Umständen zu einer Minderversorgung der aktiven Muskulatur mit Sauerstoff führen. Ein gleichmäßiger, ungezwungener Atemfluss ist daher eine Voraussetzung für den losgelassenen Sitz und die Leistungsfähigkeit eines Reiters/einer Reiterin (von Dietze 2003). Der Kopf bildet das craniale Ende des Funktionsbereiches Oberkörper. Er ist über gelenkige Verbindungen mit der Halswirbelsäule verbunden. Das Okzipitalgelenk, auch oberes Kopfgelenk, stellt die Artikulation zwischen dem Schädel und dem ersten Halswirbel, genannt Atlas, dar (Meyners 2016, Sieber 2016, Schünke 2018). Es ermöglicht die Ventralflexion (nach vorne neigen des Kopfes), die Dorsalextension (nach hinten neigen des Kopfes) sowie die Lateralflexion (zur Seite neigen des Kopfes). Das Atlantoaxialgelenk (Schünke 2018), auch unteres Kopfgelenk genannt, zwischen dem Atlas und dem zweiten Halswirbel, dem Axis, ermöglicht die Drehung des Kopfes (ebd., Meyners 2016). Diese Bewegungen werden von der Muskulatur des Halses und des Nackens ausgeführt (Schünke 2018). Der Kopf stellt einen wichtigen Einflussfaktor auf die Körperhaltung und Durchlässigkeit des Reiters/der Reiterin dar (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016, Sieber 2016). Die Haltung des Kopfes beim Reiten wird vielfach mit Formulierung „frei getragen“ (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012 S. 70, von Dietze 2003 S. 72) beschrieben. Dies meint, dass er im Gleichgewicht auf der Halswirbelsäule balanciert wird (von Dietze 2003, Sieber 2016) und dass seine gelenkigen Verbindungen zur Wirbelsäule die vom Pferd übertragenen Bewegungen durchschwingen lassen können, ohne zu blockieren (Meyners 2016, Sieber 2016). Ist dies nicht der Fall, sind häufig Ausgleichsbewegung des Reiters/der Reiterin zu beobachten, bei denen der Kopf entweder nach vorne geschoben oder nach hinten gezogen wird (von Dietze 2003, Meyners 2016). Diese krampfhaften Haltungen können in Folge Verspannungen der umgebenden Muskulatur auslösen, die sich bis in den Bereich der Schultern ziehen können (Sieber 2016). Eine gängige Anweisung, um die korrekte Kopfposition einzunehmen lautet, dass ReiterInnen ihren Blick geradeaus und ganz leicht gesenkt auf einer gedachten Linie zwischen den Ohren ihres Pferdes hindurch gerichtet halten sollten (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016, Sieber 2016). Diese Haltung erzeugt eine Öffnung in den beiden Kopfgelenken, ermöglicht das störungsfreie Mitschwingen des Kopfes in der Pferdebewegung (Meyners 2016) und bringt ihn in die Ausgangsposition, sich nach der Bewegungsrichtung des Pferdes auszurichten

(Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Um die Beweglichkeit der Kopfgelenke herzustellen beziehungsweise zu erhalten, sind Mobilisationsübungen und die Dehnung der Hals- und Nackenmuskulatur sinnvoll (Meyners 2016). Konkludierend lässt sich über diesen Funktionsbereich sagen: Um die Aufgabe des stabilisierenden Elementes des Reitersitzes zu erfüllen, bedarf es einer ausgeprägten Stützmuskulatur in Oberkörper und Rumpf.

2.2.3 Funktionseinheit Schultergürtel, Arme und Hände

Die Strukturen dieses Funktionsbereiches, der Schultergürtel, die Arme und die Hände (von Dietze 2003), gehören zum oberen Extremitätenskelett (Schünke 2018). Die im vorangegangenen Abschnitt beschriebene Aufrichtung und Stabilität des Oberkörpers ist für die angestrebte Ausrichtung der Schultern, der Arme und somit für eine weiche, stete Verbindung zum Pferdemaul absolut notwendig (von Dietze 2003). Als Schultergürtel wird, der von den beiden Schulterblättern und den beiden Schlüsselbeinen gebildete knöcherne Komplex bezeichnet, welcher die Verbindung zwischen den Armen, und dem Oberkörper herstellt (Schünke 2018). Er liegt auf dem Brustkorb auf und besitzt über die Schlüsselbeine eine gelenkige Verbindung zum Brustbein. Die Schulterblätter liegen in einem Gleitlager zwischen dem vorderen Sägemuskel und dem Unterschulterblattmuskel dorsal am Thorax an. Diese Verbindung wird zwar als Schulterblatt-Thorax-Gelenk bezeichnet, es handelt sich jedoch nicht um ein Gelenk im anatomischen Sinne. Dies ermöglicht die vielfältigen Bewegungen der oberen Extremitäten in ihrem großen Umfang (ebd., von Dietze 2003). Lateral am Schulterblatt befindet sich die Gelenkpfanne, welche gemeinsam mit dem Kopf des Oberarmknochens das Schultergelenk bildet. Dabei handelt es sich um ein Kugelgelenk, welches unter allen Gelenken im menschlichen Körper den größten möglichen Bewegungsumfang aufweist (Schünke 2018). Mit dieser großen Beweglichkeit geht jedoch auch eine gewisse Labilität einher, weshalb das Schultergelenk auf die stabilisierende Wirkung der umgebenden Muskeln und Bänder angewiesen ist (von Dietze 2003, Meyners 2016). Die Ursprünge dieser Muskulatur befinden sich an Rumpf und Kopf, die Ansätze an den Schulterblättern und Schlüsselbeinen. Die Muskeln bilden durch Schlingen ein Aufhängesystem, welches das Schulterblatt am Thorax befestigt und bewegt (Schünke 2018). Als relevant für die Bewegungen des Schultergürtels und der Schultergelenke sind folgende Muskelgruppen zu nennen: die Gruppe der Schulterblattfixatoren (von Dietze 2003) mit dem Trapezmuskel und den drei dorsalen Schultergürtelmuskeln *M. levator scapulae* und *M. rhomboidei minor* und *major*, welche die Schulterblätter nach medial bewegen

und am Rumpf feststellen (Schünke 2018). Sie sind von Bedeutung, da die Schulterblätter im korrekten Sitz stets am Thorax anliegen sollen, jedoch ohne dort krampfhaft von der Muskulatur festgehalten zu werden. Dies wäre weder effektiv noch auf Dauer durchhaltbar. Vielmehr rührt die Stellung des Schultergürtels von der Haltung des gesamten Oberkörper her: ist diese vom Becken aus aufgerichtet, so ist der Schultergürtel so platziert, dass kaum muskulärer Aufwand nötig ist, um ihn dieser Position zu halten (von Dietze 2003). Eine Korrektur des nach vorn gesunkenen Oberkörpers oder der Schultern erfolgt dann nicht durch das Zusammenziehen der Schulterblätter, sondern durch das leichte Anheben des Brustbeines (ebd., Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Eine erhöhte Beanspruchung der Schulterblattfixatoren zeigt sich im leichten Sitz. Ist die Muskulatur nicht in der Lage, die Position der Schulterblätter zu stabilisieren, so würden diese beim Neigen des Oberkörpers lateral auseinander und nach vorne streben. Die Muskulatur des Nackens könnte diesen Mangel an Halt nur teilweise ausgleichen und könnte dabei verspannen und überanstrengt werden (von Dietze 2003). Meyners (2016) empfiehlt daher, diese Muskelgruppe gezielt zu kräftigen.

Die Muskelgruppe der Rotatorenmanschette, bestehend aus dem M. supraspinatus (Obergrätenmuskel), dem M. infraspinatus (Untergrätenmuskel), dem M. teres minor (kleiner Rundmuskel) und dem M. subscapularis (Unterschulterblattmuskel), führt die Bewegungen des Schultergelenks aus (Meyners 2016, Schünke 2018) und fixiert den Oberarmkopf in der Gelenkpfanne des Schultergelenks (Schünke 2018). Der Deltamuskel umspannt das Schultergelenk ähnlich einer Kappe. Seine drei Anteile wirken bei beinahe allen der möglichen Bewegungen des Schultergelenks mit. Der große Brustmuskel befindet sich ventral am Thorax und wirkt auf das Schultergelenk, indem er den Oberarm an den Rumpf heranführt (Adduktion) und nach innen rotiert (ebd., Meyners 2016). Der Arm wird in die drei Abschnitte Oberarm, Unterarm und Hand eingeteilt. Das verbindende Gelenk zwischen dem Oberarmknochen und den beiden Knochen des Unterarmes, der Speiche (Radius) und der Elle (Ulna), ist das Ellenbogengelenk. Es ist ein aus drei Teilgelenken zusammengesetztes Gelenk, welches die Beugung und Streckung sowie die Rotation des Unterarmes ermöglicht. Entlang des Oberarmes teilt sich die Muskulatur in die Gruppen der vorderen oder ventralen Oberarmmuskulatur und der hinteren oder dorsalen Oberarmmuskulatur auf. Die Muskulatur des Unterarms gliedert sich in die Gruppe der oberflächlichen und tiefen Flexoren, die Gruppe der oberflächlichen und tiefen Extensoren, welche die Handwurzelgelenke und teilweise das Ellenbogengelenk beugen und Strecken, sowie die Radialisgruppe, welche bei der Flexion des Ellenbogengelenkes und der Rotation der Hand mitwirkt (Schünke 2018). Im korrekten Sitz sollen die Oberarme des Reiters/der Reiterin unverkrampft aus den Schultern heraus am Rumpf entlang herunterhängen.

Im Ellenbogengelenk wird eine Winkelung eingenommen, die so gewählt wird, dass über die Hände und die Zügel eine gerade Linie zum Maul des Pferdes entsteht, die stetig erhalten wird. (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Den Abschluss des Armes bildet die Hand. Sie artikuliert über zwei Reihen kleiner Knochen, welche als Handwurzelknochen zusammengefasst werden, in Form eines Ellipsoidgelenkes mit Speiche und Elle. Aus der Zusammensetzung der beiden Einzelgelenke ergeben sich die Bewegungsrichtungen der Flexion und Extension, sowie der Abduktion in Richtung Daumen und Kleinfinger. Die Hand wird weiters von den Mittelhandknochen und den Fingerknochen gebildet (Schünke 2018). Die Hand greift beim Reiten die Zügel so, dass sie zwischen dem Ringfinger und dem kleinen Finger durch die geschlossenen Fäuste geführt werden. Der Daumen, welcher in seinem Endgelenk gebeugt ist und über dem Zügel auf dem Zeigefinger aufliegt, fixiert diese. Die geschlossenen Hände werden aufgestellt, ruhig, und aus dem Ellenbogengelenk heraus leicht proniert über dem Widerrist getragen. Die Handgelenke bleiben dabei weiterhin locker und durchlässig, um präzise abgestimmte Zügelhilfen geben zu können. So wird die annehmende Zügelhilfe durch Schließen der Zügelfäuste und leichte Flexion des Handgelenkes erreicht, während eine nachgebende Zügelhilfe die Öffnung der um die Zügel geschlossenen Finger, oder das nach vorne schieben der Hände aus der Schulter erfordert. Auch die seitwärtsweisende Zügelhilfe entsteht durch Bewegung des gesamten Armes, indem die Hand von der Position über dem Widerrist weg nach außen geführt wird (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Eine Studie, welche die Bewegung des Oberkörpers und der Arme von sechs erfahrenen TurnierreiterInnen im Trab in Bezug auf die Lage des Gebisses sowie zum Becken und der Schulter des Pferdes untersuchte, zeigt den Mechanismus auf, der hinter der korrekten Handhaltung steht. Die Studie zeigte, dass die ReiterInnen die Bewegungen ihres Rumpfes in ihren Schulter- und Ellenbogengelenken so ausgleichen und ihre Handgelenke damit soweit in einer stabilen Position halten konnten, dass sich der Abstand zwischen Handgelenken und Gebiss während eines Trabtrittes nicht signifikant veränderte (15mm, SD=3mm). Eine ruhige Handhaltung und eine elastische Zügelverbindung werden demnach durch die Bewegungen der Schulter- und Ellenbogengelenke (Terada et al. 2006) und nicht durch starres feststellen der Hände und Handgelenke erzeugt (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Die Muskulatur dieses Funktionsbereiches sollte folglich sowohl gekräftigt werden, um Stabilität zu gewährleisten, als auch ausreichend gedehnt und entspannt werden, um einer festgehaltenen, verkrampften Haltung entgegenzuwirken.

2.2.4 Funktionseinheit Beine und Füße

Zum Funktionsbereich der Beine gehören die Hüftgelenke, die Oberschenkel, die Kniegelenke, die Unterschenkel, die Sprunggelenke sowie die Füße (von Dietze 2003). Sie bilden in ihrer Gesamtheit die freien Gliedmaßen der unteren Extremität (Schünke 2018). Die Hüftgelenke bieten ein treffendes Beispiel dafür, dass die Einteilung des Körpers in Funktionsbereiche keine starre Abgrenzung darstellt, da sie sowohl für den Bereich des Beckens als auch für die Beine wesentliche Bedeutung haben (von Dietze 2003). Der Oberschenkelkopf artikuliert mit der Hüftpfanne im bereits beschriebenen Hüftgelenk (Schünke 2018). Die Winkelung des Oberschenkelknochens begünstigt den umfangreichen Bewegungsradius des Hüftgelenks (von Dietze 2003). Die Muskulatur des Oberschenkels lässt sich in die beiden Gruppen der ventral gelegenen Extensoren (vordere Oberschenkelmuskulatur) und der dorsal gelegenen Flexoren (hintere Oberschenkelmuskulatur) einteilen. Je nach Ursprung und Ansatz wirken diese Muskeln sowohl auf das Hüft- als auch auf das Kniegelenk. Zur vorderen Oberschenkelmuskulatur gehören der M. quadriceps femoris (vierköpfige Oberschenkelmuskel), welcher die Streckung im Kniegelenk erzeugt, sowie der M. sartorius, welcher sowohl auf das Hüft- als auch auf das Kniegelenk beugend und rotierend wirkt. Die hintere Oberschenkelmuskulatur wird vom M. biceps femoris, dem M. semimembranosus und dem M. semitendinosus gebildet, welche das Kniegelenk beugen und die Hüfte strecken, sowie dem M. popliteus, welcher lediglich das Kniegelenk beugt. Alle Muskeln der hinteren Oberschenkelmuskulatur sind darüber hinaus an der Rotation des Kniegelenks beteiligt. In Bezug auf das Becken leistet die Muskulatur des Oberschenkels stabilisierende Arbeit (Schünke 2018). Die Muskelgruppe der Adduktoren, welche bereits unter Punkt 2.2.1 „Funktionseinheit Becken“ besprochen wurde, wird aufgrund ihrer Lage und Wirkungsweise ebenso dem Funktionsbereich der Beine zugeordnet (von Dietze 2003). Der korrekte Sitz fordert beim Reiten vom Oberschenkel, dass er „aus dem losgelassenen Hüftgelenk herabhängen“ (von Dietze 2003, S. 116) soll. Zudem wird er, im Bewegungsrahmen, den das Hüftgelenk störungsfrei zulässt, in geringem Maße am Rumpf des Pferdes nach caudal geschoben und nach innen rotiert (von Dietze 2003). Dabei bleibt die Muskulatur des Oberschenkels stets möglichst entspannt (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Sowohl Gärtner (2016) als auch von Dietze (2003) erachten die Dehnung der vorderen Oberschenkelmuskulatur sowie der Adduktoren als notwendig und sinnvoll für ReiterInnen. Der Oberschenkel artikuliert mit dem Schienbein und der Kniescheibe in zwei Gelenken, welche zusammengesetzt das Kniegelenk bilden. Dieses kann, wie weiter oben bereits angedeutet, die Bewegungen der Flexion unter Kontraktion der hinteren

Oberschenkelmuskulatur und der Extension unter Kontraktion des M. quadriceps femoris ausführen. In gebeugtem Zustand sind darüber hinaus Rotationsbewegungen nach einwärts und auswärts möglich (Schünke 2018). Als Folge der korrekten Ausrichtung des Oberschenkels ergibt sich die korrekte Positionierung des Knies fast automatisch: es liegt tief und flach am Sattel an (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012) und weist dabei eine geringgradige Winkelung auf, in der sich das Kniegelenk in seiner Ruhestellung befindet (von Dietze 2003). Der übermäßige Einsatz der Adduktoren und der häufig verkürzten hüftbeugenden Muskulatur können die tiefe Lage des Knies behindern, indem sie es nach oben ziehen (Sieber 2016). Dadurch kann der bereits beschriebene Sitzfehler des Stuhlsitzes entstehen (ebd., von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Der Unterschenkel setzt sich aus dem Schienbein (Tibia) und dem Wadenbein (Fibula) zusammen, welche durch ein strafes Gelenk miteinander verbunden sind. Ähnlich der Einteilung der Muskulatur des Oberschenkels, befindet sich am Unterschenkel eine Muskelgruppe der Extensoren auf der ventralen sowie oberflächliche und tiefe Flexoren auf der dorsalen Seite. Ferner befinden sich lateral am Unterschenkel die Muskeln der Fibularisgruppe, welche, wie sich aus dem Namen ableiten lässt, an der Fibula entspringen (Schünke 2018). Der dorsale Anteil dieser Muskulatur wird auch als Wadenmuskulatur (Sieber 2016) oder hintere Unterschenkelmuskulatur (Meyners 2016) und der ventrale Anteil als Schienbeinmuskulatur (Sieber 2016) oder vordere Unterschenkelmuskulatur (Meyners 2016) bezeichnet. Der Unterschenkel sollte den überwiegenden Teil der Zeit ruhig am Pferderumpf zum Liegen kommen. Aus dieser Ausgangsposition heraus können die Schenkelhilfen ausgeführt werden. Diese werden eingeteilt in die Vorwärtstreibende, die Vorwärts-seitwärtstreibende und die Verwahrende Schenkelhilfe. Zur Erzeugung treibender Hilfen wird die hintere Oberschenkelmuskulatur eingesetzt (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Durch ihre Wirkung, den Gelenkwinkel des Knies zu verringern, ist sie im Zusammenspiel mit den Adduktoren in der Lage, den Unterschenkel an den Pferderumpf heranzuführen (Sieber 2016). Das krampfhaftes Festhalten mittels der Adduktoren am Sattel, stellt hingegen einen Sitzfehler dar (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Sieber 2016), der bereits unter dem Punkt „2.2.1 Funktionseinheit Becken“ besprochen wurde. Für die vorwärtstreibende Hilfe wird der Unterschenkel auf Höhe des Sattelgurts beziehungsweise von dort aus minimal nach caudal am Pferd verschoben platziert. Liegen sie dort korrekt an, so entsteht bereits eine treibende Wirkung durch die Pendelbewegung des Pferderumpfes im Rhythmus der Bewegung. Ist eine vermehrte treibende Einwirkung notwendig, so können mittels der oben beschriebenen Anspannung der Oberschenkelmuskulatur kurze Impulse erzeugt werden, die durch das leichte Auswärtsdrehen von Fuß und Knie weiter verstärkt werden

