



# **Subjektive Einschätzung der Rückengesundheit der Schweizer Pferdepopulation aus der Besitzer-/Reiterperspektive – eine Übersichtsstudie**

Masterthesis  
**Ramona Hefti**

Erstellt unter der Supervision von  
Prof. Dr. Michael Weishaupt  
Dr. Selma Latif  
Dr. Marie Dittmann

17. September 2018



# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1 Zusammenfassung</b>                                                              | <b>4</b>   |
| <b>2 Summary</b>                                                                      | <b>5</b>   |
| <b>3 Einleitung</b>                                                                   | <b>6</b>   |
| <b>4 Material und Methoden</b>                                                        | <b>8</b>   |
| 4.1 Rekrutierung der Studienteilnehmer/-innen                                         | 8          |
| 4.2 Online-Fragebogen                                                                 | 10         |
| 4.2.1 Ziele des Fragebogens                                                           | 10         |
| 4.2.2 Fragebogendesign                                                                | 10         |
| 4.2.2.1 Anforderungen an einen Online-Fragebogen                                      | 10         |
| 4.2.2.2 Vorteile und Nachteile/Grenzen eines Online-Fragebogens                       | 12         |
| 4.2.2.3 Angewandte Fragen- und Antwortformate                                         | 13         |
| 4.2.2.4 Gliederung des Fragebogens                                                    | 14         |
| 4.2.3 Qualitätsprüfung Fragebogen / Pretesting                                        | 14         |
| 4.2.4 Online-Stellung des Fragebogens                                                 | 15         |
| <b>5 Ergebnisse</b>                                                                   | <b>16</b>  |
| 5.1 Demografik                                                                        | 16         |
| 5.2 Haltung und Fütterung                                                             | 21         |
| 5.3 Nutzungsweise                                                                     | 26         |
| 5.4 Ausrüstung und Beschlag                                                           | 50         |
| 5.5 Einstellung und Erfahrung/Wissen Reiter/-in                                       | 61         |
| 5.6 Fitness/Gesundheit Pferd                                                          | 68         |
| 5.7 Körperkonstitution und Körpergefühl Reiter/-in                                    | 79         |
| 5.8 Aktueller Gesundheitszustand Reiter/-in                                           | 88         |
| 5.9 Zu guter Letzt                                                                    | 92         |
| <b>6 Diskussion</b>                                                                   | <b>93</b>  |
| 6.1 Zusammensetzung der Stichprobe                                                    | 93         |
| 6.2 Welfare-Aspekte                                                                   | 96         |
| 6.3 Future Outcomes (Liste von Fragestellungen, die weiter untersucht werden sollten) | 101        |
| <b>7 Referenzen</b>                                                                   | <b>104</b> |
| <b>8 Danksagung</b>                                                                   | <b>105</b> |
| <b>9 Annex</b>                                                                        | <b>106</b> |

# 1 Zusammenfassung

Bei mehr als 75% der Sport- und Freizeitpferde, die wegen Leistungsschwäche oder Rittigkeitsproblemen einem Tierarzt vorgestellt werden, sind subklinische Erkrankungen des Bewegungsapparates der Grund der Beschwerde und oft sind dabei Rückenprobleme primär oder sekundär involviert. Rückenprobleme liegen einer multimodalen Problematik zu Grunde, weshalb das Erkennen, die Diagnose und die Therapie äusserst schwierig sind. Bis dato wurde die Häufigkeit und die Art von Rückenerkrankungen nie systematisch untersucht. Um Zusammenhänge zwischen Rückengesundheit der Pferde und den intervenierenden Variablen wie Reiter, Sattel, Reitstil zu erkennen, ist eine grossflächige Datenerhebung notwendig.

Das Ziel dieser Studie war in erster Linie eine grossflächige Erhebung betreffend Rückengesundheit und Sattelpassform bei Sport- und Freizeitpferden in der Schweiz und die Untersuchung der Übereinstimmung der erhobenen klinischen Resultate mit den subjektiven Einschätzungen von Reiter/-in/Trainer/-in. Dazu wurden 248 Pferd-Reiter-Paare rekrutiert, welche in einem ersten Schritt einen detaillierten Online-Fragebogen zu Haltung, Fütterung, Gesundheit und Leistungsbereitschaft des Pferdes, Training, Ausrüstung und der eigenen Gesundheit ausfüllen mussten. Für die Hauptuntersuchung wurde jedes Pferd-Reiter-Paar an einen Ort mit geeigneter Infrastruktur aufgeboten, wo Pferd, Reiter/-in und Sattel bei einem Reittest mittels verschiedener Untersuchungsmethoden beurteilt wurden. Ca. ein Drittel der Pferde wurde zusätzlich mit Hilfe weiterer Untersuchungsmethoden (Röntgen- und Ultraschalluntersuchung, Laufbandanalyse) am Tierspital Zürich untersucht.

Das Ziel dieser Masterarbeit war das Erstellen des Online Fragebogens sowie die deskriptive Auswertung der Ergebnisse. Die Daten des Fragebogens bieten eine gute Übersicht der subjektiven Einschätzung der Reiter/-innen betreffend Pferdewohl/-gesundheit, Pferdemanagement, reiterliche Fähigkeiten, Pferdefachwissen, eigene Gesundheit/Fitness, etc.. Gleichzeitig stellen sie eine wichtige Basis für weitere Arbeiten dar, bei welchen diese Daten mit den an der Hauptuntersuchung und am Tierspital erhobenen Befunden in Verbindung gesetzt werden, um Zusammenhänge zwischen Rückenproblemen und anderen Variablen wie Reiter, Sattel, Reitstil besser zu verstehen.

## 2 Summary

In more than 75% of sport and leisure horses presented to a veterinarian for poor performance or problems of rideability, the reasons for the complaint are subclinical diseases of the musculoskeletal system, and back problems which are often primarily or secondarily involved. Due to the multimodal causes of back problems, they are extremely difficult to discern, diagnose and treat. To this day the frequency and types of back problems have never been systematically examined. In order to reveal correlations between the health of horses' backs and the affecting variables such as rider, saddle and riding style, a large-scale collection of data is necessary.

The aim of this study was the large-scale collection of data concerning back health and saddle-fit in sport and leisure horses in Switzerland, as well as the analysis of the correlation between the collected clinical results and the subjective evaluation of the rider/trainer. This study was accompanied by a survey where 248 horse-rider-pairs were asked to complete a detailed survey regarding housing, feeding, health and performance of their horse, training, equipment, and additionally the rider's own health. In the main phase of this study, each horse-rider-pair was invited to a location with adequate infrastructure, and horse, rider and saddle were assessed in a field examination during a riding test using different techniques. A third of these horses were further examined using secondary diagnostic methods (radiographic test, ultrasonic testing, treadmill gait analysis) at the Veterinary University Hospital in Zürich.

The aim of this thesis was to develop the online survey, as well as to analyse descriptively the collected data. The data gained from the survey allows for an overview of the subjective rider's perception regarding: horse health and management, specific equine knowledge, riding abilities, own health and fitness and other applicable variables. The aforementioned data are concurrently the basis for further studies in which they will be compared to the results of the major field examination and the examination at the Veterinary Hospital in Zürich, in order to gain a better understanding of the correlation between back-problems and the mentioned variables such as the rider, saddle and riding style.

### 3 Einleitung

Schätzungsweise jedes zweite Sport- und Freizeitpferd, das wegen Leistungsschwäche und/oder Rittigkeitsproblemen einem Tierarzt vorgestellt wird, hat Rückenschmerzen (persönliche Kommunikation, M. Weishaupt, 2018). Rückenerkrankungen sind oft mit Verhaltensstörungen, Leistungsschwäche, Gangunreinheiten oder Lahmheiten assoziiert und nicht selten haben solche Patienten bereits strukturelle Veränderungen an knöchernen Strukturen, Bändern und Muskeln im Hals-, Rücken- und Beckenbereich (persönliche Kommunikation, M. Weishaupt, 2018). Die daraus resultierenden Schmerzen führen zu Funktionseinschränkungen und Schonhaltungen, die wiederum weitere Probleme im Bewegungsapparat des Pferdes verursachen können.

Auch darf die Leidensfähigkeit der Pferde keinesfalls unterschätzt werden, denn diese kann in vielen Fällen die Fehler in der Ausbildung und Nutzung, die fehlende Sensibilität und/oder Kompetenz von Reitern/Trainern, die mangelhafte Ausrüstung respektive alle Aspekte gleichzeitig kompensieren.

Diesen Teufelskreis zu durchbrechen erfordert die ganzheitliche Beurteilung des Pferdes und der wichtigen beeinflussenden Variablen. Offensichtlich beeinflussende Variablen sind Sattel, Erfahrung und Kompetenz des Reiters, sowie Nutzungsdauer, -häufigkeit und Trainingsmethoden. Es gibt aber auch eine Reihe von Variablen, welche die Rückengesundheit des Pferdes beeinflussen können, die auf den ersten Blick weniger relevant scheinen: Dies sind zum Beispiel Haltung, Beschlag, oder Fütterung.

Ergänzend zu der Beurteilung des Pferdes braucht es einen multimodalen Ansatz um Rückenprobleme nachhaltig und kosteneffizient zu lösen. Aufgrund des fehlenden Bewusstseins, der mangelnden Sensibilität und Expertise von Tierärzten/Tierärztinnen, Reitern/Reiterinnen und Pferdebesitzern/Pferdebesitzerinnen und nicht zuletzt auch aus Zeit- und Kostengründen kommt ein solches Vorgehen aber leider nur in den seltensten Fällen zum Einsatz. Oft werden Rückenprobleme nur symptomatisch oder einseitig behandelt. Zudem mangelt es an Wissen, wie sich welche Einflussfaktoren auf Rückenprobleme auswirken.

Die Häufigkeit und Art von Rückenerkrankungen bei Reit- und Sportpferden wurde nie systematisch untersucht. Auch sind die vermuteten Zusammenhänge von Rückenschmerzen und den intervenierenden Variablen Sattel, Reiter, Reitstil, Haltung, Fütterung, und Beschlag bis dato nicht erforscht, was sich mit dieser Studie ändern soll. Das Ziel der Gesamtstudie, welcher diese Masterarbeit angegliedert ist, ist eine grossflächige Erhebung von Parametern der Rückengesundheit und Sattelpassform bei Sport- und Freizeitpferden in der Schweiz. Hierbei sollen verschiedene Untersuchungen an Pferd, Reiter, und Sattel miteinander in Verbindung gesetzt werden, um die Zusammenhänge zwischen Rückenschmerzen und der Nutzung des Pferdes als Reittier besser zu verstehen.

In dieser Masterarbeit ging es in einem ersten Schritt darum, einen Online-Fragebogen zu erstellen, welcher die nötigen Metadaten von Pferd und Reiter, Fragen zu Haltung, Fütterung, Nutzung und Management des Pferdes, und Gesundheit und körperlicher Konstitution des Reiters beinhalten sollte, und die Daten anschliessend deskriptiv auszuwerten. Diese Daten sollten dazu beitragen, die Pferdehaltung und -nutzung in der Schweiz besser verstehen zu können, zu erkennen wo es allenfalls Bedarf an Veränderungen gibt und aufzuzeigen, welche Bedürfnisse Reiter/-innen in Bezug auf Training und Sport haben.

In einem zweiten Schritt der Gesamtstudie wurden die Probanden/Probandinnen mit ihren Pferden an Pferdesportzentren eingeladen, um Pferd, Reiter/-in, Ausrüstung, und das Zusammenspiel dieser drei Faktoren beim Reiten zu untersuchen. Diese Messungen sollten dabei helfen, die Einwirkungen des Reiters auf den Pferdrücken besser zu verstehen.