können. Die Wadenmuskulatur bleibt dabei unangespannt und wird durch den tiefgehaltenen Absatz in einen Dehnungszustand versetzt. Bei einer vorwärts-seitwärtstreibenden Hilfengebung liegt der innere Schenkel ein wenig weiter caudal am Pferd an, als bei der vorwärtstreibenden Hilfe und treibt aktiv. Der äußere Schenkel wird dabei weniger treibend, sondern überwiegend verwahrend eingesetzt. Dafür wird er im Vergleich zur vorwärtstreibenden Hilfe deutlich in Richtung caudal am Pferderumpf verschoben und in dieser Position bei Bedarf auch zum Treiben eingesetzt (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Von entscheidender Wichtigkeit bei der Ausführung der Schenkelhilfen ist es, dass das Zurückführen des Schenkels aus der Hüfte heraus und nicht aus dem Kniegelenk geschieht (ebd., von Dietze 2003). Letzteres könnte dazu führen, dass Knie und Absatz nach oben gezogen werden oder dass das Kniegelenk festgestellt wird. In beiden Fällen ist das Durchfedern in den Gelenken nicht mehr möglich (von Dietze 2003). Sind die Hüftgelenke festgestellt oder die Mittelpositur verspannt, so ist der Bewegungsfluss durch den Körper des Reiters/der Reiterin gestört und eine ruhige Lage der Schenkel kann nicht erreicht werden. Die Folge sind unruhig pendelnde Unterschenkel (Sieber 2016). Es ist für ReiterInnen empfehlenswert, das korrekte Zurückführen des Beines aus der Hüfte vom Boden aus ohne Pferd zu üben (von Dietze 2003). Meyners (2016) empfiehlt, die Treibbewegung des Unterschenkels isoliert zu trainieren und die für das Treiben wichtige hintere Oberschenkelmuskulatur sowohl gezielt zu kräftigen als auch Verkürzungen durch Dehnung entgegenzuwirken. Der distale Abschluss der unteren Extremität ist der Fuß. Die in ihrer Gesamtheit als Sprunggelenk bezeichnete Artikulation zwischen Unterschenkel und Fuß bildet sich aus einem oberen und einem unteren Anteil, bei denen es sich jeweils um ein eigenständiges Gelenk handelt. Das Skelett des Fußes besteht aus insgesamt 26 Knochen, welche durch Gelenke miteinander verbunden sind und durch einen straffen Bandapparat zusammengehalten werden. Der Fuß kann in die Abschnitte Rückfuß, Mittelfuß und Vorfuß unterteilt werden. (Schünke 2018). Sind Oberschenkel und Knie korrekt ausgerichtet, ermöglichen sie einerseits den Sprunggelenken des Reiters/der Reiterin entlang der bereits beschriebenen gedachten Lotlinie unter den Hüftgelenken zu stehen (von Dietze 2003), zum anderen richten sie die Füße in der gewünschten, nahezu parallelen Stellung zum Pferdekörper aus. Der Steigbügel kommt unter dem breitesten Teil des Fußballens zum liegen (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012, Meyners 2016). Diese Ausrichtung ermöglicht die federnde Bewegung der Ferse beziehungsweise des Absatzes nach unten, welche ein Zeichen für lockere Sprunggelenke und das störungsfreie Durchschwingen der Pferdebewegung durch den Körper des Reiters/der Reiterin ist (von Dietze 2003, Deutsche Reiterliche Vereinigung 2012). Sie ist also das Ergebnis des korrekten Sitzes und keine bewusst ausgeführte Bewegung. Das elastische

Federn kann eingeschränkt werden, wenn sich das Kniegelenk in einer zu starken Extension befindet (Meyners 2016). Weiters entstehen Störungen, wenn die hintere Muskulatur der Unterschenkel verkürzt und die der Schienbeine zu schwach ausgeprägt ist. Dann wird unter Umständen der Absatz nach oben gezogen und ist nicht mehr der tiefste Punkt des Reiters/der Reiterin. Auch in ihrem Bewegungsradius eingeschränkte Sprunggelenke können das Tiefhalten und Durchfedern der Absätze beeinträchtigen. Diesen Problemen kann mit entsprechender Dehnung der Wadenmuskulatur, Kräftigung der Schienbeinmuskulatur und Mobilisation der Sprunggelenke entgegengewirkt werden (Sieber 2016). Die Kräftigung der für die treibende Hilfengebung relevanten Muskulatur sowie die Dehnung der zu Verkürzung neigenden Muskulatur des der Hüfte, des vorderen und inneren Oberschenkels und des hinteren Unterschenkels erscheinen für ReiterInnen empfehlenswert.

3. Material und Methoden

Im Folgenden werden die Methoden der Datenerhebung dargelegt und die Vorgehensweise bei der Auswertung erläutert.

3.1 Datenerhebung

Um den Einfluss der Ausübung zusätzlicher sportlicher Aktivitäten auf die reiterliche Leistung von FreizeitreiterInnen zu ermitteln, wurde eine Befragung durchgeführt. Die Zielgruppe dieser Befragung bildeten ReiterInnen, welche mindestens 16 Jahre alt sind, aus dem deutschsprachigen Raum stammen und den Reitsport vordergründig als Freizeitsport betreiben. Ausschlusskriterien für eine Teilnahme waren demnach das Alter unter 16 Jahre, die Herkunft beziehungsweise der dauerhafte Aufenthalt in einem nicht deutschsprachigen Land und/oder die Ausübung des Reitsports im beruflichen Kontext. Für die Erhebung der Daten wurde ein Fragebogen konzipiert, der auf www.umfrageonline.com erstellt und am 17.06.2021 freigeschaltet wurde. Der Link wurde über soziale Netzwerke in pferdesportbezogenen Gruppen geteilt und, nach vorhergehendem Einverständnis, an Reitvereine aus dem Umfeld der Autorin versandt.

3.1.1 Fragebogen

Der Fragebogen erfasste im ersten Schritt, neben den demografischen Daten, auch die Reitgewohnheiten der Teilnehmenden. In diesem Teil der Umfrage wurde überprüft, ob die Teilnehmenden der oben beschriebenen Zielgruppe angehören. Erfüllten sie ein Teilnahme Kriterium nicht, so wurden sie in einem kurzen Zwischentext darüber informiert und zum Ende der Umfrage weitergeleitet. Der zweite Teil des Fragebogens erfasste die Einschätzungen der Teilnehmenden in Bezug auf konditionellen und koordinativen Fähigkeiten und deren Relevanz für die Ausübung des Reitsports. Für eine bessere Verständlichkeit wurde dabei auf sportwissenschaftliche Fachtermini verzichtet. Stattdessen wurde jede Fähigkeit kurz beschrieben und teilweise mit einem Beispiel aus der reiterlichen Praxis veranschaulicht. Für die Einschätzung der Relevanz wurde eine vierstufige Likert-Skala angelegt, deren Items mit „wichtig“ (1), „eher wichtig“ (2), „eher unwichtig“ (3) und „unwichtig“ (4) codiert wurden. Jede konditionelle und koordinative Fähigkeit wurde mittels dieser Skala bewertet, wobei die Differenzierungsfähigkeit aufgrund ihrer erweiterten Definition im Kontext der Reiterei (siehe Kapitel

2.1.2 „Koordinative Fähigkeiten“) unter zwei Aspekten bewertet wurde. Der dritte Abschnitt erfasste das persönliche Sportverhalten der Teilnehmenden: welche Sportarten eine geeignete Ergänzung zum Reitsport darstellen, ob und, wenn ja welche Sportarten in welchem zeitlichen Umfang außer dem Reiten noch betrieben werden und ob diese gezielt als Ergänzungssport ausgewählt wurden. Im vierten und letzten Teil schätzten die Teilnehmenden ihre persönlichen sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten ein. Wie bereits im zweiten Abschnitt, wurde auch hier auf verständliche Formulierungen und deutliche Beispiele geachtet. Der Fragebogen beinhaltete fünf offene Fragen, zehn geschlossene Fragen und vier gemischte Fragen, bei welchen neben den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auch ein Eingabefeld für eine freie Antwort vorhanden war. Der Fragebogen wurde in mehreren Pfaden angelegt. Neben den drei Pfaden, welche die nicht zur Zielgruppe gehörende Teilnehmenden zum Ende des Fragebogens weiterleiteten, teilte Frage 12 „Betreiben Sie neben dem Reitsport regelmäßig weitere sportliche Aktivitäten?“ die Teilnehmenden in die Pfade der Gruppen „Sport“ und „Kein Sport“. Die Erfassung der reiterlichen Leistung erfolgte über die Selbsteinschätzung der konditionellen, koordinativen und ausgewählter reiterlicher Fähigkeiten durch die Teilnehmenden auf einer Skala von 0= „nicht ausgeprägt“/„nicht möglich“ bis 100 = „perfekt ausgeprägt“. Auf der optisch durch einen Balken dargestellten Skala sollte ein Schieberegler zwischen den beiden Extremen an jene Stelle platziert werden, von denen die Teilnehmenden der Meinung waren, dass der Wert die Ausprägung der jeweiligen Fähigkeit bei ihnen am besten wiedergibt. Bei der Erfassung der reit- und sportbezogenen persönlichen Daten wurden die Teilnehmenden gebeten, sich auf den Zeitraum der vergangenen drei Jahre zu beziehen und die Einflüsse der Covid19-Pandemie bestmöglich außer Acht zu lassen.

3.2 Auswertung

Während der Laufzeit der Umfrage vom 17.06.2021 bis zum 01.07.2021 konnte ein Gesamtrücklauf von 194 Teilnahmen erzielt werden. Davon füllten 140 TeilnehmerInnen den Fragebogen vollständig aus, 29 TeilnehmerInnen brachen die Teilnahme vorzeitig ab, zehn TeilnehmerInnen erfüllten die Bedingung des Mindestalters nicht, vier TeilnehmerInnen stammten nicht aus dem deutschsprachigen Raum und elf TeilnehmerInnen gaben an, den Reitsport vordergründig in beruflichem Kontext zu betreiben und erfüllten somit die Teilnahmebedingungen ebenfalls nicht. Eine konkrete Angabe darüber, wie viele Personen aus der Zielgruppe der Fragebogen erreicht hat und wie hoch der prozentuale Rücklauf war, kann nicht gemacht werden, da der Link zur Umfrage uneingeschränkt in den sozialen Netzwerken geteilt und

weiterverbreitet werden konnte. Die Aufbereitung und Auswertung der Daten erfolgte mit Microsoft Excel Version 2102 und SPSS Version 28.0.0.0.

Für die Ergebnisse der Fragen 9 und 10 „Bitte bewerten Sie, für wie wichtig Sie die in der Tabelle aufgelisteten konditionellen (bzw. koordinativen) Fähigkeiten bei ReiterInnen halten“ wurde über die Anzahl der Nennungen jedes Items die Mittelwerte, Standardabweichungen, Mediane und Varianzen ermittelt. Um einen Zusammenhang zwischen der Ausübung zusätzlicher sportlicher Aktivitäten und der Selbsteinschätzung der TeilnehmerInnen in Bezug auf ihre sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten zu überprüfen, wurden die Antworten der Fragen 17 bis 35 aus dem Fragebogen zunächst den Gruppen „Sport“ und „Kein Sport“ zugeordnet. Mittels des Kolmogorov-Smirnov-Tests wurden die Antworten der beiden Gruppen auf jede der Fragen hinsichtlich der Normalverteilung überprüft. Die normalverteilten Datenreihen wurden in einem weiteren Schritt auf Varianzhomogenität mittels dem Levene-Test überprüft. Anschließend wurde als parametrisches Testverfahren der jeweils entsprechende ungepaarte, einseitige t-Test für gleiche oder unterschiedliche Varianzen durchgeführt. Auf die nicht-normalverteilten Datenreihen wurde als nicht-parametrische Testverfahren der Mann-Whitney-U-Test, im weiteren Verlauf mit M-W-U abgekürzt, angewendet. Eine Korrelation zwischen der wöchentlichen Dauer der Ausübung zusätzlicher sportlicher Aktivitäten und der Einschätzung der Fähigkeiten wurde mittels Spearman-Korrelationstest überprüft, da die Datenreihe der Zeit in Stunden pro Woche keine Normalverteilung aufwies. Der Gruppe „Kein Sport“ wurde dabei der Zeitwert von null Stunden zugewiesen. Alle Tests wurden zu einem Signifikanzniveau $\alpha=0,05$ vorgenommen. Die Häufigkeiten von Antworten bei Fragen mit möglicher Mehrfachauswahl werden in Prozent der Teilnehmenden angegeben, welche die Nennungen tätigten.

4. Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Befragung in Form von Text, Tabellen und Diagrammen präsentiert.

4.1. Demografische Zusammensetzung der Stichprobe

Die Demografische Zusammensetzung der Stichprobe gestaltet sich wie in Abb. 1 zu sehen. Mit einem Anteil von 32,8% (n=46) stellt die Gruppe der 21-25-jährigen die am stärksten vertretene Altersgruppe unter den TeilnehmerInnen dar.

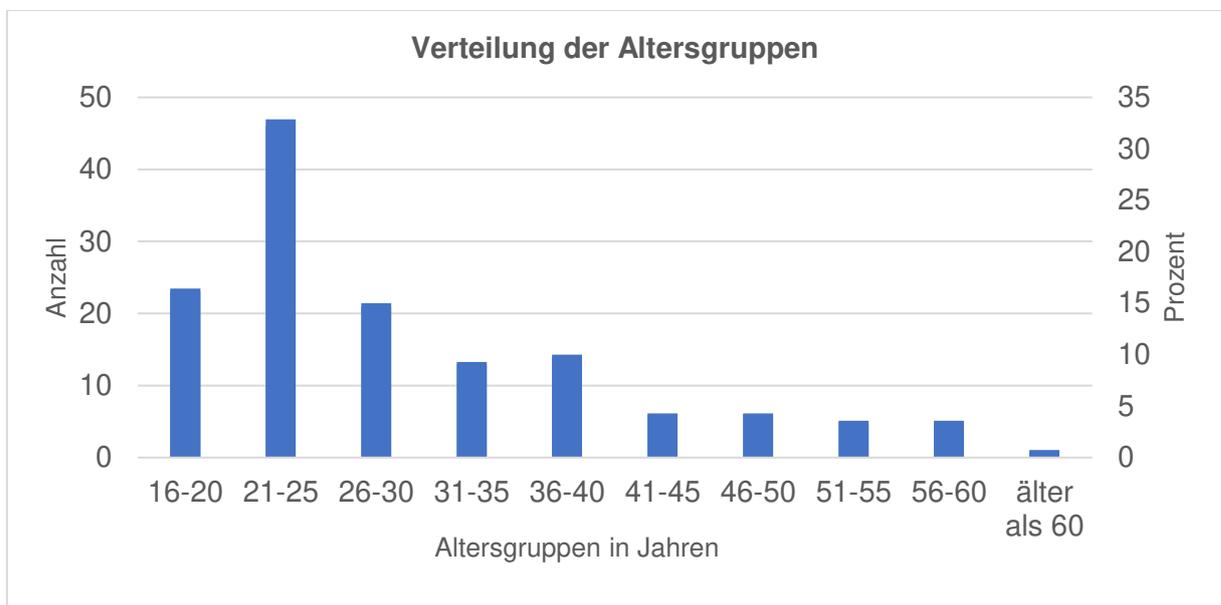


Abb. 1: Verteilung der Altersgruppen unter den Teilnehmenden in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=140)

Die Gruppe der TeilnehmerInnen stammt mit 71,6% (n=100) überwiegend aus Deutschland und zu 28,4% (n=40) aus Österreich. Die Geschlechterverteilung unter den Teilnehmenden zeigte ein deutliches Bild. Lediglich ein Teilnehmer unter den insgesamt 140 ordnete sich dem männlichen Geschlecht zu. Aufgrund dieser Sachlage erfolgt keine Auswertung der Daten hinsichtlich der Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Teilnehmenden.

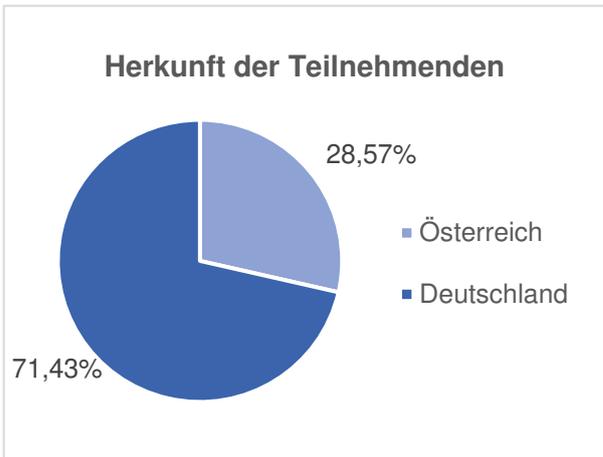


Abb. 2 Prozentuale Verteilung der Herkunft der Teilnehmenden

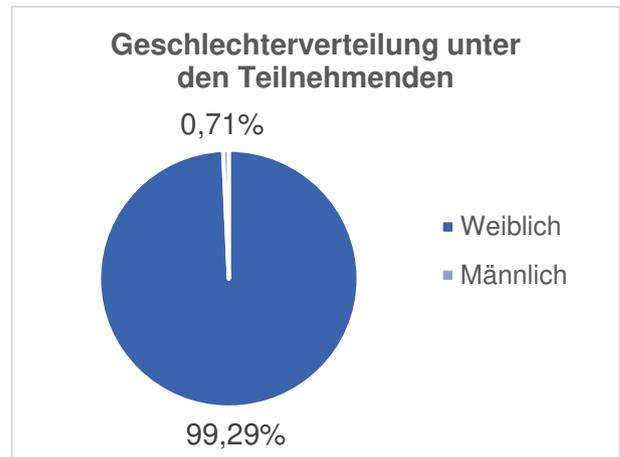


Abb. 3 Prozentuale Verteilung der Geschlechtsidentität unter den Teilnehmenden

Den beruflichen Status betreffend sind die Angestellten mit 47,1% (n=66) die am stärksten vertretene Gruppe, gefolgt von Studierenden mit einem Anteil von 33,6% (n=48). Alle weiteren Gruppen sind allesamt mit einem Anteil von $\leq 5,0\%$ repräsentiert.