In einem dritten Schritt konnten die Teilnehmer/-innen auf freiwilliger Basis weitere Untersuchungen des Pferdes (Röntgen, Ultraschall, Laufbandanalyse) am Tierspital Zürich durchführen lassen.

Mit den Ergebnissen dieser Untersuchungen liefern die Daten des Fragebogens ein ganzheitliches Bild des Pferd-Reiter-Sattel-Systems und erlauben die Untersuchung von Zusammenhängen ausserhalb des Reitplatzes. Basierend auf den Erkenntnissen der Gesamtstudie sollen diagnostische Standards für die Untersuchung von Rückenpatienten und Richtlinien eines multimodalen Rehabilitationskonzeptes erarbeitet werden, damit Rückenerkrankungen nachhaltig therapiert werden können.

Ein weiteres wichtiges Ziel dieser Studie soll die Aufklärung und Sensibilisierung von Reitern/Reiterinnen und Pferdebesitzern/Pferdebesitzerinnen für die Wechselwirkung zwischen Pferd-Sattel-Reiter sein sowie die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften, die rund um das Pferd arbeiten (Tierärzte, Sattler, Reitlehrer, Trainer, Hufschmiede).

## 4 Material und Methoden

### 4.1 Rekrutierung der Studienteilnehmer/-innen

Die Rekrutierung der Studienteilnehmer/-innen wurde in vier Phasen vorgenommen. In einem ersten Schritt wurden die Reiter/-innen/Pferdebesitzer/-innen in der ganzen Schweiz auf die Studie aufmerksam gemacht. Dies geschah über verschiedene Kanäle wie zum Beispiel Pferdezeitschriften (SVPS-Bulletin, Kavallo, Pferdewoche, Cavalier Romand) und allgemeine Ausschreibungen in Zeitungen. Zudem wurden alle Pferdebesitzer/-innen, die in der AGATE-Datenbank eingetragen waren, vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) angeschrieben (insgesamt 8692 Pferdebetriebe). Auf diese Weise wurde versucht, die Reiter- und Pferdebesitzerpopulation möglichst breit zu erreichen. Die Ausschreibung/Rekrutierung/Korrespondenz wurde sowohl in Deutsch als auch in Französisch gemacht.

In diesem ersten Schritt wurden den Probanden/Probandinnen keine genauen Informationen zur Studie gegeben. Es wurde lediglich von einer „Gesundheitsstudie Pferd und Reiter“ gesprochen und kurz über Zeitaufwand, Kosten, weiteres Vorgehen sowie über die Teilnahmebedingungen aufgeklärt. Letztere sind relevant für die spätere Interpretation, Analyse und Vergleichbarkeit der Daten.

Die Teilnahmebedingungen wurden wie folgt an die Probanden gerichtet:

- a) Sie sind der/die primäre Reiter/-in eines Pferdes (decken mindestens zwei Drittel der gerittenen Zeit ab)
- b) Sie sind mindestens 18 Jahre alt und leiden an keinen akuten Krankheiten, Verletzungen oder sonstigen Beschwerden, die Ihre normale reiterliche Leistungsfähigkeit einschränken
- c) Ihr Pferd muss angeritten sein und mindestens zwei Stunden pro Woche geritten werden
- d) Ihr Pferd muss zwischen fünf (Jahrgang 2012) und 18 Jahre (Jahrgang 1999) alt sein und darf nicht unter akuten oder chronischen Krankheiten oder sonstigen Beschwerden leiden, welche die von Ihnen vorgesehene Nutzung einschränken
- e) Ihr Pferd wird in mindestens einer auf dem Anmeldetalon aufgeführten Disziplin genutzt

Die aufgeführten Disziplinen waren:

- Freizeitreiten
- Dressur
- Springen
- Vielseitigkeit
- Distanzsport
- Westernreiten

Bei Interesse an der Teilnahme konnten sich potentielle Probanden/Probandinnen per Anmeldetalon, Telefon oder E-Mail anmelden. Auf diese Weise gingen 420 Anmeldungen ein.



In einem zweiten Schritt erhielten all diejenigen, die sich angemeldet hatten, ein Schreiben, welches eine detailliertere Beschreibung der Studie beinhaltete: Ziel des Projekts, allgemeine Informationen zum Projekt, Ablauf, Nutzen, Rechte, Pflichten, Risiken, Ergebnisse, Vertraulichkeit von Daten, Rücktrittbedingungen, Entschädigung, Haftung und Finanzierung. Interessierte Reiter und Reiterinnen konnten eine Einwilligungserklärung unterschreiben und zurücksenden, damit die ursprüngliche Anmeldung definitiv bestätigt wurde. Insgesamt gingen 340 unterschriebene Einwilligungserklärungen ein (80.9% der ursprünglichen Zahl der Interessenten).

Im nächsten Schritt wurde ein elektronischer Terminkalender mit den dazugehörigen Untersuchungsplätzen erstellt und für alle Teilnehmer/-innen gleichzeitig online freigeschaltet. Dies sollte jedem/r Teilnehmer/in ermöglichen, einen für ihn/sie passenden Termin und/oder Ort auswählen zu können. Da die Untersuchungsplätze über eine geeignete Infrastruktur verfügen mussten, wurden diese bereits im Vorfeld bestimmt. Wir konnten insgesamt sieben verschiedene Untersuchungsorte anbieten. Pro Tag konnten maximal acht Pferd-Reiter-Paare untersucht werden.

Im vierten und letzten Schritt der Rekrutierung wurde dem/der Studienteilnehmer/-in jeweils 10 Tage vor seinem/ihrem Messtag der Online-Fragebogen freigeschaltet. Dieser setzte sich aus 170 Fragen zusammen. Die Beantwortung der Fragen musste mindestens einen Tag vor dem Messtag abgeschlossen sein.

## **4.2 Online-Fragebogen**

### **4.2.1 Ziele des Fragebogens**

Die Datenerhebung mit Hilfe des Fragebogens verfolgte grundsätzlich drei Ziele.

- a) Erfassung von Metadaten, welche eine Beschreibung der Studienpopulation ermöglichen.
- b) Erfassung von Informationen über den aktuellen Gesundheitszustand von Pferd und Reiter. Dieses Wissen über die aktuelle Gesundheit war relevant um in speziellen Fällen die physiotherapeutische Tests anzupassen oder wegzulassen (z. Bsp. Beckenfraktur nach Rekonvaleszenz usw.)
- c) Untersuchung von Zusammenhängen zwischen den mit Hilfe des Fragebogens erfassten Informationen und den Befunden der orthopädischen Untersuchung des/der Reiters/Reiterin und Pferdes sowie des Vorreitens und der Satteldruckmessung. Auch die Daten aus Röntgen, Ultraschall und Laufbandanalysen ermöglichen eine Untersuchung von Zusammenhängen.

### **4.2.2 Fragebogendesign**

In einem ersten Schritt wurden Themen bestimmt, die für die Variablen Reiter, Sattel und Pferd relevant sind. Im Anschluss wurden für jedes dieser Themen Fragen generiert. Da die Art der Fragestellung die Antworten der Probanden/Probandinnen beeinflussen kann, war das Erstellen der Fragen ein iterativer und komplexer Prozess.

#### **4.2.2.1 Anforderungen an einen Online-Fragebogen**

Ein Fragebogen sollte möglichst standardisiert sein, so dass alle Befragten einen inhaltlich identischen Fragebogen erhalten und eine grosse Anzahl von Personen erfasst werden kann. Die Fragen dürfen keine Tendenzen aufweisen das heisst, es dürfen keine Suggestivfragen verwendet werden, die die Antwort des/der Probanden/Probandin in eine bestimmte Richtung beeinflussen könnte. Zudem müssen die Fragen/Aussagen sowie auch die Antwortoptionen für jede/-n Befragte/-n verständlich und geeignet sein. Der Fragebogen sollte so entwickelt sein, dass eine Unterbrechung während des Ausfüllens des Fragebogens jederzeit möglich ist und die bereits gegebenen Antworten zwischengespeichert werden können, da bei manchen Fragen eventuell ein Nachdenken oder Nachschlagen erwünscht ist (zum Beispiel bei persönlichen Meinungen). Ebenfalls von grosser Wichtigkeit ist, dass die Antwortoptionen keine Wertung suggerieren. Jede Antwortoption sollte möglichst neutral formuliert sein und sollte bei den Befragten keine negative oder positive Wertung induzieren.

Jede Frage muss auf die vier Hauptgütekriterien überprüft werden (Hartnack, 2016):

- a) Validität (empirische Gültigkeit), welche den Grad an Genauigkeit angibt, mit der dasjenige Merkmal von Interesse tatsächlich gemessen wird.
- b) Reliabilität (formale Zuverlässigkeit), die ein Mass für die formale Genauigkeit von Messungen/Daten darstellt. Ergebnisse mit hoher Reliabilität müssen weitgehend frei von Zufallsfehlern sein (Reproduzierbarkeit von Ergebnissen unter gleichen Bedingungen, das heisst gleiche Antworten, wenn mehrmals die gleiche Frage gestellt wird).
- c) Repräsentativität - ist die Charakteristik bestimmter Datenerhebungen, die es ermöglicht, aus einer kleinen Stichprobe Aussagen über eine wesentlich größere Menge (Grundgesamtheit) treffen zu können. Ist die Stichprobe repräsentativ, können die Ergebnisse auf die Gesamtpopulation übertragen werden.
- d) Objektivität – ist sie gegeben, so ist die Beantwortung der Fragen unabhängig von äusseren Einflüssen.

Die Genauigkeit eines Fragebogens ist aber nicht nur von der Art der Fragestellungen sondern auch von der Motivation und dem Goodwill der Studienteilnehmer/-innen abhängig. Aus diesem Grund gibt es zu Beginn des Fragebogens eine Einleitung, welche den/die Probanden/Probandin über folgende Punkte informiert: Begründung zur Durchführung der Befragung, Umgang mit den Ergebnissen des Fragebogens, Dauer für die Beantwortung, Vorteile durch die Beantwortung, Anonymität, Kollaborationspartner/Unterstützer, kurze Instruktion zur Beantwortung des Fragebogens.

Obschon man natürlich möglichst viele und breite Daten generieren möchte, muss die Anzahl Fragen beziehungsweise die Bearbeitungszeit des Fragebogens in einem gewissen Zeitfenster möglich sein.

#### 4.2.2.2 Vorteile und Nachteile/Grenzen eines Online-Fragebogens

Ein Online-Fragebogen hat gegenüber anderen Testverfahren zahlreiche Vorteile (Hartnack, 2016)

- Schnell und kostengünstig
- Effizient d.h. direkte/sichere Eingabe in Datenbank möglich
- Fragebogen kann nur abgeschickt werden bei vollständiger Beantwortung
  - Keine fehlenden Werte
- Reihenfolge der Fragen kann festgelegt oder variiert werden
  - Möglichkeit, zweimal inhaltlich die gleiche Frage zu stellen, was die Prüfung der Reliabilität erlaubt
- Anonyme Antworten möglich
- Keine geographische Einschränkung
- Keine Beeinflussung durch den/die Fragesteller/-in
- Einfache Auswertung

Nachteile/Grenzen eines Online-Fragebogens (Hartnack, 2016)

- Internetzugang und «Internet-Erfahrung» notwendig
- Unwissen, wer Fragebogen wie ausfüllt (wie «ernst» nehmen die Probanden/Probandinnen den Fragebogen?)
- Verständnisprobleme können nicht korrigiert werden
- Probleme für funktionale Analphabeten
- Kein individuelles Eingehen auf jede/-n Befragte/-n möglich
- Befragte werden eventuell durch Vorgabe von Antwortoptionen beeinflusst oder eingeschränkt

#### **4.2.2.3 Angewandte Fragen- und Antwortformate**

Jede Frage besteht aus einer Anleitung, der Frage oder Aussage per se und den Antwortmöglichkeiten. Der Fragebogen enthält bis auf wenige Ausnahmen geschlossene Fragen, die jedoch völlig verschiedene Formate aufzeigen.