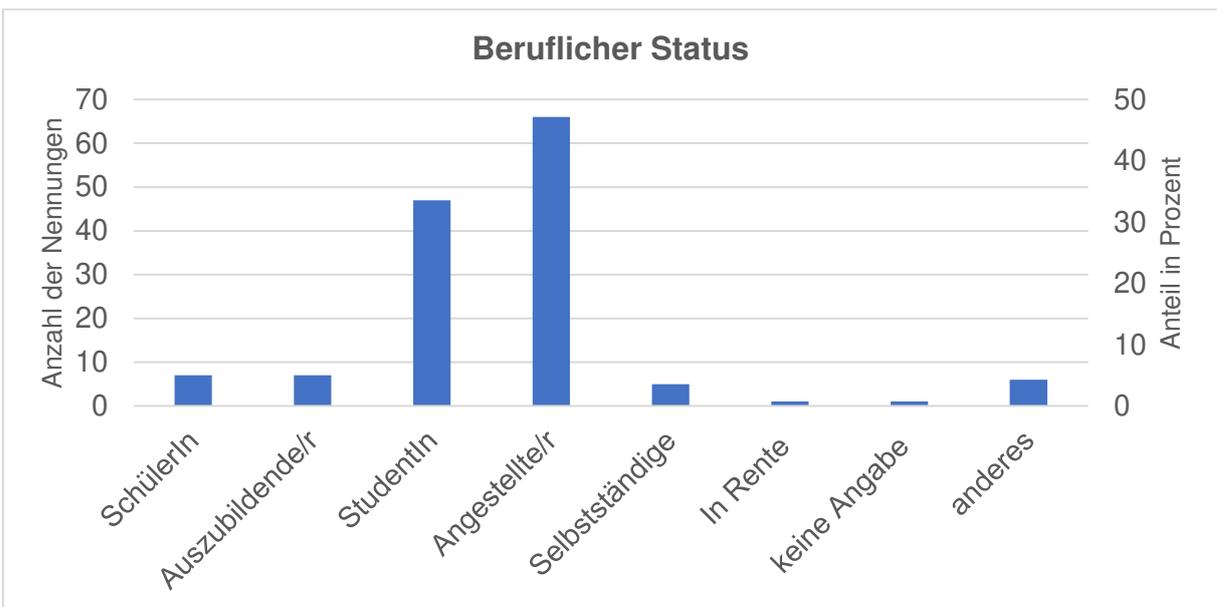


Abb. 2: Angaben zum beruflichen Status in absoluten Zahlen und in prozentualen Anteilen (n=140)

Die detaillierte Aufstellung der demografischen Daten kann Tab. 1 entnommen werden.

Tab. 1 Demografische Daten der Teilnehmenden (n=140)

Alter in Jahren	Anzahl	%	Beruflicher Status	Anzahl	%
16-20	23	16,43	Schüler/in	7	5,00
21-25	46	32,86	Auszubildende/r	7	5,00
26-30	22	15,00	Student/in	48	33,57
31-35	13	9,29	Angestellte/r	66	47,14
36-40	14	10,00	Selbstständige/r	5	3,57
41-45	6	4,29	In Rente	1	0,71
46-50	6	4,29	Keine Angabe	1	0,71
51-55	5	3,57	Anderes, und zwar	6	4,29
56-60	5	3,57			
Älter als 60	1	0,71			
Geschlecht			Herkunft		
Weiblich	139	99,29	Deutschland	100	71,43
Männlich	1	0,71	Österreich	40	28,57

4.2 Reitsportbezogene persönliche Angaben

Für 95% und damit den Großteil der TeilnehmerInnen stellt die Ausübung des Reitsports eine Freizeitbeschäftigung dar, die übrigen 5% betreiben den Reitsport als Gesundheitssport. Bei der Abfrage der Disziplinen waren eine Mehrfachauswahl der Antwortmöglichkeiten sowie die Angabe weiterer Disziplinen möglich. Insgesamt erfolgten 266 Nennungen. Es zeigt sich, dass das Dressurreiten mit 74,29% (n=104) die am häufigsten betriebene Disziplin unter den TeilnehmerInnen ist. Das Geländereiten, zu dem im Kontext dieser Bachelorarbeit auch Ausritte und Wanderritte gezählt werden, wird von 60,0% (n=84) der TeilnehmerInnen betrieben. In weiterer, absteigender Reihung folgen das Springreiten (35,0% n=49) und das Westernreiten (9,29% n=13). Über die vorgegebenen Disziplinen hinaus ordneten sich 2,86% (n=4) der TeilnehmerInnen keiner bestimmten Disziplin zu und bezeichneten sich als FreizeitreiterInnen. 2,86% (n=4) der TeilnehmerInnen betreiben Fahrsport. Beim Fahrsport handelt es sich nicht um eine Reitsportdisziplin, sondern eine eigenständige Disziplin des Pferdesports (Deutsche Reiterliche Vereinigung 2021). Da jedoch alle TeilnehmerInnen, die angeben haben den Fahrsport zu betreiben, darüber hinaus auch in mindestens einer reitsportlichen Disziplin aktiv sind, sind die Daten dieser TeilnehmerInnen im Kontext dieser Bachelorarbeit trotzdem auswertbar.

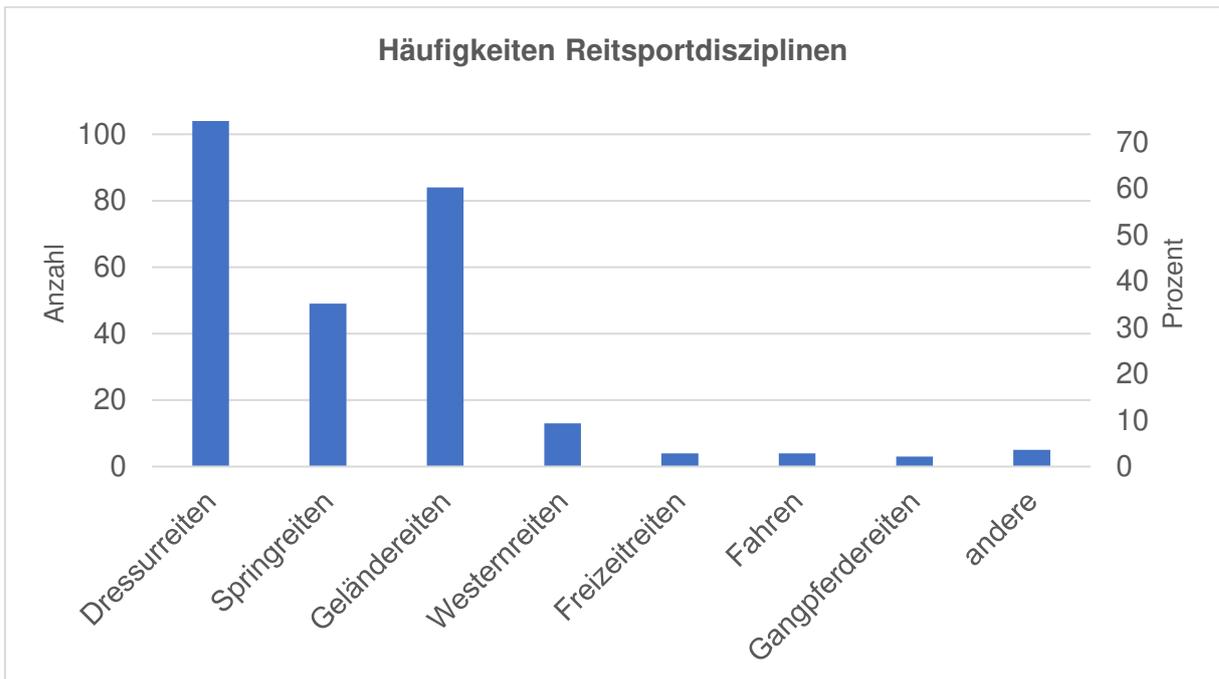


Abb. 3: Diagramm zur Frage 6 „Welche Reitsportdisziplin(en) betreiben Sie?“, Mehrfachauswahl und freie Antwort möglich.

Häufigkeiten der Reitsportdisziplinen unter den Teilnehmenden in absoluter Anzahl und in prozentualen Anteilen, (n=140)

Der überwiegende Teil der Teilnehmenden ist in einer (39,29% n=55), zwei (35,0% n=49) oder drei (22,14% n=31) Reitsportdisziplinen aktiv.

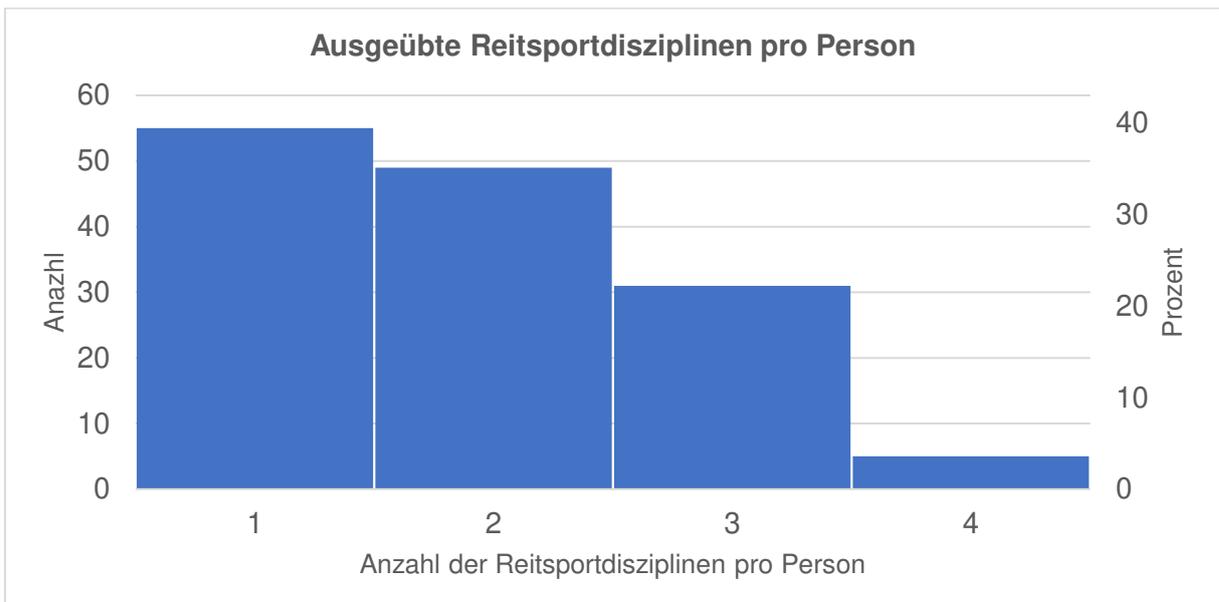


Abb. 4: Anzahl in absoluten Zahlen und prozentuale Anteile der Reitsportdisziplinen, welche pro Person aktiv ausgeübt werden (n=140)

Die Dauer in Jahren, seit der der Reitsport von den Teilnehmenden betrieben wird, wurde über ein offenes Antwortfeld abgefragt, welches die Eingabe von Zahlen inklusive Dezimalstellen erlaubte. Die Antworten wurden in fünf-Jahres-Intervallen gruppiert und mittels eines Histogramms dargestellt. Die mittlere Dauer beträgt 19,3 Jahre (SD= 9,5).

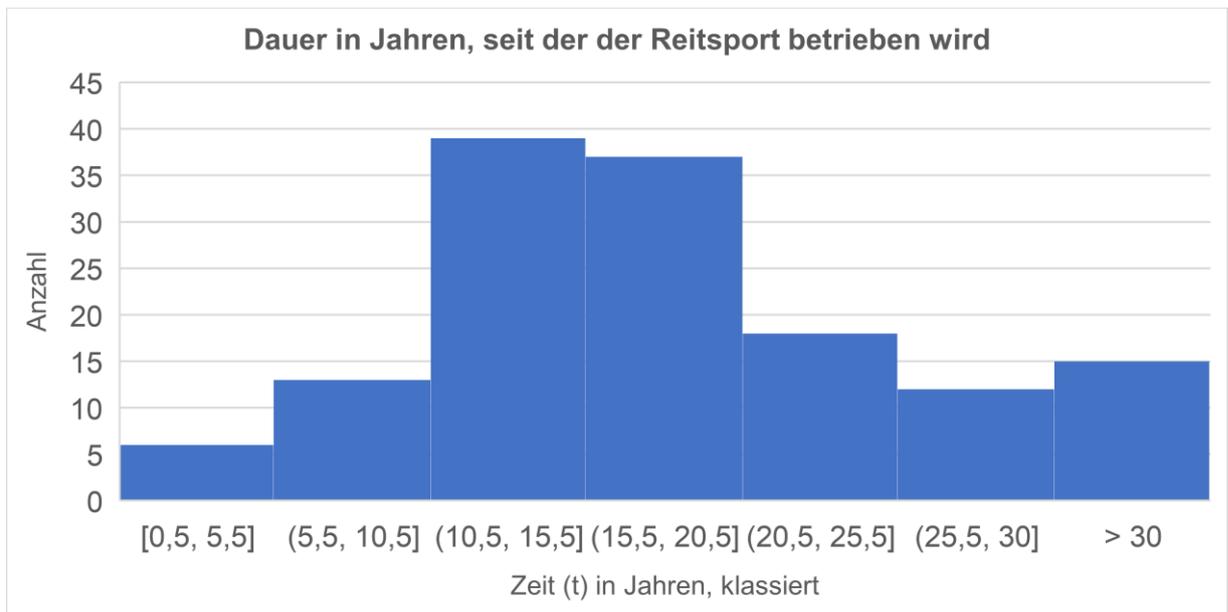


Abb. 5: Histogramm der Dauer in Jahren (klassiert), seit der der Reitsport betrieben wird (n=140)

Die Zeit in Stunden, welche die Teilnehmenden pro Woche mit dem Reiten verbringen, wurde ebenfalls mittels eines freien Antwortfeldes erhoben. Dabei kam es in einigen Fällen zur Angabe sehr hoher Werte von $t > 20$ Stunden, welche von vornherein und/oder im Kontext der weiteren Angaben der Teilnehmenden unrealistisch erschienen. Diese Werte wurden aus der Auswertung eliminiert (n=7). Das Mittel der übrigen Werte liegt bei 6,8 Stunden pro Woche (SD=5,4).

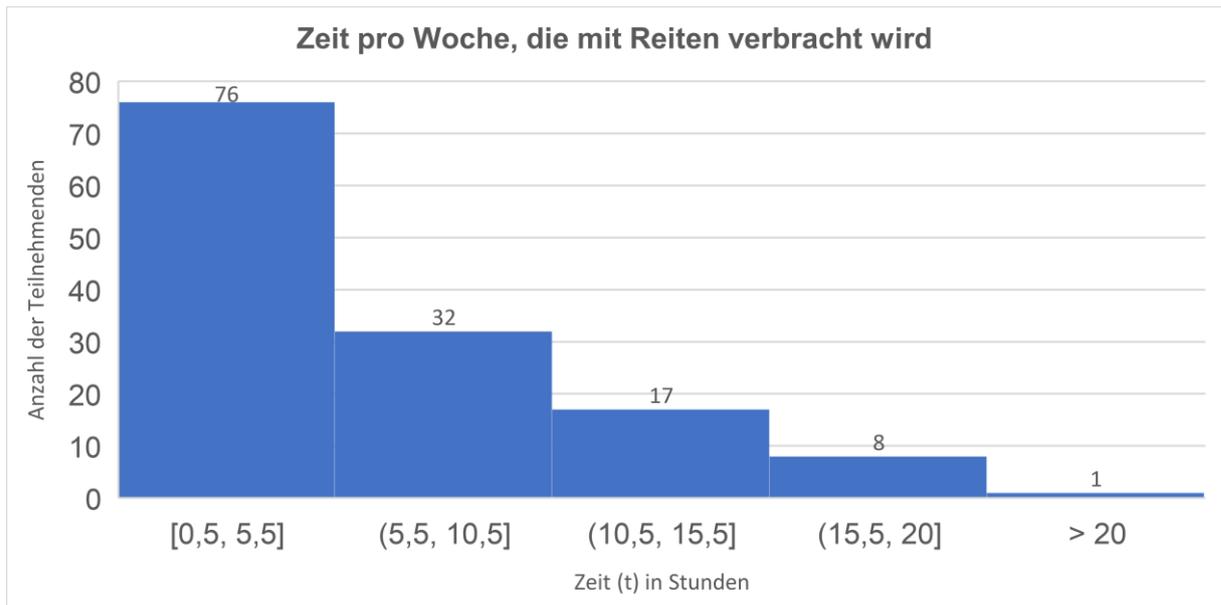


Abb. 6: Histogramm der Zeit in Stunden pro Woche, welche die Teilnehmenden mit der Ausübung des Reitsports verbringen ($n=140$)

Eine detaillierte Aufstellung der persönlichen reitsportbezogenen Daten der Teilnehmenden kann Tab. 2 entnommen werden.

Tab. 2 Reitsportbezogene persönliche Daten der Teilnehmenden in absoluter Anzahl und prozentualen Anteilen (n=140).

Reitsportdisziplin	Anzahl	%
Dressurreiten	104	74,29
Geländereiten	84	60,00
Springreiten	49	35,00
Westernreiten	13	9,29
Aus der Kategorie „andere, und zwar“:		
Freizeitreiten	4	2,86
Fahrsport	4	2,86
Gangpferdereiten	3	2,14
Andere	5	3,57
Anzahl Reitsportdisziplinen je Person		
Eine Disziplin	55	39,29
Zwei Disziplinen	49	35,00
Drei Disziplinen	31	22,14
Vier Disziplinen	5	3,57
Reiterfahrung in Jahren		
0,5-5,5	6	4,29
5,5-10,5	13	9,29
10,5-15,5	39	27,86
15,5-20,5	37	26,43
20,5-25,5	18	12,86
25,5-30	12	8,57
>30	15	10,71
Mittelwert (Zeit in Jahren pro Person)	19,30	
Standardabweichung	9,53	
Zeit pro Woche für Reitsport in Stunden		
0,5-5,5	76	56,72
5,5- 10,5	32	23,88
10,5-15,5	17	31,48
15,5-20,5	8	14,81
>20	1	1,85
Mittelwert (Stunden pro Woche pro Person)	6,75	
Standardabweichung	5,28	

4.3 Relevanz der sportmotorischen Fähigkeiten für den Reitsport

Bei der Einschätzung der konditionellen Fähigkeiten sind eindeutige Tendenzen erkennbar. Die Ausdauer und die Beweglichkeit wurden von den Teilnehmenden in einem ähnlichen Muster und ausschließlich mit den Items wichtig, eher wichtig und eher unwichtig bewertet. Eine Einstufung als unwichtig erfolgte nicht. Beide Fähigkeiten wurden überwiegend als wichtig (Ausdauer: 57,86% n=81; Beweglichkeit: 66,43% n=93) bzw. eher wichtig (Ausdauer: 37,86% n=53; Beweglichkeit: 29,29% n=41) wahrgenommen. Die Relevanz der Kraft und der Schnelligkeit wurde hingegen weniger hoch eingeschätzt. Der größte Anteil der Teilnehmenden bewertete diese beiden Fähigkeiten als eher wichtig (Kraft: 44,29% n=62; Schnelligkeit: 50,0% n=70). Mit 2,14% bei der Kraft und 2,86% bei der Schnelligkeit nahm ein geringer Anteil der Teilnehmenden diese Fähigkeiten als unwichtig wahr. Der Beweglichkeit wird im Mittel (M=1,38 SD= 0,57) die größte Relevanz für die Ausübung des Reitsports beigemessen, der Kraft (M=2,21; SD=0,76) die geringste (siehe Abb. 11).