Folgende Antwortformate wurden angewendet:

- Ja/nein-Fragen (eventuell «ich weiss nicht»)
- Eingruppierungs-Fragen
- Ratingskalen (sowohl verbal und numerisch als auch symbolische Rating-Skalen)
- Summenfragen (hier soll man eine gewisse Anzahl Punkte wie zum Beispiel 100 auf alle Antwortmöglichkeiten aufteilen)
- Rangordnung
- Einfach- und Mehrfachauswahl
- Bei vielen Fragen war eine Ergänzungsoption wie «sonstiges», «anderes» als Antwortmöglichkeit aufgeführt. Auf diese Weise wurde den Studienteilnehmer/-innen ermöglicht, die Antwortalternativen um eigene, nicht unter den vorhandenen Alternativen verfügbare Antworten zu erweitern

#### 4.2.2.4 Gliederung des Fragebogens

Der Online Fragebogen war wie folgt strukturiert:

Einleitung

Fragebogen per se

1. Signalement (1 Frage; weitere Informationen wurden durch die direkte Befragung der Probanden/Probandinnen am Messtag ergänzt)
2. Haltung und Fütterung (7 Hauptfragen)
3. Nutzungsweise (13 Hauptfragen)
4. Ausrüstung (13 Hauptfragen)
5. Beschlag (2 Hauptfragen)
6. Einstellung und Erfahrung/Wissen Reiter/-in (12 Hauptfragen)
7. Fitness/Gesundheit Pferd (17 Hauptfragen)
8. Körperkonstitution und Körpergefühl Reiter/-in (17 Hauptfragen)
9. Aktueller Gesundheitszustand Reiter/-in (16 Hauptfragen)
10. Zu guter Letzt (3 Fragen)

Am Ende des Fragebogens folgten eine Danksagung und ein Schlusswort.

Auf manche Hauptfragen folgten je nach Antwort des/der Probanden/Probandin weitere Folgefragen, welche sich auf die betreffende Hauptfrage bezogen, weshalb manche Themen wesentlich mehr Fragen beinhalten als die Hauptfragen.

#### 4.2.3 Qualitätsprüfung Fragebogen / Pretesting

Die nach den oben beschriebenen Anforderungen erstellten Fragen wurden in einem nächsten Schritt von Frau Dr. Hartnack (Epidemiologin, Vetsuisse Fakultät) überprüft. Nachdem wir die Fragen entsprechend den Anweisungen von Frau Dr. Hartnack korrigiert und angepasst hatten, wurde der Fragebogen zehn freiwilligen Personen vorgelegt. Darunter waren sowohl Pferde-/Reitsportanvertraute als auch Laien. Hier ging es vor allem darum, die Verständlichkeit der Fragen und Antwortmöglichkeiten zu testen, aber auch zu erkennen, ob allfällige Antwortoptionen, Erklärungen oder Fragen fehlen.

Nach einer erneuten Anpassung des Fragebogens wurden die generierten Fragen und Antwortoptionen in ein Online-Tool eingepflegt; hierzu wählten wir die Plattform «LimeSurvey» ([www.limesurvey.org](http://www.limesurvey.org)). Die Online-Version des Fragebogens wurde sowohl in einer deutschen wie auch in einer französischen Ausführung erstellt.

Als letzter Schritt in der Phase des Pre-testings wurde der Fragebogen von weiteren 15 Personen online bearbeitet und komplett ausgefüllt. Auf diese Weise war es möglich, die Fragen und auch das Layout noch ein letztes Mal zu verfeinern und anzupassen.

#### **4.2.4 Online-Stellung des Fragebogens**

Zehn Tage bis zwei Wochen vor der Teilnahme an der Studie beziehungsweise zwei Wochen vor dem offiziellen Messtag erhielten die Studienteilnehmer/-innen per E-Mail ihren persönlichen Link zum Online-Fragebogen. Die Teilnehmer/-innen hatten die Möglichkeit, den Fragebogen in mehreren Etappen zu bearbeiten und die bereits gegebenen Antworten zu speichern. Am Ende des Fragebogens konnte ein Button «Abschicken» angewählt werden, wodurch Probanden/Probandinnen die Beantwortung des Fragebogens beenden konnten und die Daten direkt an uns übermittelt wurden. Dies war allerdings nur möglich, sofern alle Pflichtfragen beantwortet wurden. Diese Einstellung sollte das Entstehen fehlender Werte in dem aus dem Fragebogen resultierenden Datensatz verhindern.

Nach Abschluss der Felduntersuchungen wurde das Onlineportal des Fragebogens geschlossen und die gesammelten Daten in eine Excel Datei exportiert. Basierend auf dieser Excel Datei wurde die deskriptive Statistik und die graphische Darstellung der Daten der hier vorgelegten Arbeit generiert.

## 5 Ergebnisse

Zuerst werden die demografischen Merkmale der Studienteilnehmer/-innen (Pferd und Reiter/-in), danach die Ergebnisse entsprechend der Gliederung des Online-Fragebogens präsentiert. Dort wo keine anderen Angaben gemacht werden, beziehen sich die Ergebnisse immer auf die gesamte Anzahl der Probanden/Probandinnen (n = 248).

### 5.1 Demografik

Die Studienpopulation bestand aus 248 Pferd-Reiter-Paaren. Informationen zu Geschlecht, Alter Sprache, sowie Geschlecht, Rasse, und Farbe des Pferdes wurde nicht mithilfe des Online Fragebogens, sondern direkt am Messtag erhoben. Für eine Übersicht über die untersuchte Population werden diese Antworten dennoch hier illustriert. Die Probandenpopulation setzte sich wie folgt zusammen:

#### Geschlecht Reiter/-in

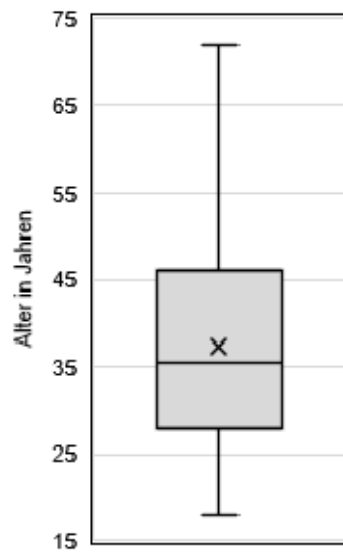
|          | <i>n</i> | %     |
|----------|----------|-------|
| Weiblich | 231      | 93.1% |
| Männlich | 17       | 6.9%  |

#### Sprache Reiter/-in

|                       | <i>n</i> | %     |
|-----------------------|----------|-------|
| Deutsch sprechend     | 228      | 91.9% |
| Französisch sprechend | 20       | 8.1%  |



### Alter Reiter/-in



Der Boxplot zeigt folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

## Geschlecht Pferde

|          | <b><i>n</i></b> | <b>%</b> |
|----------|-----------------|----------|
| Stuten   | 93              | 37.5%    |
| Hengste  | 10              | 4.0%     |
| Wallache | 145             | 58.5%    |

## Rasse Pferde

|                                                                             | <b><i>n</i></b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| American Bashkir Curly Horse                                                | 1               | 0.4%     |
| American Painthorse                                                         | 1               | 0.4%     |
| Andalusier/Lusitano (Puro Sanguie Lusitano, PSL) / Pura Raza Española, PRE) | 15              | 6.0%     |
| Araber                                                                      | 6               | 2.4%     |
| Reitpony                                                                    | 3               | 1.2%     |
| Englisches/Französisches Vollblut                                           | 3               | 1.2%     |
| Freiberger                                                                  | 15              | 6.0%     |
| Friese                                                                      | 2               | 0.8%     |
| Haflinger                                                                   | 3               | 1.2%     |
| Irish Tinker                                                                | 1               | 0.4%     |
| Islandpferd                                                                 | 12              | 4.8%     |
| Lipizzaner                                                                  | 1               | 0.4%     |
| Mix                                                                         | 7               | 3.0%     |
| Quarter Horse                                                               | 11              | 4.6%     |
| Trakehner                                                                   | 6               | 2.5%     |
| Warmblut (verschiedene)                                                     | 159             | 64.1%    |
| Welsh-Partbred                                                              | 2               | 0.8%     |

### Warmblut

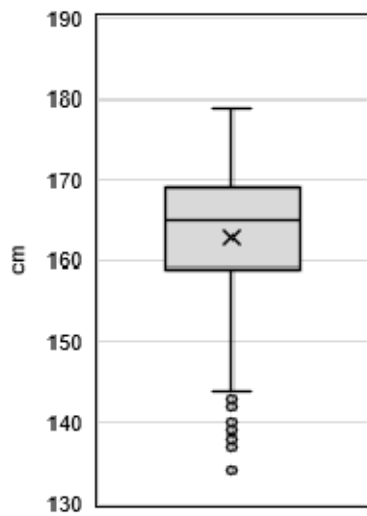
n = 159

|                           | <i><b>n</b></i> | <b>%</b> |
|---------------------------|-----------------|----------|
| Belgisches Warmblut       | 2               | 1.3%     |
| Dänisches Warmblut        | 1               | 0.6%     |
| Deutsches Warmblut        | 66              | 41.5%    |
| Französisches Warmblut    | 4               | 2.5%     |
| Irishes Warmblut          | 8               | 5.0%     |
| Niederländisches Warmblut | 10              | 6.3%     |
| Polnisches Warmblut       | 1               | 0.6%     |
| Schwedisches Warmblut     | 1               | 0.6%     |
| Schweizer Warmblut        | 64              | 40.3%    |
| Tschechisches Warmblut    | 1               | 0.6%     |
| Ungarisches Warmblut      | 1               | 0.6%     |

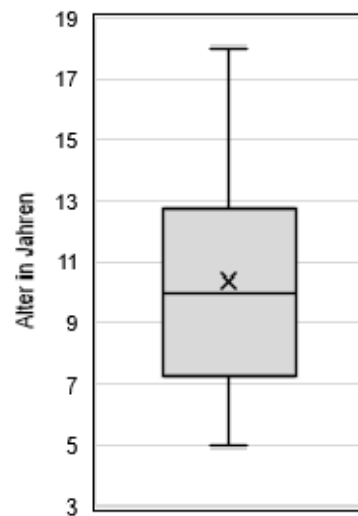
### Farbe Pferde

|             | <i><b>n</b></i> | <b>%</b> |
|-------------|-----------------|----------|
| Braun       | 93              | 37.5%    |
| Dunkelbraun | 69              | 27.8%    |
| Fuchs       | 46              | 18.5%    |
| Schimmel    | 33              | 13.3%    |
| Schecke     | 7               | 2.8%     |

Stockmass Pferde (F1)