Tab. 3: *Einschätzung der Relevanz der vier konditionellen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=140)*

	Ausdauer		Kraft		Beweglichkeit		Schnelligkeit	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Wichtig (1)	81	57,86	26	18,57	93	66,43	38	27,14
Eher wichtig (2)	53	37,86	62	44,29	41	29,29	70	50,00
Eher unwichtig (3)	6	4,28	49	35,00	6	4,28	28	20,00
Unwichtig (4)	0	0,00	3	2,14	0	0,00	4	2,86

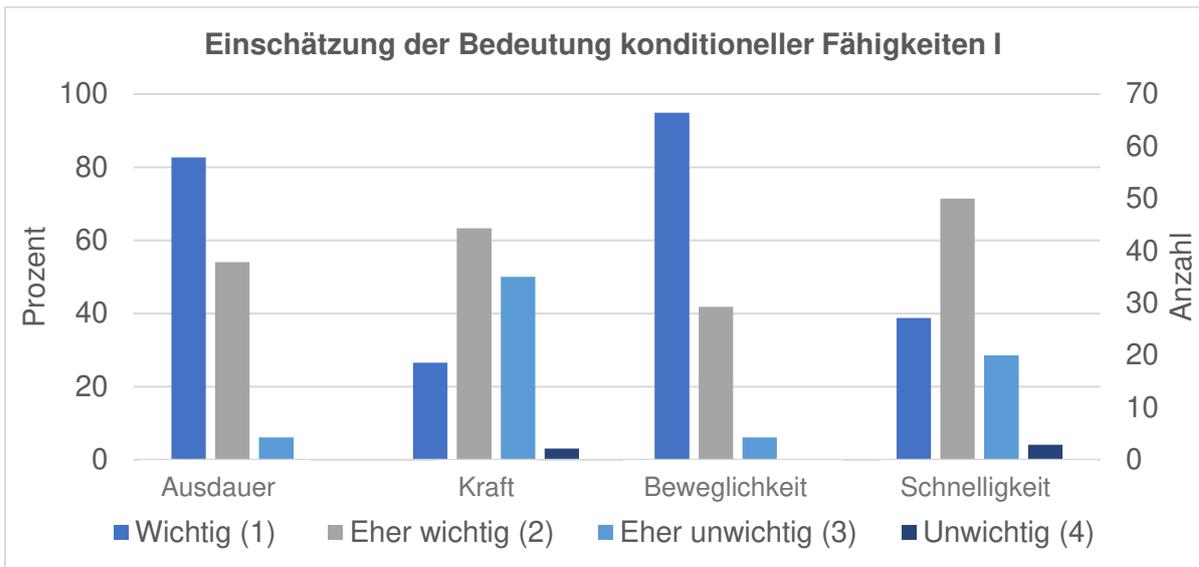


Abb. 7 Einschätzung der Relevanz der vier konditionellen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports in Prozent (n=140)

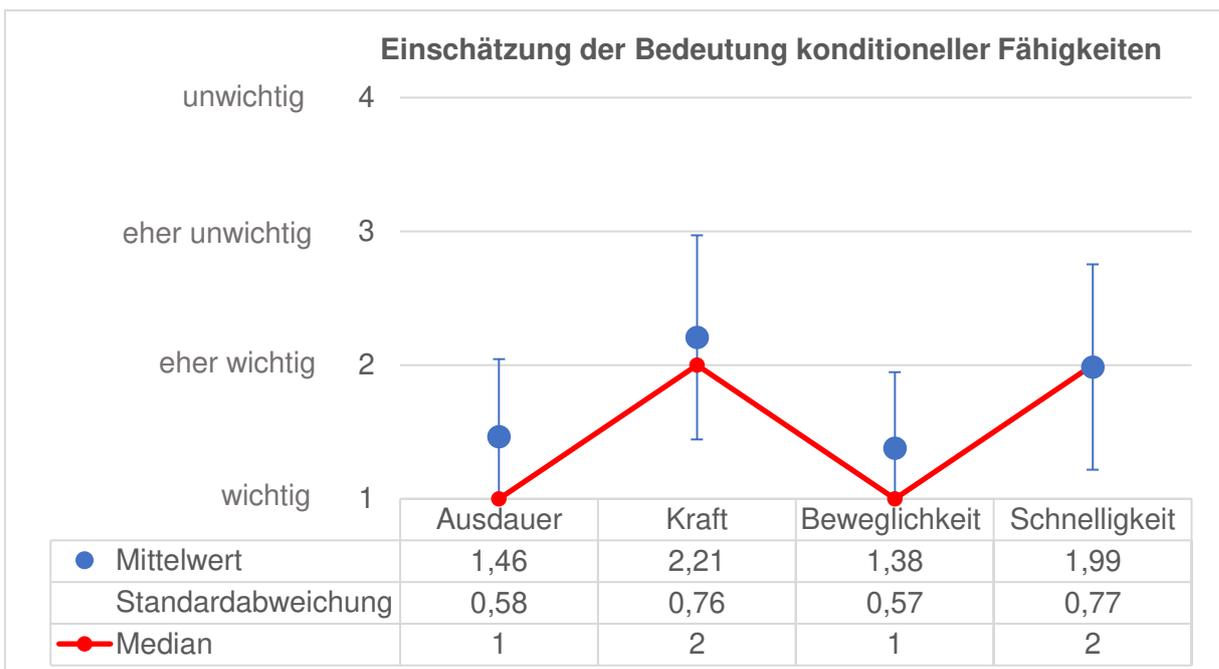


Abb. 8: Einschätzung der Relevanz der vier konditionellen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports, Mittelwerte und Standardabweichungen (n=140)

Die Ergebnisse der Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten zeigen ein deutliches Bild. Alle Fähigkeiten wurden vom überwiegenden Anteil der Teilnehmenden als wichtig für die Ausübung des Reitsports eingeschätzt. Deutlich erkennbar ist dieser Umstand an den gebildeten Mittelwerten, welcher bei keiner Fähigkeit den Wert von 1,54 überschreitet. Hervorzuheben ist

die Gleichgewichtsfähigkeit, welcher von 98,57% (n=138) der Teilnehmenden das Item „wichtig“ zugeordnet wurde. Der Mittelwert der Einschätzung liegt bei $M=1,01$ ($SD=0,12$). Mit einem geringfügig höheren Mittelwert von $M=1,09$ ($SD=0,28$) folgen die Rhythmisierungsfähigkeit und die Reaktionsfähigkeit ($M=1,16$ $SD=0,4$). Eine weitere Auffälligkeit lässt die Einschätzung der Orientierungsfähigkeit erkennen. Sie wurde als einzige koordinative Fähigkeit von weniger als 100 Teilnehmenden (54,29%, n=76) als wichtig bewertet. Der Mittelwert (1,54) und die Standardabweichung (0,64) weisen folglich die höchsten Werte unter den koordinativen Fähigkeiten auf. Insgesamt wurde keine der Fähigkeiten als unwichtig bewertet.

Tab. 4: Einschätzung der Relevanz der sieben koordinativen Fähigkeiten, absolute Zahlen und prozentuale Anteile (n=140)

	Wichtig (1)		Eher wichtig (2)		Eher unwichtig (3)		Unwichtig (4)	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gleichgewichtsfähigkeit	138	98,57	2	1,43	0	0	0	0
Orientierungsfähigkeit	76	54,29	53	37,86	11	7,86	0	0
Rhythmisierungsfähigkeit	128	91,43	12	8,57	0	0	0	0
Differenzierungsfähigkeit I	100	71,43	36	25,71	4	2,86	0	0
Differenzierungsfähigkeit II	112	80,00	27	19,29	1	0,71	0	0
Kopplungsfähigkeit	106	75,71	33	23,57	1	0,71	0	0
Reaktionsfähigkeit	120	85,71	18	12,86	2	1,43	0	0
Anpassungsfähigkeit	103	73,57	35	25,00	2	1,43	0	0

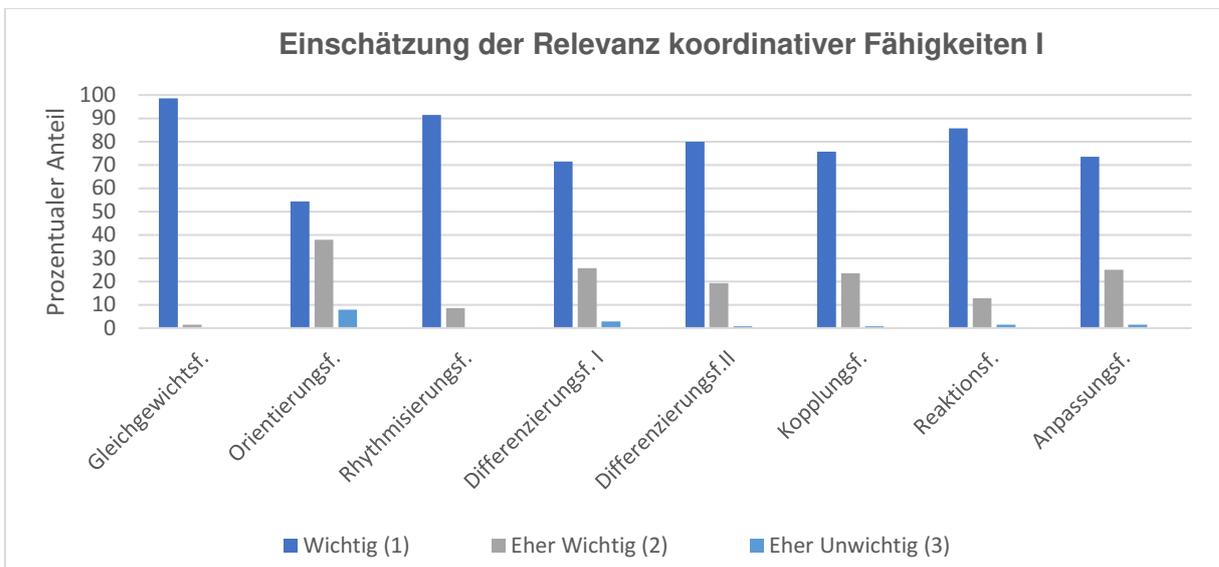


Abb. 9: Einschätzung der Relevanz der sieben koordinativen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports in Prozent (n=140)

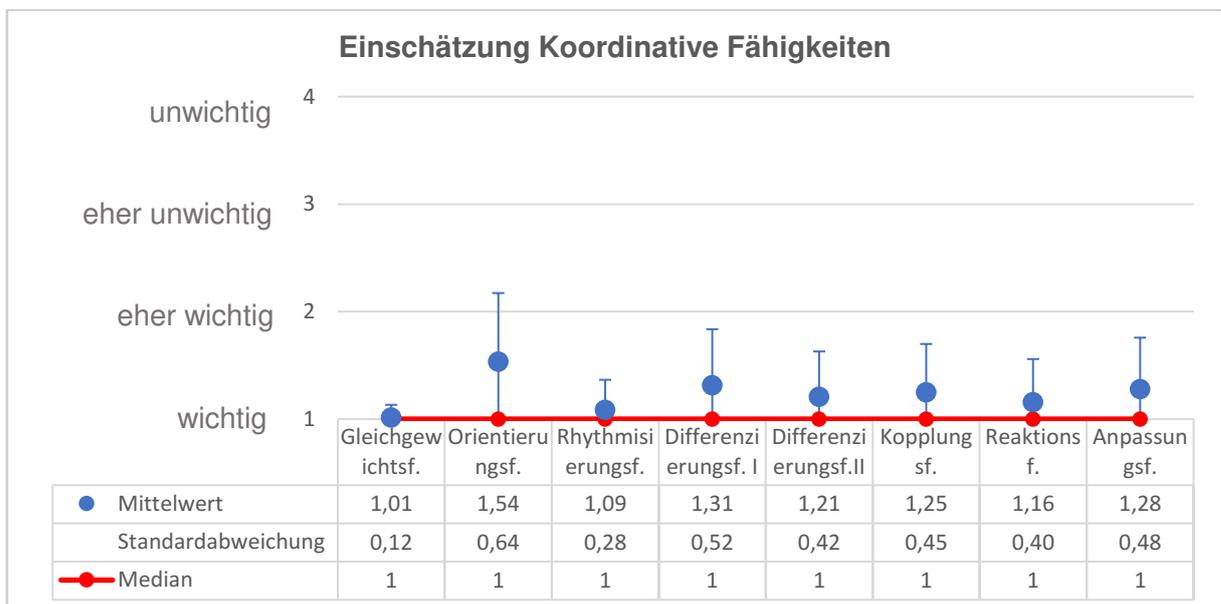


Abb. 10: Einschätzung der Relevanz der sieben koordinativen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports, Mittelwert, Standardabweichung und Median (n=140)

4.4 Ergänzungssport und zusätzliche sportliche Aktivitäten

Mittels eines offenen Antwortfeldes wurde erhoben, welche Sportarten die Teilnehmenden als einen geeigneten Ergänzungssport zum Reiten wahrnehmen. Eine Definition des Begriffes Ergänzungssport wurde im Fragebogen in einem Informationsfeld unter der Fragestellung angeführt. Es erfolgten insgesamt 336 Nennungen von Sport- und Trainingsarten. Am häufigsten wurden dabei von 55,71% (n=78) der Teilnehmenden Sportarten genannt, welche das Training der Ausdauerfähigkeit zum Gegenstand haben, wie etwa Laufen, Jogging und Walking. Die am häufigsten genannte Einzelsportart stellte Yoga mit einem Anteil von 40% (n=56) dar. Das Training der Krafftähigkeit und das stabilisierendes Muskeltraining liegen mit einem Anteil von 29,29% (n=43) an dritter Stelle der häufigsten Nennungen. Der Kategorie „Workouts“, welche von 14,29% (n=20) der Teilnehmenden genannt wurde, werden jene Sportarten und Trainingsformen zugeordnet, welche eine Kombination von Ausdauer- und Krafttraining darstellen können, wie beispielsweise das Zirkeltraining oder das Training in einem Fitnessstudio. Die Kategorie „Ball sportarten“ bezieht sich, neben der allgemeinen Nennung des Begriffes „Ball sportarten“ im Besonderen auf Basketball, Volleyball, Handball und Fußball. 2,14% (n=3) der Teilnehmenden gab an, dass es keine Sportart gibt, welche sie als geeignetes Ergänzungstraining zum Reiten einschätzen. Eine gruppierte Auflistung der Nennungen aller Sport- und Trainingsarten kann Tab. 5 entnommen werden.

Tab. 5: Ergebnisse der Frage 11 „Welche Sportart(en) halten Sie für geeignet als Ergänzung zum Reiten?“ in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=140)

Sport- und Trainingsarten	Anzahl	%
Ausdauertraining	78	55,71
Yoga	56	40,00
Krafttraining, Stabilität	43	29,29
Schwimmen	27	19,29
Radfahren	25	17,86
Workouts	20	14,29
Pilates	16	11,43
Tanzen	11	7,86
Ballsportarten	8	5,71
Gymnastik, Turnen	7	5,00
Dehnübungen, Stretching	7	5,00
Klettern	6	4,29
Voltigieren	4	2,86
Leichtathletik	4	2,86
Wandern	4	2,86
Koordinationstraining	4	2,86
Kampfsport	4	2,86
Andere	4	2,86
Keine	3	2,14

Auf die Frage, ob sie neben dem Reiten regelmäßig weitere Sportarten betreiben, antworteten 73,57% (n=103) Teilnehmende mit „ja“, die verbleibenden 26,43% (n=37) der Teilnehmenden gehen über den Reitsport hinaus keiner weiteren sportlichen Betätigung nach.



Abb. 11 Diagramm zu Frage 12: Ausübung zusätzlicher sportlicher Aktivitäten neben dem Reiten unter den Teilnehmenden (n=140)

Alle Teilnehmenden, welche angaben, weitere sportliche Aktivitäten zu betreiben, wurden im weiteren Verlauf des Fragebogens dazu befragt, welche Sportarten sie betreiben. Dabei konnte aus einer Liste von 17 Sportarten ausgewählt sowie weitere Sportarten in einem offenen Antwortfeld ergänzt werden. Insgesamt erfolgten 285 Nennungen. Die am häufigsten genannte Sportart ist das Laufen, welches von 55,34% (n=57) neben dem Reitsport betrieben wird. Radfahren (38,83%, n=40), Kraftsport (33,01%, n= 34) und Yoga (31,07%, n=32) liegen nachfolgend mit deutlichem Abstand vor den anderen genannten Sportarten. Die Kategorie der Schlägersportarten ergibt sich aus Antworten, welche im freien Antwortfeld gegeben wurde und enthält die Sportarten Tennis und Badminton.

Die Zeit in Stunden, welche im Durchschnitt wöchentlich mit der Ausübung der weiteren Sportart(en) verbracht wird, wurde mittels eines offenen Antwortfeldes erhoben. Ein geringer Teil dieser Zeitangaben (n=4) konnte aufgrund unvollständiger oder nicht eindeutiger formulierter Antworten nicht in diese Auswertung einbezogen werden.

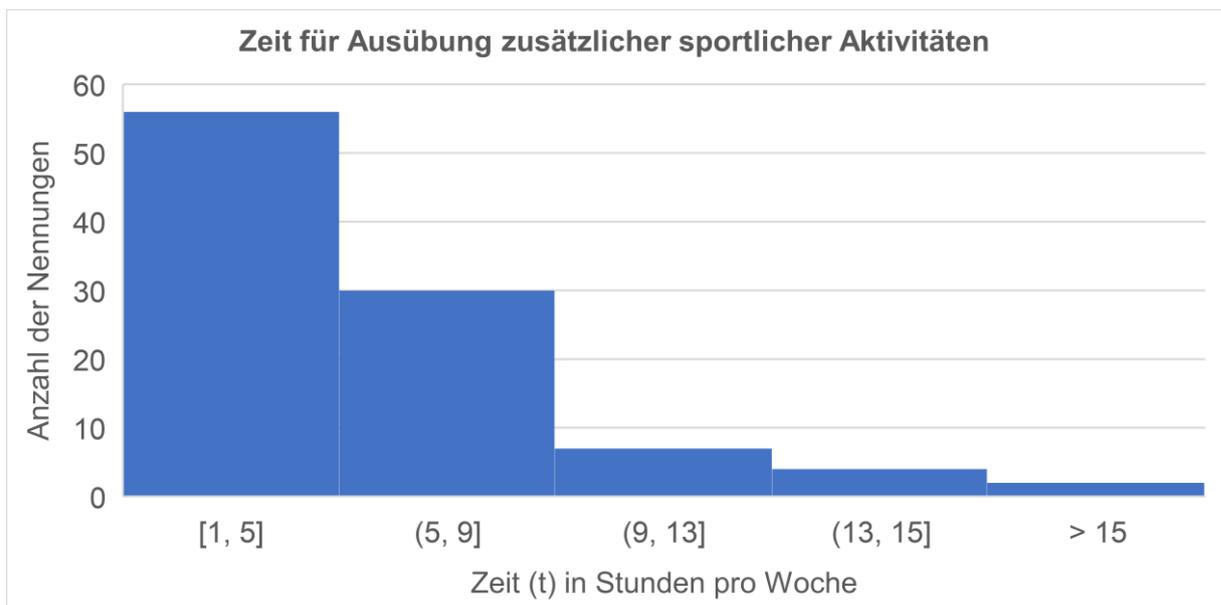


Abb. 12: Zeit in Stunden pro Woche, welche die Teilnehmenden mit der Ausübung weiterer Sportarten neben dem Reiten verbringen (n=99).

Tab. 6: Weitere Sportarten, welche die Teilnehmenden neben dem Reiten betreiben in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=103); Zeit in Stunden, welche die Teilnehmenden im Durchschnitt wöchentlich mit der Ausübung der zusätzlichen Sportarten verbringen (n=99)

Sportart	Anzahl	%	Sportart	Anzahl	%
Laufen	57	55,34	Klettern	5	4,85
Radfahren	40	38,83	Leichtathletik	4	3,88
Kraftsport	34	33,01	Volleyball	4	3,88
Yoga	32	31,07	Handball	4	3,88
Schwimmen	20	19,42	Hula-Hoop	4	3,88
Walking	18	17,48	Fußball	3	2,91
Tanzen	12	11,65	Schlägersportarten	3	2,91
Trainingsprogramm für Reiter*innen, z.B. Dressur-Fit, Strong-Pony, o.ä.	11	10,68	Turnen	2	1,94
Wandern	10	9,71	Zumba	2	1,94
Pilates	9	8,74	Basketball	1	0,97
Kampfsport	6	5,83	Andere	4	3,88

Zeit in Stunden pro Woche für weitere sportliche Aktivitäten	
Mittelwert	5,78h
Standardabweichung	3,6
Median	5

Im nächsten Schritt erfasste der Fragebogen, welche der genannten Sportarten von den Teilnehmenden gezielt als Ergänzungssport zum Reiten gewählt wurde. Mit 47,57% (n=49) gab annähernd die Hälfte der Teilnehmenden an, die genannten Sportarten nicht gezielt als Ergänzung zum Reitsport gewählt zu haben. Unter den 52,43% (n=54) der Teilnehmenden, welche gezielten Ergänzungssport betreiben, bildet Yoga mit 29,63% (n=16) die größte Gruppen der Ergänzungssportarten, unmittelbar gefolgt von Laufen mit 27,78% (n=15) und Kraftsport mit 24,07% (n=13). Spezielle Trainingsprogramme für ReiterInnen stellen die vierte große Gruppe der Ergänzungssportarten dar. Die weiteren Sportarten und Sportartengruppen sind mit einem Anteil von $\leq 5,56\%$ vertreten. Insgesamt erfolgten 73 Nennungen.

Tab. 7: Sportarten, welche von den Teilnehmenden gezielt als Ergänzungssport zum Reiten betrieben werden (n=54)

Sportarten	Anzahl	Prozentuale Anteile
Yoga	16	29,63
Laufen	15	27,78
Kraftsport	13	24,07
Trainingsprogramm für ReiterInnen, z.B. DressurFit, StrongPony, o.ä.	10	18,52
Radfahren	3	5,56
Leichtathletik	3	5,56
Pilates	3	5,56
Tanzen	2	3,70
Schwimmen	2	3,70
Volleyball	2	3,70
Kampfsport	2	3,70
Turnen	1	1,85
Handball	1	1,85

Jene Teilnehmende, welche gezielten Ergänzungssport betreiben (n=54), wurden mittels eines offenen Antwortfeldes nach den Gründen für ihre Auswahl befragt. Insgesamt konnten aus den Antworttexten 149 Nennungen in Form von Worten oder Wortgruppen extrahiert werden, welche im weiteren Vorgehen in Kategorien geordnet wurden (siehe Tab. 8). Davon nannten 59,26% (n=32) die Kondition im Allgemeinen oder die einzelne konditionelle Fähigkeiten Ausdauer, Kraft und/oder Beweglichkeit als Auswahlgrund für die Ergänzungssportart(en). Weitere 20,37% der Befragten führten die Koordination, einzelne koordinative Fähigkeiten oder Umschreibungen koordinativer Fähigkeiten an.

Tab. 8: Von den Teilnehmenden angeführte Gründe für die von ihnen gezielt gewählte(n) Ergänzungssportart(en); Anzahl und prozentualer Anteil (n=54)

Auswahlgründe	Anzahl	%	Auswahlgründe	Anzahl	%
Kondition	32	59,26	Koordination	11	20,37
Ausdauer	12	22,22	Gleichgewichtsfähigkeit	4	7,41
Kraft	17	31,48	Differenzierungsfähigkeit	2	3,70
Rücken	4		Körpergefühl	7	12,96
Rumpf	2		Verbesserung Sitz/Einwirkung	7	12,96
Bauch	1		Ausgleich	7	12,96
Beine	1		Verbesserung von Schwächen	3	5,56
Beweglichkeit	11	20,37	Zugunsten des Pferdes	3	5,56
Fitness	9	16,67	Vorbeugung Schmerzen	2	3,70
Verbesserung Körperhaltung	3	5,56	Andere (Einzelnennungen)	6	11,11
			Keine Angabe	1	1,85

4.5 Zusammenhänge zwischen sportlicher Aktivität und der Selbsteinschätzung der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten

Wie unter Kapitel 3.2 „Auswertung“ beschrieben, wurden die Datensätze der Fragen 17 bis 35 zunächst auf Normalverteilung überprüft. Dabei wurde augenscheinlich, dass die Antworten auf elf der 19 Einschätzungsfragen normalverteilt waren, darunter alle vier Einschätzungen der konditionellen Fähigkeiten. Bei der Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten zeigte sich bei den Antworten zu den Fragen 21, 22 und 27 in beiden Gruppen keine Normalverteilung. Bei den Antworten zu den Fragen 28, 32, 33 und 34 ließ sich keine Normalverteilung in der Sport-Gruppe feststellen. Ein gleiches Ergebnis zeigten die Antworten der Kein-Sport-Gruppe bei Frage 29. In diesen Fällen fand der Mann-Whitney-U-Test zur Überprüfung der H0: „Keine Unterschiede zwischen den abhängigen Variablen“ Anwendung.

Tab. 9: Deskriptive Statistik der Fragen 17 bis 20: Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zur Ausprägung ihrer konditionellen Fähigkeiten mit Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (Md) und Varianz (s^2); gruppiert in „kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103)

Fähigkeit	Kein Sport				Sport			
	M	SD	Md	s^2	M	SD	Md	s^2
Ausdauer	54,81	19,89	57	395,60	59,91	17,50	59	306,32
Kraft	57,43	18,74	54	351,03	57,68	18,92	61	357,95
Beweglich- keit	59,86	20,93	59	437,84	60,00	21,89	57	479,0
Schnelligkeit	61,16	21,25	60	451,75	62,08	18,70	63	349,72

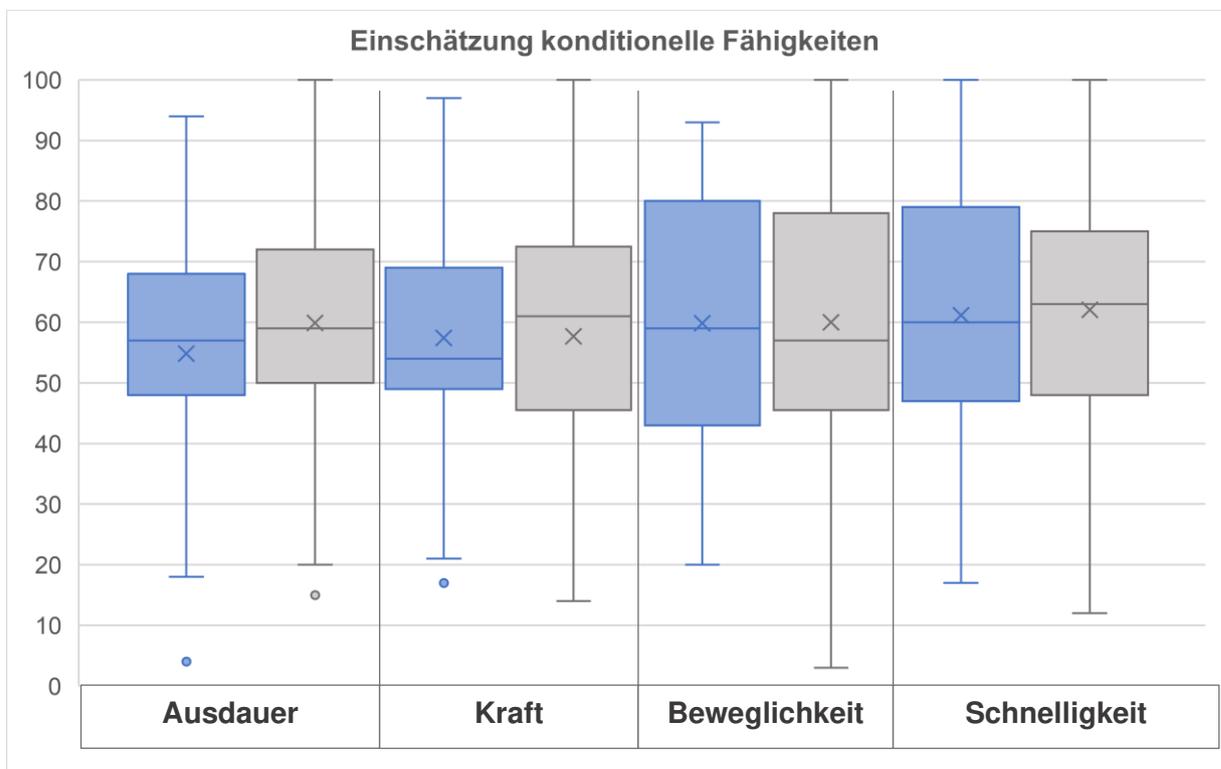


Abb. 13: Boxplots zur deskriptiven Statistik (Median, Quartile, Ausreißer, Mittelwert) zu den Fragen 17 bis 20: Einschätzung der konditionellen Fähigkeiten, gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103)

Tab. 10: Ergebnisse der ungepaarten t-Tests zur Überprüfung der H0: "Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der konditionellen Fähigkeiten" mit t-Statistik, Freiheitsgraden (df), Signifikanz (p) für einseitigen t-Test; Spearman-Korrelationstest zur Überprüfung eines linearen Zusammenhanges zwischen der Dauer der zusätzlichen sportlichen Aktivität und der Einschätzung der Fähigkeiten mit Korrelationskoeffizient (ρ) und einseitiger Signifikanz (p).

	t-Test			Spearman-Korrelation	
	t-Statistik	df	p	ρ	p
Ausdauer	-1,47	138	0,07	0,12	0,08
Kraft	-0,03	66	0,49	0,05	0,27
Beweglichkeit	-0,07	64	0,47	>0,01	0,49
Schnelligkeit	-0,25	138	0,4	0,03	0,38

Aus Tabelle 9 wird ersichtlich, dass jene ReiterInnen, welche zusätzliche sportliche Aktivitäten betreiben, die Ausprägung ihrer konditionellen Fähigkeiten im Mittel höher einschätzten als jene ReiterInnen, welche keine zusätzlichen sportlichen Aktivitäten ausüben. Bei keinem der Vergleiche konnte jedoch die H0: „Es gibt keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen“ zum Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$ verworfen werden. Es konnte folglich kein signifikanter Unterschied in der Selbsteinschätzung der konditionellen Fähigkeiten zwischen SportlerInnen und Nicht-SportlerInnen festgestellt werden. Eine annähernde Signifikanz konnte bei der Einschätzung der Ausdauerfähigkeit beobachtet werden ($t(138) = -1,47$ $p = 0,07$). Ähnlich verhalten sich die Ergebnisse des Spearman-Korrelationstests, bei dem die Ausdauerfähigkeit mit $\rho = 0,12$ $p = 0,08$ eine geringe, jedoch nicht signifikante Korrelation erreichte. Für die Einschätzung der Kraft, der Beweglichkeit und der Schnelligkeit konnte keine signifikante Korrelation ermittelt werden. Am höchsten schätzte sich die Teilnehmenden beider Gruppen in der Schnelligkeit ein ($M_{\text{Sport}} = 62,08$ $SD = 18,70$; $M_{\text{kein Sport}} = 61,16$ $SD = 21,25$).

Tab.11: Deskriptive Statistik zu den Fragen 21 bis 28: Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zur Ausprägung ihrer koordinativen Fähigkeiten mit Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (Md) und Varianz (s^2); gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103).

Fähigkeit	Kein Sport				Sport			
	M	SD	Md	s^2	M	SD	Md	s^2
(21) Gleichgewichtsfähigkeit	74,62	15,16	79	229,79	75,40	16,88	79	284,75
(22) Orientierungsfähigkeit	80,51	19,33	83	373,48	80,96	17,17	84	294,82
(23) Rhythmisierungsfähigkeit	73,86	19,79	77	391,45	76,89	15,74	80	247,88
(24) Differenzierungsfähigkeit I	68,32	21,85	68	477,61	69,32	19,66	71	386,53
(25) Differenzierungsfähigkeit II	63,76	22,75	64	517,69	66,34	18,52	69	343,13
(26) Kopplungsfähigkeit	66,30	20,06	69	402,44	69,10	17,76	70	315,48
(27) Reaktionsfähigkeit	83,51	16,25	87	398,47	82,71	15,06	85	319,26
(28) Anpassungsfähigkeit	74,84	19,96	76	420,21	77,73	17,87	80	314,38

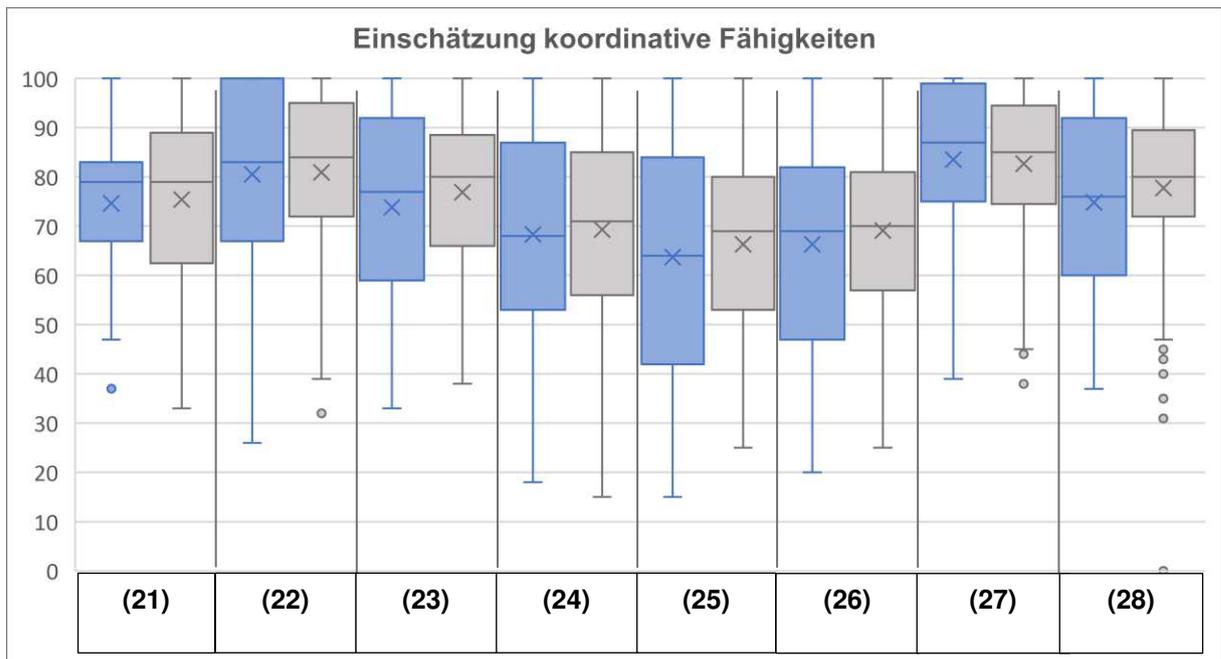


Abb. 14: Boxplots zur deskriptiven Statistik (Median, Quartile, Ausreißer, Mittelwert) zu den Fragen 21 bis 28: Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten, gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103).

Tab. 12: Ergebnisse der ungepaarten t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests zur Überprüfung der H_0 : „Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der koordinativen Fähigkeiten“ mit t-Statistik, Freiheitsgraden (df), Signifikanz (p) für einseitigen t-Test, M-W-U-Teststatistik (U), standardisierte Teststatistik (Z), asymptotischer Signifikanz (p); Spearman-Korrelationstest zur Überprüfung eines linearen Zusammenhanges zwischen der Dauer der sportlichen Aktivität und der Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten mit Korrelationskoeffizient (ρ) und einseitiger Signifikanz (p).

T-Test				Spearman-Korrelation	
Fähigkeit	df	t-Statistik	p (einseitig)	ρ	p
Differenzierungsfähigkeit I	138	-0,26	0,40	0,02	0,39
Differenzierungsfähigkeit II	138	-0,68	0,25	0,02	0,39
Kopplungsfähigkeit	138	-0,79	0,21	0,03	0,36
Mann-Whitney-U-Test				Spearman-Korrelation	
	U	Z	p (asympt. Signifikanz)	ρ	p
Gleichgewichtsfähigkeit	1804	-0,480	0,631	0,03	0,36
Orientierungsfähigkeit	1878	-0,131	0,896	0,09	0,135
Rhythmisierungsfähigkeit	1800	-0,499	0,681	-0,03	0,36
Reaktionsfähigkeit	1802	-0,491	0,624	-0,09	0,14
Anpassungsfähigkeit	1767	-0,655	0,512	0,05	0,28

Wie schon beim Vergleich der konditionellen Fähigkeiten beobachtet werden konnte, schätzt die Gruppe der SportlerInnen ihre koordinativen Fähigkeiten im Mittel höher ausgeprägt ein als die Gruppe der Nicht-SportlerInnen. Die einzige Ausnahme bildet die Reaktionsfähigkeit, in der sich die Nicht-SportlerInnen höher einschätzten als die SportlerInnen ($M_{\text{Sport}}=82,71$ $SD=15,06$, $M_{\text{keinSport}}=83,51$ $SD=16,25$). Sie ist gleichzeitig jene koordinative Fähigkeit, in der sich die Teilnehmenden generell am höchsten einschätzten. Wie die Ergebnisse der t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests jedoch zeigen, ist keiner dieser Unterschiede zum Niveau $\alpha=0,05$ signifikant. Die Testung auf Spearman-Korrelation konnte keine signifikante Korrelation

nachweisen. Die am höchsten eingeschätzt koordinative Fähigkeit ist in beiden Gruppen die Reaktionsfähigkeit

Tab. 13: Deskriptive Statistik zu den Fragen 29 bis 35: Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zur Ausprägung ihrer reiterlichen Fähigkeiten mit Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (Md) und Varianz (s^2); gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103).