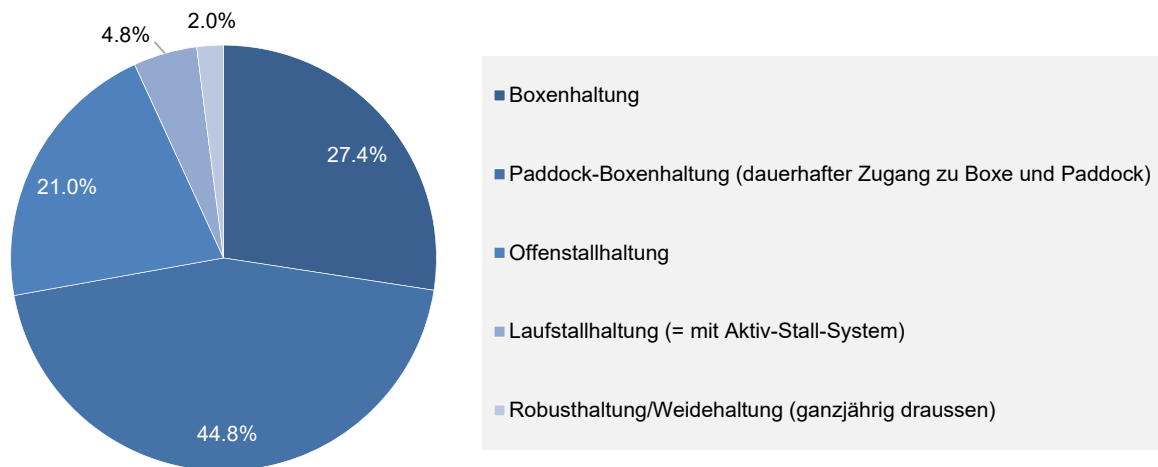
Alter Pferde



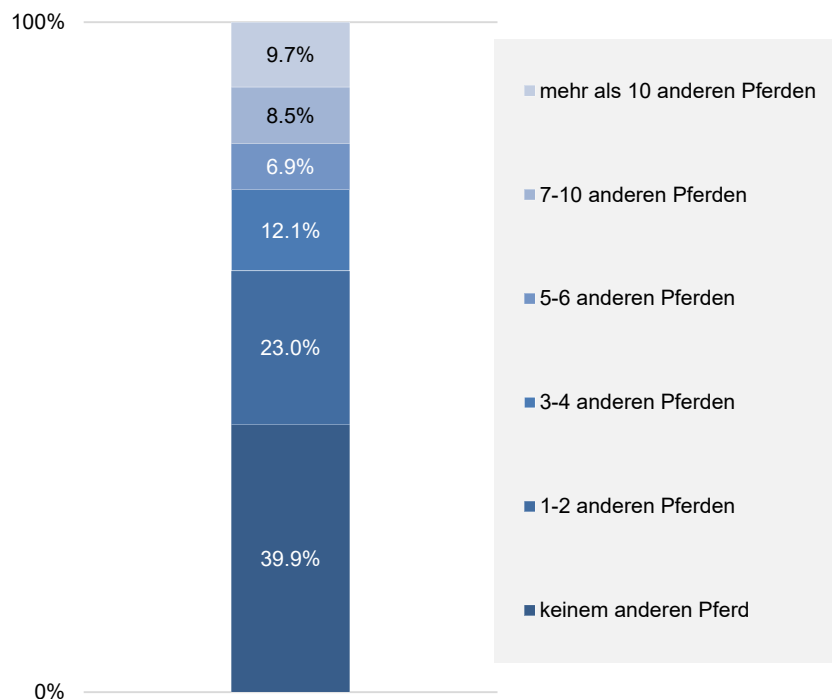
Die Boxplots zeigen folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

## 5.2 Haltung und Fütterung

Wie halten Sie Ihr Pferd? (F2)



In der von Ihnen oben angegebenen Haltungsmethode steht Ihr Pferd mit: (F3)

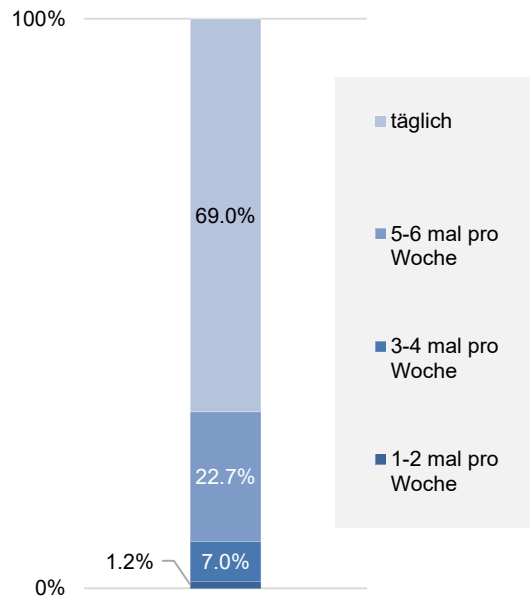


### Hat Ihr Pferd eine Weide zur Verfügung? (F4)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 97.6% |
| Nein | 2.4%  |

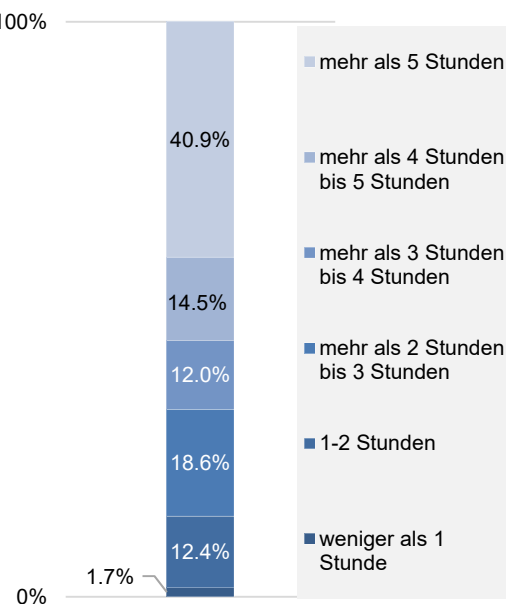
### Wie oft pro Woche ist Ihr Pferd während der Weidesaison/Weideperiode durchschnittlich auf einer Weide? (F4a)

n = 242



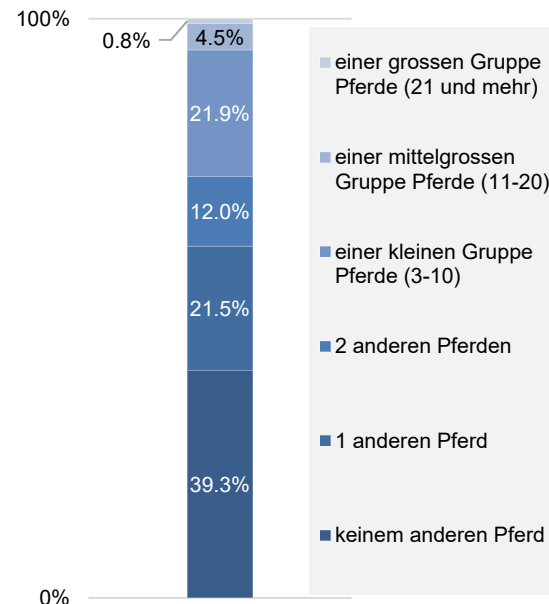
### Wie viele Stunden verbringt Ihr Pferd während der Weidesaison/Weideperiode durchschnittlich draussen auf einer Weide? (F4b)