Fähigkeit	Kein Sport				Sport			
	M	SD	Md	s^2	M	SD	Md.	s^2
(29) Einen losgelassenen Sitz einzunehmen.	64,81	20,50	58	420,21	67,91	17,73	68	314,38
(30) Einen aufrechten, korrekten Sitz einzunehmen.	70,24	20,15	71	405,97	71,18	18,69	74	349,43
(31) In die Bewegungen des Pferdes einzugehen.	75,14	16,08	77	258,40	76,34	15,44	77	238,40
(32) Mit dem Becken locker mit den Bewegungen des Pferdes mitzuschwingen.	72,19	19,32	72	373,32	70,40	19,67	73	387,03
(33) Den Oberkörper stabil aufrecht zu halten.	73,38	21,87	75	478,13	75,16	18,26	78	333,45
(34) Eine stete, geradlinige Zügelverbindung zum Pferdemaul zu halten.	70,46	21,50	73	462,26	70,30	17,98	73	323,35
(35) Die Beine losgelassen am Pferd anliegen zu lassen	71,30	19,72	74	388,94	70,71	20,02	73	400,68

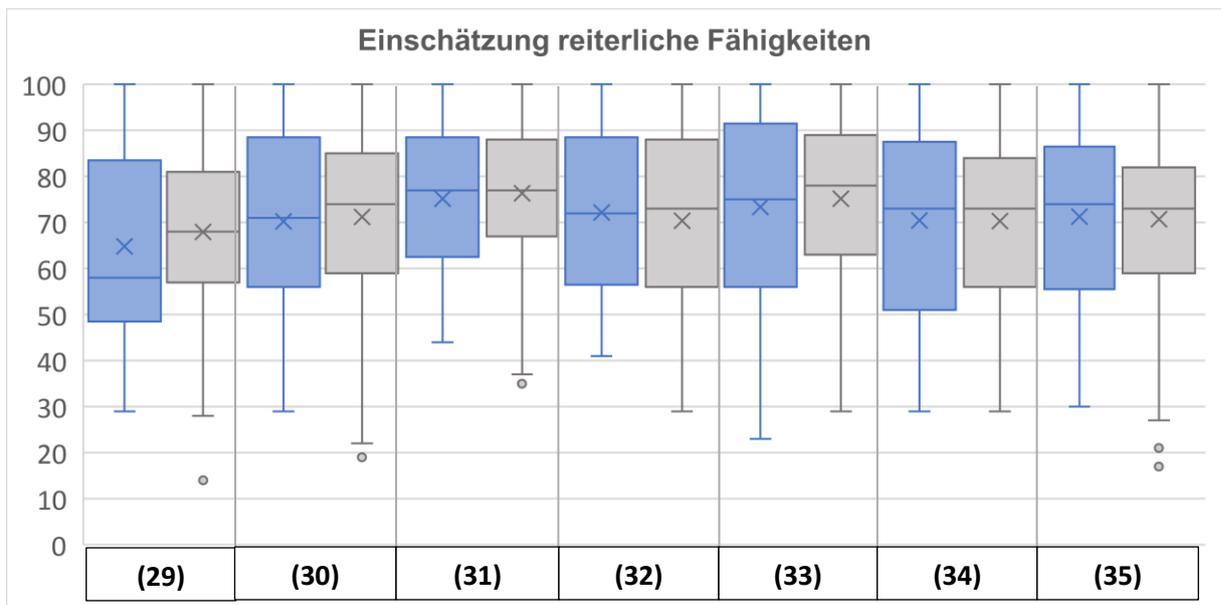


Abb. 15: Boxplots zur deskriptiven Statistik (Median, Quartile, Ausreißer, Mittelwert) zu den Frage 29 bis 35: Einschätzung der reiterlichen Fähigkeiten, gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103), Nummerierung der Datensätze nach Tab. 11

Tab. 14: Ergebnisse der ungepaarten t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests zur Überprüfung der H0: „Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der reiterlichen Fähigkeiten“ mit t-Statistik, Freiheitsgraden (df), Signifikanz (P) für einseitigen t-Test, M-W-U-Teststatistik (U), standardisierte Teststatistik (Z), asymptotischer Signifikanz; Spearman-Korrelationstest zur Überprüfung eines linearen Zusammenhanges zwischen der Dauer der sportlichen Aktivität und der Einschätzung der reiterlichen Fähigkeiten mit Korrelationskoeffizient (ρ) und einseitiger Signifikanz (p).

t-Test				Spearman-Korrelation	
Fähigkeit	Df	t-Statistik	p (einseitig)	ρ	p
(30)	138	-0,26	0,40	0,05	0,27
(32)	65	0,48	0,32	-0,04	0,31
(35)	64	0,16	0,44	0,01	0,44
M-W-U-Test				Spearman-Korrelation	
	U	Z	p (Asympt. Signifikanz)	ρ	p
(29)	1670,5	-1,11	0,27	0,08	0,17
(31)	1811,5	-0,44	0,66	0,02	0,39
(33)	1870	-0,17	0,87	0,07	0,21
(34)	1870	-0,19	0,85	>0,01	0,49

Die Selbsteinschätzungen der reiterlichen Fähigkeiten weist, ähnlich den vorangegangenen Fähigkeiten, nur geringfügige Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auf. Bezüglich der Qualität ihres Sitzes, der Fähigkeit in die Bewegung des Pferdes einzugehen sowie der Stabilität des Oberkörpers schätzt sich die Gruppe der SportlerInnen in Mittel höher ein als die Gruppe, welche keinen Sport betreibt. Umgekehrt schätzen sich die Gruppe, welche keinen zusätzlichen Sport betreibt in der Lockerheit des Beckens, der Losgelassenheit der Beine sowie der Herstellung einer steten Zügelverbindung höher ein als die SportlerInnen. Der Vergleich mittels t-Test und Mann-Whitney-U-Test erbrachte jedoch kein signifikantes Ergebnis dieser Unterschiede. Weiters konnte keine signifikante Korrelation zwischen der wöchentlichen Dauer zusätzlicher sportlicher Aktivitäten und der Selbsteinschätzung der reiterlichen Fähigkeiten festgestellt werden. Die Teilnehmenden beider Gruppen schätzen ihre Fähigkeit, in die Bewegung des Pferdes einzugehen am höchsten ein ($M_{\text{Sport}}=76,34$ $SD=15,44$ $M_{\text{keinSport}}=75,14$ $SD=16,08$).

5. Diskussion

Die Ergebnisse dieser Umfrage lassen Raum für Interpretation und Schlussfolgerungen, welche im folgenden Abschnitt aufgezeigt und diskutiert werden sollen.

5.1 Demografische Zusammensetzung der Stichprobe

Die Beobachtung der großen Anteile von TeilnehmerInnen in den unteren Altersgruppen und der geringe Anteil von TeilnehmerInnen in den Altersgruppen von 41 Jahren und älter deckt sich nicht mit der Erhebung der FN zum „Pferdesport in Deutschland“ (Deutsche Reiterliche Vereinigung, 2019). In dieser bildete die Altersgruppe der 40-70-jährigen die zahlenmäßig stärkste Gruppe unter den ReiterInnen. Eine mögliche Erklärung für diese Diskrepanz ist die Verbreitung der Fragebögen über die sozialen Netzwerke, welche verstärkt von den jungen Altersgruppen frequentiert werden (Statistisches Bundesamt 2020). Auch die Geschlechterverteilung zeigt eine Ausprägung, welche von den Daten der FN abweicht. Zwar ist dort ein deutlicher Unterschied zwischen dem Anteil von Frauen (72%) zu Männern (28%) im Pferdesport zu erkennen (Deutsche Reiterliche Vereinigung, 2019), die Geschlechterzusammensetzung unter den Teilnehmenden dieser Bachelorarbeit kann jedoch mit einem Anteil von 99,3% weiblicher Teilnehmerinnen und 0,7% männliche Teilnehmer als außergewöhnlich bezeichnet werden. Aus der durchschnittlichen Dauer von 19,3 Jahren ($SD=9,6$), seit der die Teilnehmenden den Reitsport betreiben und dem hohen Anteil der Altersgruppen von 16 bis 40 Jahre (85,6%, $n= 117$) kann die Vermutung abgeleitet werden, dass die Teilnehmenden überwiegend im Kindes- und Jugendalter begonnen haben, den Reitsport zu betreiben. Über die Entstehung der teils unrealistisch hohen Werte zu der wöchentlichen mit dem Reiten verbrachten Zeit, können folgende Vermutungen angestellt werden: möglich ist zum einen, dass diese Teilnehmenden ihre Angabe nicht auf eine Woche, sondern auf einen anderen Zeitraum, wie beispielweise einen Monat, bezogen haben. Ähnlich gingen einige Teilnehmende bei der Frage nach der wöchentlichen Zeit für zusätzliche Sportarten vor. Bei dieser Frage ließ das Antwortfeld sowohl Text- als auch Zahleneingaben zu, so dass die betreffenden Teilnehmenden Zusätze wie beispielweise „am Tag“ oder „pro 1-2 Wochen“ vermerkten. Das Eingabefeld der Zeit für das Reiten ließ lediglich Zahl inklusive Dezimalstellen zu. Eine weitere mögliche Erklärung liegt darin, dass sich die Teilnehmenden nicht allein auf die Zeit bezogen, welche sie aktiv mit dem Reiten verbringen, sondern die Gesamtzeit, in welcher sie sich mit dem Pferd und den zugehörigen Tätigkeiten wie Pflege und Versorgung des Tieres beschäftigen. Der Begriff

„reiten“ könnte somit von einigen Teilnehmenden nicht als die Tätigkeit, sondern als das Gesamtkonstrukt, das „Hobby Reiten“, verstanden worden sein.

5.2 Relevanz der sportmotorischen Fähigkeiten

Die Einschätzung der Relevanz der sportmotorischen Fähigkeiten zeigten teils sehr deutliche Tendenzen. Die konditionellen Fähigkeiten unterlagen einer differenzierten Bewertung, bei der die Ausdauer ($M=1,46$, $SD= 0,58$) und die Beweglichkeit ($M=1,38$, $SD= 0,57$) im Mittel als „wichtig“ und die Kraft ($M=2,21$ $SD=0,76$) und die Schnelligkeit ($M=1,99$, $SD=0,77$) als „eher wichtig“ eingestuft wurden. Im Hinblick auf die im Literaturteil dargelegten Sachverhalte bezüglich den konditionellen Fähigkeiten entsprechen die Einschätzung der Ausdauer und der Beweglichkeit durchaus den Erwartungen. Die Bewertung der Kraft als am wenigsten relevante der vier Fähigkeiten ist jedoch auffallend. Möglicherweise wurde der Begriff der Kraft von den Teilnehmenden überwiegend mit dynamischer Kraftentwicklung und weniger mit der statischen Kraftentwicklung, wie sie für die Ausübung des Reitsports vorwiegend von Bedeutung ist, in Verbindung gebracht und deshalb als weniger relevant eingestuft. Die Bewertung der koordinativen Fähigkeiten erfolgte im Mittel überwiegend mit dem Item „wichtig“. Die höchste Ausprägung dieser Art findet sich bei der Bewertung der Gleichgewichtsfähigkeit ($M=1,01$, $SD= 0,12$). Dies ist ein zu erwartendes Ergebnis, welches sich mit der im Literaturteil dargelegten Relevanz der Balance und der Gleichgewichtsfähigkeit für die Ausübung des Reitsports deckt. Einzig die Bewertung der Orientierungsfähigkeit ($M=1,54$, $SD=0,64$) weist eine Tendenz in Richtung des Items „eher wichtig“ auf. Diesem Umstand könnte zugrunde liegen, dass der Begriff Orientierungsfähigkeit von den Teilnehmenden weniger als das Lageempfindungsvermögen des eigenen Körpers und des Körpers des Pferdes im Raum aufgefasst wurden, als vielmehr in der Bedeutung des Richtungssinnes. In dieser Auslegung ist es nachvollziehbar, dass dieser Fähigkeit eine weniger hohe Bedeutung für die Ausübung des Reitsports beigemessen wurde. Eine Beeinflussung der Bewertungen der koordinativen Fähigkeiten durch die Formulierungen und den Beispielen im Fragebogen ist nicht auszuschließen. Die Umschreibung der Fähigkeiten und das Einbinden entsprechender Beispiele aus der reitsportlichen Praxis, welche zur Reduzierung der Abstraktion gewählt wurden, könnten bei den Teilnehmenden den Eindruck erweckt haben, dass alle Fähigkeiten eine hohe Relevanz für die Ausübung des Reitsports besitzen.

5.3 Sportbezogene persönliche Angaben

Entsprechend der hohen Einschätzung der Relevanz von Ausdauer und Beweglichkeit ist es nachvollziehbar, dass die häufigsten Nennungen für geeignete Ergänzungssportarten auf ausdauerbasierte Sportarten (55,71% n=78) wie Laufen/Joggen und Walking sowie Yoga (40,0% n= 56) zur Steigerung der Beweglichkeit entfallen. Im Hinblick auf die im Vergleich gering bewertete Relevanz der Kraft ist es hingegen bemerkenswert, dass an dritter Stelle der Rangfolge das Krafttraining (29,29%, n=43) steht. Auch die zur Übergruppe Workouts (14,29%, n=20) zusammengefassten kombinierten Kraft- und Ausdauertrainingsarten und das auf die Entwicklung der Kraft ausgerichtete Pilates (11,43%, n=16) finden sich unter den zehn am häufigsten genannten Sportarten. Da die Nennungen des Krafttrainings teilweise mit Ausführungen wie dem Erhalt der Muskulatur, wenn der/die Teilnehmende nicht reitet, dem Ausgleich von Schwachstellen oder dem Ausgleich für die nicht vom Reitsport beanspruchte Muskulatur einhergingen, könnte gefolgert werden, dass mit den Effekten eines Trainings in diesen Fällen nicht auf den Aufbau der Muskelkraft für den Reitsport selbst, sondern als Zusatz für das Gesamtwohlbefinden und die generelle Fitness der ReiterInnen abgezielt wird. Die Gruppe der Teilnehmenden, welche zusätzliche sportliche Aktivitäten betreiben (73,57%, n=103) ist wesentlich größer als die Gruppe derer, die keine zusätzlichen sportlichen Aktivitäten betreiben (26,43%, n=37). Diese Beobachtung ist vermutlich auf das zu erwartende Phänomen zurückzuführen, dass Personen sich insbesondere dann zur Teilnahme an einer Befragung entschließen, wenn sie einen thematischen Bezug herstellen können. Die von den Teilnehmenden ausgeübten Sportarten zeigten eine große Bandbreite. Jede der Sportarten, welche in der Auswahlliste angeführt waren, wurde mindestens einmal ausgewählt. Darüber hinaus erfolgte die Nennung weiterer Sportarten im offenen Antwortfeld (n=29). Erwähnenswert ist diesem Zusammenhang die Diskrepanz zwischen der Nennung von speziellen Trainingsprogrammen für ReiterInnen als geeigneter Ergänzungssport bei Frage 11 (0,71%, n=1) und der Angabe dieser Trainingsprogramme als gezielt gewählter Ergänzungssport bei Frage 15 (18,52%, n=10). Erklärbar ist dieser Umstand nur dadurch, dass die Teilnehmenden sich bei der Beantwortung von Frage 15 nicht allein auf das Angebot vorgefertigter Trainingsprogramme bezogen, sondern möglicherweise ebenfalls selbstgestaltete Trainingspläne oder weitere Bezugsquellen, wie Videoplattformen oder Blogs in ihren Angaben inkludierten. Rund die Hälfte der SportlerInnen (52,43% n=54) hatte mindestens eine der genannten Sportarten gezielt als Ergänzungssport zum Reiten gewählt. In Anbetracht der Tatsache, dass es sich bei den Teilnehmenden um FreizeitreiterInnen handelt, erscheint dieser Anteil beachtlich hoch. Er lässt sich

vermutlich mit dem gleichen Sachverhalt begründen, wie die hohe Zahl von SportlerInnen unter den Teilnehmenden. Die häufigsten Begründungen für die Wahl einer Sportart als Ergänzungssport beinhalten erwartungsgemäß die Verbesserung der konditionellen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit. Hervorzuheben ist auch hier der hohe Stellenwert, der der Kraft eingeräumt wird. Sie stellt unter den expliziten Nennungen sowie Umschreibungen konditioneller Fähigkeiten die häufigste dar. Die Schnelligkeit wurde als einzige der vier konditionellen Fähigkeiten nicht explizit als Trainingsziel genannt. Ebenfalls anzumerken ist, dass der Gleichgewichtsfähigkeit, welche in ihrer Relevanz am höchsten von allen sportmotorischen Fähigkeiten eingeschätzt wurde, lediglich vier Nennungen zukamen. Das gezielte Training dieser Fähigkeit scheint für die Teilnehmenden folglich nicht von erhöhter Bedeutung zu sein. Ein ähnliches Bild lässt sich in Bezug auf die Verbesserung reiterlicher Fähigkeiten erkennen. Die Verbesserung von Sitz und/oder Einwirkung (12,96%, n=7) und die Motivation, sich zugunsten des Pferdes zu trainieren (5,56%, n=3) scheinen hinter dem Training konditioneller und koordinativer Fähigkeiten zurückzutreten. Letzteren wird von den Teilnehmenden erkennbar die größte Relevanz beigemessen.

5.4 Auswirkung von sportlicher Aktivität auf die Einschätzung der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten

Da keiner der Vergleiche zwischen den Gruppen „Sport“ und „Kein Sport“ bezüglich der Selbsteinschätzung der Fähigkeiten einen signifikanten Unterschied aufzeigte, kann zunächst gefolgert werden, dass durch die Ausübung zusätzlicher sportlicher Aktivitäten kein positiver Effekt auf die Selbsteinschätzungen der sportmotorischen und reiterlichen Fähigkeiten bei FreizeitreiterInnen nachgewiesen werden konnte. Weiters wurden, wie den Aufstellungen in Kapitel 4.5 zu entnehmen sind, Einschätzungswerte der Ausprägung von >50 von 100 bei allen konditionellen Fähigkeiten und von ≥ 70 von 100 bei allen koordinativen und reiterlichen Fähigkeiten erfasst. Die Einteilung der Skala reichte von 0= „nicht ausgeprägt“ bis 100= „perfekt ausgeprägt“ bezeichnet. Die erreichten Werte liegen in einer unerwarteten Höhe, welche das vermehrte Auftreten nicht-normalverteilter bei den Datensätzen der koordinativen und reiterlichen Fähigkeiten erklärt. So schätzten sich bei der Orientierungsfähigkeit 29 Teilnehmende mit der Höchstausprägung von 100 ein, bei der Reaktionsfähigkeit taten dies 26 Teilnehmende, was zu einer stark links-steilen Verteilung der Werte bei diesen Fähigkeiten führte. Auch einzelne Teilnehmende zeigten ein extremes Einschätzungsverhalten. So schätzte sich eine/r der Teilnehmenden neunmal mit dem Höchstwert von 100, achtmal mit >90 und je einmal mit >80 und

>70 ein. Diese Tendenzen rühren möglicherweise daher, dass die Form der Skalierung auf einem zu hohen Abstraktionsniveau gewählt wurde. Eine weniger kleinschrittige Skalierung, beispielsweise null bis zehn anstatt von null bis 100 oder nach dem Schulnotensystem (Note 1-6), die Beschriftung der Skala mit Worten anstatt mit Zahlenwerten, sowie eine optische Unterteilung der Skala als Orientierungspunkte, beispielsweise bei der Hälfte oder in regelmäßigen Abständen, könnten bei zukünftigen Befragungen dieser Art für ein besseres Verständnis bei den Teilnehmenden sorgen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Teilnehmenden einen größeren Bezug zu den Begrifflichkeiten der konditionellen Fähigkeiten herstellen konnten als zu den Umschreibungen der koordinativen und reiterlichen Fähigkeiten. Da Begriffe wie Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit in der Alltagssprache Anwendung finden und als Fähigkeiten unmittelbar am eigenen Körper erfahrbar und erprobbar sind, könnten die Einschätzungen dieser Fähigkeiten den Teilnehmenden leichter gefallen sein als die Einschätzung der im Vergleich abstrakt erscheinenden koordinativen Fähigkeiten. Es steht zudem zu hinterfragen, inwieweit Teilnehmende ihre eigenen Fähigkeiten generell als gering ausgeprägt einschätzen würden. Da es sich um eine subjektive Selbsteinschätzung handelt, bewerten die Teilnehmenden ihre Fähigkeiten möglicherweise nur dann als niedrig ausgeprägt, wenn ihnen Defizite bekannt sind oder Probleme in Verbindung mit einer der Fähigkeiten vorliegen, welche den Teilnehmenden bewusst sind. Findet keine solche Selbstreflexion statt, so werden die eigenen Fähigkeiten vermutlich mindestens als „gut ausgeprägt“ oder höher eingeschätzt. Dieser Erklärungsansatz könnte auch eine mögliche Begründung für die nicht-signifikanten Ergebnisse der Gruppenvergleiche darstellen. Teilnehmende, welche sich über den Reitsport hinaus sportlich betätigen, gegebenenfalls sogar gezielten Ergänzungssport betreiben, haben möglicherweise einen stärker ausgeprägten Bezug zu ihrem Körper, ihren Fähigkeiten und auch ihren Schwächen als jene Teilnehmende, welche keinen Zusatzsport betreiben. Dies könnte in Folge bedeuten, dass sich Nicht-Sportler aus mangelnder Selbstreflexion heraus eine ähnliche Kompetenzüberzeugung besitzen, wie die Gruppe der Sportler. Im Zuge der Betrachtung dieser Ergebnisse ist auch eine 2018 durchgeführte Studie einer britischen Forschungsgruppe anzuführen, welche den Dunning-Kruger-Effekt bei ReiterInnen beobachten konnte: Bei der Beantwortung eines Tests, welcher pferdespezifisches Wissen abfragte, schätzten die Teilnehmenden den Anteil der von ihnen korrekt beantworteten Fragen deutlich höher, als er tatsächlich war. Laut diesem Ergebnis neigen ReiterInnen zur Überschätzung ihres pferdespezifischen Wissens. Der Dunning-Kruger-Effekt bezeichnet das Phänomen, das Unwissenheit zu einer übersteigerten Kompetenzüberzeugung führen kann (ProPferd 2018). Dieser Effekt könnte möglicherweise auch in der vorliegenden Studie aufgetreten sein. In

übergeordnetem Rahmen kann argumentiert werden, dass das Instrument der Selbsteinschätzung generell wenig geeignet ist, um die Effekte von sportlicher Aktivität zu messen. In zukünftigen Untersuchungen sollte daher ein anderer Forschungsansatz verfolgt werden.

6. Fazit und Ausblick

Die vorliegende Studie konnte keine signifikanten Effekte von zusätzlicher sportlicher Aktivität auf die reiterliche Leistung von FreizeitreiterInnen ermitteln. Die zu Beginn aufgestellte Hypothese „Zusätzliche sportliche Aktivität hat einen positiven Effekt auf die reiterliche Leistung von FreizeitreiterInnen“ ist durch die durchweg nicht-signifikanten Ergebnisse der Befragung abzulehnen. Die Forschungsfrage „Welche Effekte auf die reiterliche Leistung können durch zusätzliche sportliche Aktivität bei FreizeitreiterInnen beobachtet werden?“ ist daher mit „Es konnten keine signifikanten Effekte von zusätzlicher sportlicher Aktivität auf die reiterliche Leistung von FreizeitreiterInnen beobachtet werden“ zu beantworten.

Die Ergebnisse zeigen auf, dass FreizeitreiterInnen der sportmotorischen Leistungsfähigkeit sowie der Ausübung von ergänzenden Sportarten eine hohe Relevanz beimessen. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit der aufgezeigten Literatur- und Studienlage, welche ergänzende sportliche Aktivität für ReiterInnen empfiehlt. Weitere Studien in diesem Themenfeld könnten Aufschluss darüber geben, wie sich die Wirkung von zusätzlicher sportlicher Aktivität bei FreizeitreiterInnen in der Praxis äußert. Zu diesem Zweck wäre es sinnvoll, einer anderen Vorgehensweise in der Untersuchung als in dieser Bachelorarbeit, beispielsweise in Form einer Beobachtungsstudie oder einer Interventionsstudie, den Vorzug zu geben. Die hohe Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Verbindung mit dem bereits beobachteten Dunning-Kruger-Effekt bei der Selbsteinschätzung von ReiterInnen bedarf der weiteren Erforschung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Phänomene miteinander. Ein weiteres mögliches Studienfeld für vertiefende Forschung stellt der gezielt gewählte Ergänzungssport zum Reiten dar. Die vorliegende Studie wertete die erhobenen Daten in den Gruppierungen „Sport“ und „Kein Sport“ aus. Zukünftige Untersuchungen könnten Aufschluss darüber geben, ob sich die Einschätzung und Leistung von ReiterInnen, welche gezielt und planvoll Ergänzungssport zum Reiten betreiben von der Einschätzung und Leistung jener ReiterInnen unterscheidet, welche ihre zusätzliche sportliche Aktivität nicht gezielt als Ergänzungssport gewählt haben. Abschließend lässt sich konkludieren, dass das Forschungsfeld der sportwissenschaftlichen Betrachtung von ReiterInnen einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung des Reitsportes und der Pferd-Mensch-Beziehung leisten kann. Die weitere Erforschung dieses Bereiches ist daher als erstrebenswert anzusehen.

7. Zusammenfassung

Diese Bachelorarbeit hatte zum Ziel, ein Bild der gegenwärtigen Situation in Bezug auf die Ausübung zusätzlicher Sportsarten und gezieltem Ergänzungssport in der Zielgruppe der FreizeitreiterInnen im deutschsprachigen Raum zu erfassen sowie den Einfluss von sportlicher Aktivität auf die reiterliche Performance mittels Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zu überprüfen. Die zu überprüfende Hypothese lautete „Zusätzliche sportliche Aktivität hat einen positiven Effekt auf die reiterliche Performance von FreizeitreiterInnen“. Die Umfrage wurde online durchgeführt und erreichte einen Rücklauf von 140 vollständig ausgefüllten, auswertbaren Fragebögen. Im Ergebnis wurde ersichtlich, dass FreizeitreiterInnen den sportmotorischen Fähigkeiten eine große Relevanz für die Ausübung des Reitsports beimessen. Die Ausdauerfähigkeit und die Beweglichkeit werden in ihrer Relevanz als konditionelle Fähigkeiten besonders hoch eingeschätzt, die am wichtigsten eingeschätzten koordinativen Fähigkeiten sind die Gleichgewichts-, die Rhythmisierungs- und die Reaktionsfähigkeit. Die von den ReiterInnen als geeignet angeführten Ergänzungssportarten und Trainingsansätze decken sich in großen Teilen mit jenen, welche zuvor in der Literaturübersicht aufgegriffen worden waren. Unter den Teilnehmenden, welche außer dem Reitsport weitere sportliche Aktivitäten betreiben, hat rund die Hälfte diese Aktivitäten gezielt als Ergänzungssport ausgewählt. Die meistgenannten Trainingsziele der FreizeitreiterInnen bezogen sich dabei auf die Verbesserung der konditionellen sowie der koordinativen Fähigkeiten. Der größte Anteil der genannten Sportarten entfiel auf die Kategorien des Ausdauer-, Kraft-, und Beweglichkeitstrainings. Yoga, Laufen, Kraftsport und spezielle Trainingsprogramme für ReiterInnen werden am häufigsten als Ergänzungssport betrieben. Die Selbsteinschätzung der Teilnehmenden bezüglich der Ausprägung ihrer konditionellen, koordinativen und reiterlichen Fähigkeiten fiel mit mittleren Werten von 54,81 bis 83,51 von 100 unerwartet hoch aus. Die höchsten Einschätzungen innerhalb der Fähigkeiten-gruppierungen entfielen auf die Schnelligkeit, die Reaktionsfähigkeit und die Fähigkeit, in die Bewegung des Pferdes einzugehen. Zwischen der Gruppe der Sportler und jener Gruppe, die keinen zusätzlichen Sport betreibt, konnten keine signifikanten Unterschiede in der Selbsteinschätzung der Fähigkeiten festgestellt werden. Es lag darüber hinaus keine Korrelation zwischen der wöchentlichen Dauer der sportlichen Betätigung und der Selbsteinschätzung der Teilnehmenden vor.

8. Summary

This study aimed to capture the current situation of complementary sports practice amongst leisure horseback riders in the German-speaking parts of Europe and to examine a possible connectedness of complementary sports practice and the participants equestrian performance. The hypothesis of this study was „Complementary sports practice has a positive effect on the equestrian performance in leisure riders“. An online survey was performed which yielded 140 completed questionnaires. Leisure riders assess physical fitness and co-ordination skills to be an important influence on equestrian performance. The types of sport mentioned to be suitable complementary exercise for equestrians were largely congruent to the ones mentioned in the literature review. Amongst the participants who were engaged in forms of exercise other than horseback riding about 50% chose their type of exercise specifically to complement their horseback riding practice. The predominant goal of these exercises is to improve physical fitness and co-ordination skills. The most frequently mentioned types of sport addressed the training of endurance, strength and flexibility, for example yoga, running, strength training and exercise programs designed specifically to fit equestrian's needs. The participant's self-assessment of their fitness-related, co-ordination-related and equestrian-related skills displayed average values from 54.81 up to 83.51 out of 100 and therefore considered unexpectedly high. The highest rated fitness skill is speed, the highest rated co-ordination skill is the ability to react, and the highest rated equestrian skill is to follow the horses movements. Between the groups of participants who performed additional exercise and the group, which did not perform any other exercise but horseback riding, no significant differences in the self-assessment of skills could be found. Furthermore, no correlation between the weekly time spent doing sports and the self-assessment of skills could be determined.

Literaturverzeichnis

- Boukabache A, Preece SJ, Brookes N.** 2020. Prolonged sitting and physical inactivity are associated with limited hip extension. A cross-sectional study. (51).
- Chmiel C.** 2006. Der Konditionsstarke Reiter. Mehr Sicherheit und Gefühl. 1.Auflage. Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH.
- Deutsches Olympiade-Komitee für Reiterei,** Hrsg. 2018. Sportmotorischer Test für Reiter. Testanleitung.
- Deutsche Reiterliche Vereinigung,** Hrsg. 2012. Richtlinien für Reiten und Fahren. Band 1. Grundausbildung für Reiter und Pferd. 29. Auflage Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH.
- Devienne M-F, Guezennec C-Y.** 2000. Energy expenditure of horse riding. *European Journal of Applied Physiology*, 82(5):499–503.
- von Dietze S.** 2003. Balance in der Bewegung. Der Sitz des Reiters. 3. Auflage. Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH.
- Douglas JL.** 2015. Principles of training: the rider. Training for equestrian performance. 1.Auflage 1.Auflage. 448, Wageningen: Wageningen Academic Publishers.
- Ferrauti, A.,** Hrsg. 2020. Trainingswissenschaft für die Sportpraxis. Lehrbuch für Studium, Ausbildung und Unterricht im Sport. 1. Auflage Berlin: Springer Spektrum.
- Gärtner S.** 2016. Bewegungslehre/-lernen. In: Deutsche Reiterliche Vereinigung, Hrsg. FN-Handbuch Lehren und Lernen im Pferdesport. 4. Auflage. Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH;
- González ME, Šarabon N.** 2020. Muscle modes of the equestrian rider at walk, rising trot and canter. *PLoS ONE* 15(8).
- Halliday E, Willmott B, Randle H.** 2011. Physiological measures of fitness of riders and non-riders. *Journal of Veterinary Behavior*, 6(5): 300-301
- Kaspereit T, Veltjens-Otto-Erley C.** 2016. Grundverständnis für richtiges und harmonisches Reiten. In: Deutsche Reiterliche Vereinigung, Hrsg. FN-Handbuch Lehren und Lernen im Pferdesport. 4. Auflage. Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH;
- Lincoln A.** 2008. Equine Sports Coaching. 1. Auflage. Oxford: Blackwell Publishing.
- Meinel K, Schnabel G.** 2007. Bewegungslehre Sportmotorik. Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt. 11.Auflage. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- Meyers MC.** 2006. Effect of equitation training on health and physical fitness of college females. *European Journal of Applied Physiology*, 98(2):177–184.
- Meyners E.** 2016. Wie bewegt sich der Reiter?. Bewegungsabläufe verstehen. Sitz und Hilfen verbessern. 1. Auflage. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.

- Roberts M, Shearman J, Marlin D.** 2010. A comparison of the metabolic cost of the three phases of the one-day event in female collegiate riders. *Comparative Exercise Physiology*, 6(3):129–135.
- Sainas G, Melis S, Corona F. et al.** 2016. Cardio-metabolic responses during horse riding at three different speeds. *Eur J Appl Physiol* 116.
- Schünke M.** 2018. Funktionelle Anatomie für Physiotherapeuten. Topografie und Funktion des Bewegungssystems. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Sevenich S, Fercher C.** 2020. Leistungsdiagnostik im Reitsport – eine Bestimmung des Status quo. *Sports Orthopaedics and Traumatology* 36: 326-334.
- Sieber A.** 2016. Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers. FN-Handbuch Lehren und Lernen im Pferdesport. 4. Auflage. Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH;
- Terada K.** 2000. Comparison of Head Movement and EMG Activity of muscles between Advanced and Novice Horseback Riders at Different Gaits. *Journal of Equine Science*, 11(4).
- Terada K, Mullineaux DR, Lanovaz J, Kato K, Clayton HM.** 2004. Electromyographic analysis of the rider's muscles at trot. *Equine and Comparative Exercise Physiology*. 1(3):193-198.
- Terada K, Clayton H, Kato K.** 2006. Stabilization of wrist position during horseback riding at trot. *Equine and Comparative Exercise Physiology*, 3(4):179–184.
- Urhausen A, Kindermann W.** 2003. Trainingsempfehlungen im Gesundheitssport und Klassifikation der Sportarten. *Sportkardiologie. Körperliche Aktivität bei Herzerkrankungen*. 2. Auflage. Darmstadt: Steinkopff Verlag;
- Wolframm I.** 2014. *The Science of Equestrian Sports. Theory, Practice and Performance of the Equestrian Rider*. 1. Auflage. Abingdon: Routledge.

Internetquellen

Deutsche Reiterliche Vereinigung (2021)

<https://www.pferd-aktuell.de/spitzensport/disziplinen> (Zugriff 18.07.2021)

Deutsche Reiterliche Vereinigung (2019)

<https://www.pferd-aktuell.de/deutsche-reiterliche-vereinigung/zahlen--fakten>
(Zugriff 12.04.2021)

Statistisches Bundesamt

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/IT-Nutzung/Tabellen/internetaktivitaeten-personen-alter-ikt.html> (Zugriff 18.07.2021)

Paetzold V., Dr. Hudson S.- Aubenhausen Club- DressurFit

<https://www.aubenhausen-club.de/dressurfit/> (Zugriff am 19.07.2021)

Pferdesportverband Westfalen (2016)

https://www.pferdesportwestfalen.de/fileadmin/Media/Dateisammlung/Dokumente_Gesundheitssport/Fitnesstest-Ue30-fuer-Reiter.pdf (Zugriff 02.04.2021)

ProPferd (2018)

<https://www.propferd.at/main.asp?VID=1&kat1=87&kat2=644&NID=6838> (Zugriff 27.07.2021)

Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache

<https://www.dwds.de/wb/Erg%C3%A4nzungssport> (Zugriff 13.05.2021); verwendet im Fragebogen

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Asympt.	Asymptotisch
ATP	Adenosintriphosphat
bzw.	beziehungsweise
df	Freiheitsgrade
DOKR	Deutsche Olympiade-Komitee für Reiterei
etc.	et cetera
FN	Fédération Équestre National, die Deutsche Reiterliche Vereinigung
M	Mittelwert
Md	Median
M-W-U	Mann-Whitney-U-Test
n	Stichprobengröße
o.ä.	oder ähnliches
OEPS	Österreichischer Pferdesportverband
P	Signifikanz
r	Korrelationskoeffizient
s²	Varianz
SD	Standardabweichung
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
Tab.	Tabelle
U	Teststatistik Mann-Whitney-U-Test
Z	Standardisierte Teststatistik

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der Altersgruppen unter den Teilnehmenden in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=140)	43
Abbildung 2: Prozentuale Verteilung der Herkunft der Teilnehmenden	44
Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der Geschlechtsidentität unter den Teilnehmenden .	44
Abbildung 4: Angaben zum beruflichen Status in absoluten Zahlen und in prozentualen Anteilen (n=140)	44
Abbildung 5: Diagramm zur Frage 6 „Welche Reitsportdisziplin(en) betreiben Sie?“, Mehrfachauswahl und freie Antwort möglich.	46
Abbildung 6: Anzahl in absoluten Zahlen und prozentuale Anteile der Reitsportdisziplinen, welche pro Person aktiv ausgeübt werden (n=140).....	46
Abbildung 7: Histogramm der Dauer in Jahren (klassiert), seit der der Reitsport betrieben wird (n=140)	47
Abbildung 8: Histogramm der Zeit in Stunden pro Woche, welche die Teilnehmenden mit der Ausübung des Reitsports verbringen (n=140)	48
Abbildung 9 Einschätzung der Relevanz der vier konditionellen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports in Prozent (n=140).....	51
Abbildung 10: Einschätzung der Relevanz der vier konditionellen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports, Mittelwerte und Standardabweichungen (n=140).....	51
Abbildung 11: Einschätzung der Relevanz der sieben koordinativen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports in Prozent (n=140).....	53
Abbildung 12: Einschätzung der Relevanz der sieben koordinativen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports, Mittelwert, Standardabweichung und Median (n=140)	53
Abbildung 13 Diagramm zu Frage 12: Ausübung zusätzlicher sportlicher Aktivitäten neben dem Reiten unter den Teilnehmenden (n=140)	55
Abbildung 14: Zeit in Stunden pro Woche, welche die Teilnehmenden mit der Ausübung weiterer Sportarten neben dem Reiten verbringen (n=103).....	56
Abbildung 15: Boxplots zur deskriptiven Statistik (Median, Quartile, Ausreißer, Mittelwert) zu den Frage 17 bis 20: Einschätzung der konditionellen Fähigkeiten, gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103)	60
Abbildung 16: Boxplots zur deskriptiven Statistik (Median, Quartile, Ausreißer, Mittelwert) zu den Frage 21 bis 28: Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten, gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103).	62

Abbildung 17: Boxplots zur deskriptiven Statistik (Median, Quartile, Ausreißer, Mittelwert) zu den Frage 29 bis 35: Einschätzung der reiterlichen Fähigkeiten, gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103), Nummerierung der Datensätze nach Tab. 11 65

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Demografische Daten der Teilnehmenden (n=140)	45
Tab. 2 Reitsportbezogene persönliche Daten der Teilnehmenden in absoluter Anzahl und prozentualen Anteilen (n=140).	49
Tab. 3: Einschätzung der Relevanz der vier konditionellen Fähigkeiten für die Ausübung des Reitsports in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=140)	50
Tab. 4: Einschätzung der Relevanz der sieben koordinativen Fähigkeiten, absolute Zahlen und prozentuale Anteile (n=140)	52
Tab. 5: Ergebnisse der Frage 11 „Welche Sportart(en) halten Sie für geeignet als Ergänzung zum Reiten?“ in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=140)	55
Tab. 6: Weitere Sportarten, welche die Teilnehmenden neben dem Reiten betreiben in absoluten Zahlen und prozentualen Anteilen (n=103); Zeit in Stunden, welche die Teilnehmenden im Durchschnitt wöchentlich mit der Ausübung der zusätzlichen Sportarten verbringen (n=99)	57
Tab. 7: Sportarten, welche von den Teilnehmenden gezielt als Ergänzungssport zum Reiten betrieben werden (n=54).....	58
Tab. 8: Von den Teilnehmenden angeführte Gründe für die von ihnen gezielt gewählte(n) Ergänzungssportart(en); Anzahl und prozentualer Anteil (n=54).....	59
Tab. 9: Deskriptive Statistik der Fragen 17 bis 20: Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zur Ausprägung ihrer konditionellen Fähigkeiten mit Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (Md) und Varianz (s^2); gruppiert in „kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103)	60
Tab. 10: Ergebnisse der ungepaarten t-Tests zur Überprüfung der H_0 : "Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der konditionellen Fähigkeiten" mit t-Statistik, Freiheitsgraden (df), Signifikanz (p) für einseitigen t-Test; Spearman-Korrelationstest zur Überprüfung eines linearen Zusammenhanges zwischen der Dauer der zusätzlichen sportlichen Aktivität und der Einschätzung der Fähigkeiten mit Korrelationskoeffizient (ρ) und einseitiger Signifikanz (p).	61
Tab. 11: Deskriptive Statistik zu den Fragen 21 bis 28: Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zur Ausprägung ihrer koordinativen Fähigkeiten mit Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (Md) und Varianz (s^2); gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103)...	62
Tab. 12: Ergebnisse der ungepaarten t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests zur Überprüfung der H_0 : „Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der koordinativen Fähigkeiten" mit t-Statistik, Freiheitsgraden (df), Signifikanz (p) für einseitigen t-	

Test, M-W-U-Teststatistik (U), standardisierte Teststatistik (Z), asymptotischer Signifikanz (p); Spearman-Korrelationstest zur Überprüfung eines linearen Zusammenhanges zwischen der Dauer der sportlichen Aktivität und der Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten mit Korrelationskoeffizient (ρ) und einseitiger Signifikanz (p).....	63
Tab. 13: Deskriptive Statistik zu den Fragen 29 bis 35: Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zur Ausprägung ihrer reiterlichen Fähigkeiten mit Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (Md) und Varianz (s^2); gruppiert in „Kein Sport“ (n=37) und „Sport“ (n=103).....	64
Tab. 14: Ergebnisse der ungepaarten t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests zur Überprüfung der H0: „Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der reiterlichen Fähigkeiten“ mit t-Statistik, Freiheitsgraden (df), Signifikanz (P) für einseitigen t-Test, M-W-U-Teststatistik (U), standardisierte Teststatistik (Z), asymptotischer Signifikanz; Spearman-Korrelationstest zur Überprüfung eines linearen Zusammenhanges zwischen der Dauer der sportlichen Aktivität und der Einschätzung der reiterlichen Fähigkeiten mit Korrelationskoeffizient (ρ) und einseitiger Signifikanz (p).....	65

Anhang

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen verwendet habe. Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Quellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Anwobal Sophie Wagner

Wien, 15.08.2021

Erhebung zur Wirkung von sportlicher Aktivität auf die reiterlicher Performance im Freizeitsport

Seite 1

Liebe*r Teilnehmer*in,

vielen Dank, dass Sie sich dazu entschieden haben, an dieser Umfrage teilzunehmen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit im Studiengang Pferdewissenschaften an der Veterinärmedizinischen Universität Wien untersuche ich das Sportverhalten von Freizeitreit*innen.

Bitte Beantworten Sie die Fragen nach bestem Wissen und vollständig. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Der Fragebogen besteht aus Multiple-Choice-Antworten und offenen Fragen, die Bearbeitung wird ca. 10 bis 15 Minuten in Anspruch nehmen.

Dieser Fragebogen ist anonymisiert. Ihre Daten werden vertraulich behandelt und ausschließlich im Rahmen der Bachelorarbeit verarbeitet. Eine Weitergabe Ihrer Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

Der Schutz Ihrer persönlichen Daten ist mir bei dieser Befragung ein besonderes Anliegen. Ihre Daten werden daher ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen (§ 2f Abs 5 FOG) erhoben und verarbeitet.

Diese Befragung wird im Zuge der Abfassung einer Bachelorarbeit an der Veterinärmedizinischen Universität Wien (Vetmeduni Vienna) erstellt. Die Daten können von dem/der Betreuer/in bzw. Begutachter/in der wissenschaftlichen Arbeit für Zwecke der Leistungsbeurteilung eingesehen werden. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Die erhobenen Daten dürfen gemäß Art 89 Abs 1 DSGVO grundsätzlich unbeschränkt gespeichert werden.

Es besteht das Recht auf Auskunft durch den/die Verantwortlichen an dieser Studie über die erhobenen personenbezogenen Daten sowie das Recht auf Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung der Daten sowie ein Widerspruchsrecht gegen die Verarbeitung sowie des Rechts auf Datenübertragbarkeit.

Wenn Sie Fragen zu dieser Erhebung haben, wenden Sie sich bitte gern an die Verantwortliche dieser Untersuchung: Annabel Sophie WAGNER 11717888@students.vetmeduni.ac.at, Studentin der Studienrichtung Pferdewissenschaften an der Vetmeduni Vienna, Obersteingasse 9/7 1190 Wien, Österreich. Für grundsätzliche juristische Fragen im Zusammenhang mit der DSGVO/FOG und studentischer Forschung wenden Sie sich an den/die Datenschutzbeauftragte/n der Vetmeduni Vienna (datenschutz@vetmeduni.ac.at). Zudem besteht das Recht der Beschwerde bei der Datenschutzbehörde (bspw. über dsb@dsb.gv.at).

Seite 2

Wie alt sind Sie? *

- 15 oder jünger
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-50
- 51-55
- 56-60
- älter als 60
- keine Angabe

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an. *

- Männlich
- Weiblich
- Divers
- Keine Angabe

In welchem Land leben Sie? *

Wenn Sie an mehreren Wohnsitzen in verschiedenen Ländern gemeldet sind, geben Sie bitte jenes Land an, in dem Sie die meiste Zeit innerhalb des letzten Jahres verbracht haben.

- Deutschland
- Österreich
- Schweiz
- keines der genannten

Was ist Ihr beruflicher Status? *

- Schüler*in
- Auszubildende*r
- Student*in
- Angestellte*r
- Selbständig
- In Rente
- Arbeitssuchend
- keine Angabe
- anderes, und zwar

Bitte wählen Sie den für Sie wichtigsten Grund aus:

Ich betreibe den Reitsport als: *

- Freizeitbeschäftigung
- Gesundheitssport
- Beruf (Pferdewirt*in, Berufsreiter*in, Trainer*in, Leistungssportler*in oder ähnliches)
- anderes, und zwar

Seite 3

Vielen Dank für Ihr Interesse an der Umfrage und die Beantwortung der bisherigen Fragen. Da Sie angegeben haben, nicht in Deutschland, Österreich oder der Schweiz zu leben, gehören Sie leider nicht zur Zielgruppe dieser Befragung. Bitte klicken Sie auf "weiter", um zum Ende der Umfrage zu gelangen.

Seite 4

Vielen Dank für Ihr Interesse an der Umfrage und die Beantwortung der bisherigen Fragen. Da Sie angegeben haben, den Reitsport beruflich zu betreiben, gehören Sie leider nicht zur Zielgruppe dieser Befragung. Bitte klicken Sie auf "weiter", um zum Ende der Umfrage zu gelangen.

Seite 5

Vielen Dank für Ihr Interesse an der Umfrage und die Beantwortung der bisherigen Fragen. Da Sie angegeben haben, jünger als 16 Jahre zu sein, gehören Sie leider nicht zur Zielgruppe dieser Befragung.
Bitte klicken Sie auf "weiter", um zum Ende der Umfrage zu gelangen.

Seite 6

Welche Reitsportdisziplin(en) betreiben Sie? *

Mehrfachauswahl möglich.

- Dressreiten
- Springreiten
- Geländereiten
- Westernreiten
- andere, und zwar

Seit wann betreiben Sie Reitsport? *

Reiterfahrung in Jahren

Wieviel Zeit verbringen Sie durchschnittlich pro Woche mit Reiten? *

Bitte runden Sie auf halbe beziehungsweise volle Stunden auf!

Stunden pro Woche

Seite 7

Der folgende Abschnitt behandelt die sportliche Leistungsfähigkeit von Reiter*innen.

Dazu finden Sie auf der nächsten Seite eine Auflistung von konditionellen und koordinativen Fähigkeiten.
Bitte bewerten Sie mit Hilfe der angegebenen Skala, für wie wichtig Sie die jeweilige Fähigkeit für das Reiten halten.

Es gibt dabei keine richtigen oder falschen Antworten, geben Sie Ihre persönliche Meinung wieder.

Bitte bewerten Sie, für wie wichtig Sie die in der Tabelle aufgelisteten konditionellen Fähigkeiten bei Reiter*innen halten. *

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Ausdauer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kraft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beweglichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schnelligkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bitte bewerten Sie, für wie wichtig Sie die in der Tabelle aufgelisteten koordinativen Fähigkeiten bei Reiter*innen halten. *

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Ihr körperliches Gleichgewicht beim Reiten herzustellen und zu halten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sich räumlich zu orientieren, beispielsweise in der Reithalle, auf dem Reitplatz oder im Gelände.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Den vorgegebenen Bewegungsrhythmus des Pferdes aufzunehmen und wiederzugeben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einzelne Muskeln gezielt anspannen und wieder entspannen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bewegungen mit großer Genauigkeit ausführen, beispielsweise bei der Hilfengebung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einzelne Teilbewegungen zu einer flüssigen Gesamtbewegung zusammensetzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schnell auf Reize aus Ihrer Umgebung, beispielsweise von Ihrem Pferd, zu reagieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihre Handlungen an neue oder veränderte Situationen anzupassen, beispielsweise, wenn Sie ein Ihnen unbekanntes Pferd oder an einem neuen Ort reiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seite 9

Welche Sportart(en) halten Sie für geeignet als Ergänzung zum Reiten? *

Als Ergänzungssport oder Ergänzungstraining wird sportliche Aktivität bezeichnet, die zusätzlich zur Hauptsportart betrieben wird, um bestimmte Fähigkeiten oder die Gesamtverfassung von Sportler*innen zu verbessern.

Seite 10

Der folgende Abschnitt behandelt Ihr persönliches Sportverhalten.

Bitte beziehen Sie sich dabei auf die vergangenen 2 Jahre und versuchen Sie, die Einflüsse der Corona-Pandemie außer acht zu lassen.

Seite 11

Betreiben Sie neben dem Reitsport regelmäßig weitere sportliche Aktivitäten? *

ja

nein

Welche Sportarten betreiben Sie außer dem Reitsport noch? *

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antwortmöglichkeiten aus. Nutzen Sie das Feld "andere, und zwar" falls Sie Sportarten betreiben, die nicht in der Auflistung enthalten sind.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Laufen | <input type="checkbox"/> Pilates |
| <input type="checkbox"/> Walking | <input type="checkbox"/> Zumba |
| <input type="checkbox"/> Schwimmen | <input type="checkbox"/> Fußball |
| <input type="checkbox"/> Radfahren | <input type="checkbox"/> Volleyball |
| <input type="checkbox"/> Tanzen | <input type="checkbox"/> Handball |
| <input type="checkbox"/> Kraftsport | <input type="checkbox"/> Basketball |
| <input type="checkbox"/> Leichtathletik | <input type="checkbox"/> Kampfsport |
| <input type="checkbox"/> Turnen | <input type="checkbox"/> Trainingsprogramm für Reiter*innen, z.B. DressurFit, StrongPony, oder ähnliche |
| <input type="checkbox"/> Yoga | |
| <input type="checkbox"/> weitere, und zwar | <input type="text"/> |

Wie viele Stunden pro Woche verbringen Sie durchschnittlich mit der Ausübung dieser Sportart/en? *

Runden Sie Ihre Zeitangabe bitte auf halbe beziehungsweise ganze Stunden auf. Wenn Sie mehrere Sportarten ausüben, schreiben Sie bitte jede Sportart mit der dazugehörigen Zeitangabe in das Antwortfeld.

Beispiel:
Laufen: 4,5h
Yoga: 2h
....

Welche dieser Sportarten haben Sie gezielt als Ergänzungssport zum Reiten gewählt? *

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> keine | <input type="checkbox"/> Yoga |
| <input type="checkbox"/> Laufen | <input type="checkbox"/> Pilates |
| <input type="checkbox"/> Walking | <input type="checkbox"/> Zumba |
| <input type="checkbox"/> Schwimmen | <input type="checkbox"/> Fußball |
| <input type="checkbox"/> Radfahren | <input type="checkbox"/> Volleyball |
| <input type="checkbox"/> Tanzen | <input type="checkbox"/> Handball |
| <input type="checkbox"/> Kraftsport | <input type="checkbox"/> Basketball |
| <input type="checkbox"/> Leichtathletik | <input type="checkbox"/> Kampfsport |
| <input type="checkbox"/> Turnen | <input type="checkbox"/> Trainingsprogramm für Reiter*innen, z.B. DressurFit, StrongPony oder ähnliche |
| <input type="checkbox"/> andere, und zwar | <input type="text"/> |

Seite 13

Warum haben Sie diese Sportart(en) als Ergänzungssport zum Reiten gewählt? *

Bitte geben Sie Ihre Gründe kurz und prägnant in maximal drei Sätzen wieder.

Seite 14

Der letzte Abschnitt dieser Umfrage behandelt die Einschätzung Ihrer persönlichen konditionellen, koordinativen und reiterlichen Fähigkeiten.

Dazu sehen Sie eine Skala von 0 bis 100, wobei 0 für "nicht ausgeprägt" beziehungsweise "nicht möglich" und 100 für "Perfekt" steht. Platzieren Sie den Schieber durch klicken an die Stelle der Skala, die die Ausprägung der jeweiligen Fähigkeit bei Ihnen am besten wiedergibt.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, geben Sie Ihre Einschätzung über sich selbst ab.

Wie beurteilen Sie die Ausprägung Ihrer konditionellen Fähigkeiten?

0= nicht ausgeprägt

100= perfekt ausgeprägt

Ausdauer *

0 100

Kraft *

0 100

Beweglichkeit *

0 100

Schnelligkeit *

0 100

Koordinative Fähigkeiten

Wie ausgeprägt schätzen Sie Ihre Fähigkeiten ein:

0=nicht ausgeprägt

100=perfekt ausgeprägt

Ihr körperliches Gleichgewicht beim Reiten herzustellen und zu halten *

0 100

Sich räumlich zu orientieren, beispielsweise in der Reithalle, auf dem Reitplatz oder im Gelände. *

0 100

Den vorgegebenen Bewegungsrhythmus des Pferdes aufzunehmen und wiederzugeben. *

0 100

Einzelne Muskeln in Ihrem Körper gezielt anzuspannen und wieder zu entspannen. *

0 100

Bewegungen mit großer Genauigkeit auszuführen, beispielsweise bei der Hilfengebung. *

0 100

Einzelne Teilbewegungen zu einer flüssigen Gesamtbewegung zusammensetzen *

0 100

Schnell auf Reize aus Ihrer Umgebung, beispielsweise von Ihrem Pferd, zu reagieren. *

0 100

Ihre Handlungen an neue oder veränderte Situationen anzupassen, beispielsweise, wenn Sie ein Ihnen unbekanntes Pferd oder an einem neuen Ort reiten *

0 100

Seite 16

Bitte schätzen Sie ein, in welchem Grad es Ihnen beim Reiten möglich ist...

0= nicht möglich

100= perfekt

...einen losgelassenen Sitz einzunehmen. *

Das bedeutet, dass die Muskulatur im gesamten Körper eine Grundspannung aufweist und gleichmäßig an- und entspannt werden kann. Sie ist dabei weder verspannt, noch inaktiv.

0 100

...einen aufrechten, korrekten Sitz einzunehmen. *

Das bedeutet, dass der Kopf, der Brustkorb, das Becken und die Füße übereinander ausgerichtet sind. Vom Ohr über die Schulter, das Becken bis hinunter zu den Fersen sollte eine gerade, senkrechte Linie gezogen werden können.

0 100

...in die Bewegungen des Pferdes einzugehen. *

Das bedeutet, dass Sie die Bewegungen des Pferdes erfüllen, diesen folgen und Ihre eigenen Körperbewegungen an die des Pferdes anpassen können.

0 100

...mit dem Becken locker mit den Bewegungen des Pferdes mitzuschwingen. *

Das bedeutet, dass die Gesäß- und Hüftmuskulatur entspannt ist und das Becken störungsfrei den Bewegungen des Pferdes folgen kann.

0 100

...den Oberkörper stabil aufrecht zu halten. *

Das bedeutet, dass die Bauch- und Rückenmuskulatur den Oberkörper durch ausgeglichene Spannung aufrecht hält und die Schultern über dem Becken positioniert sind.

0 100

...eine stete, geradlinige Zügelverbindung zum Pferdemaul zu halten. *

Das bedeutet, dass die Oberarme locker aus den Schultergelenken herabhängen und die Ellenbogen leicht gebeugt sind. Von der Seite gesehen sollen die Unterarme und die Zügel eine durchgehende, gerade Linie hin zum Maul des Pferdes bilden.

0 100

...die Beine losgelassen am Pferd anliegen zu lassen. *

Das bedeutet, dass die Oberschenkel, Knie und Unterschenkel ruhig am Sattel anliegen und weder am Pferd "klemmen", noch spannungslos und unruhig herabhängen.

0 100

» [Umleitung auf Schlussseite von Umfrage Online](#) (ändern)