n = 242



### Ihr Pferd teilt die Weide normalerweise mit: (F4c)

n = 242



### Kann Ihr Pferd sowohl im Sommer als auch im Winter auf eine Weide? (F4d)

n = 242

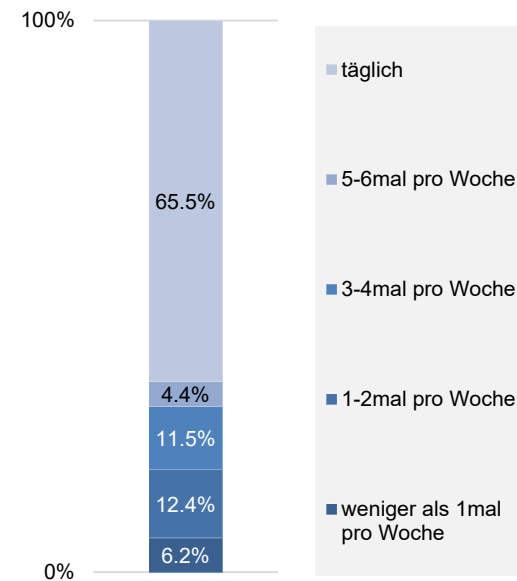
|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 59.3% |
| Nein | 40.7% |

### Hat Ihr Pferd neben den üblichen Haltungsbedingungen noch einen Paddock zur Verfügung? (F5)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 45.6% |
| Nein | 54.4% |

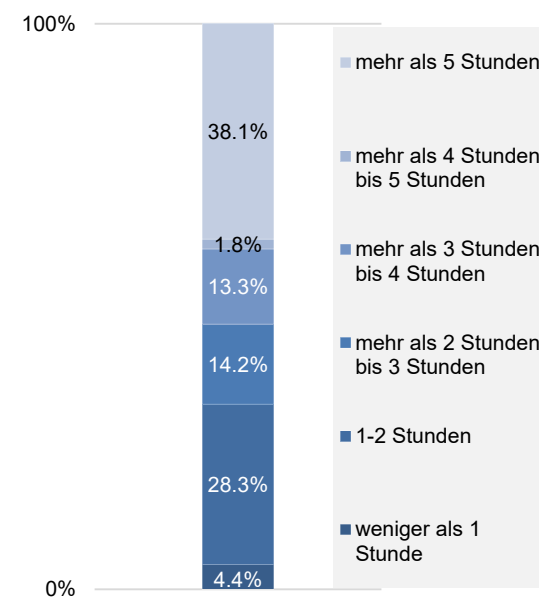
### Wie oft pro Woche ist Ihr Pferd durchschnittlich draussen auf einem Paddock? (F5a)

n = 113



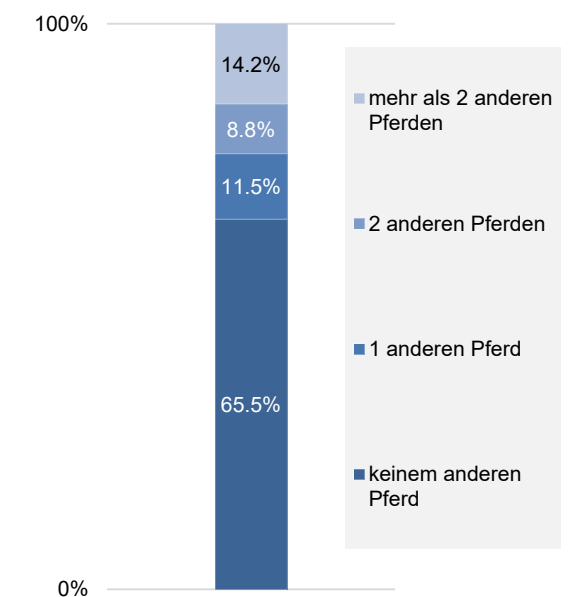
### Wie viele Stunden verbringt Ihr Pferd durchschnittlich pro Paddock-Einheit draussen auf dem Paddock? (F5b)

n = 113



### Ihr Pferd teilt den Paddock normalerweise mit: (F5c)

n = 113



### Kann Ihr Pferd sowohl im Sommer als auch im Winter auf den Paddock? (F5d)

n = 113

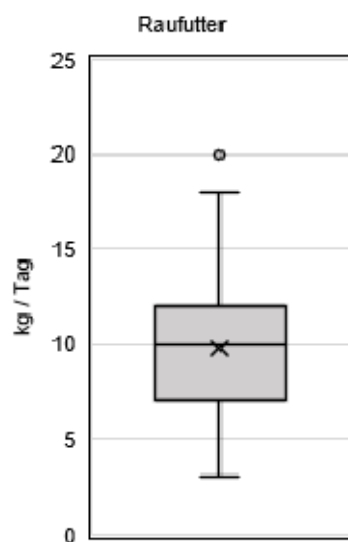
|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 92.0% |
| Nein | 8.0%  |

Wissen Sie über die Fütterung Ihres Pferdes Bescheid respektive wissen Sie ungefähr, wie viel Heu und wie viel Kraftfutter Ihr Pferd pro Tag bekommt? (F6)

|                                                                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ja                                                                                                                               | 72.2% |
| Da ich mein Pferd nicht selber füttere (Pferd steht z. Bsp. in einem Pensionsstall), kann ich die Frage nicht genau beantworten. | 27.8% |

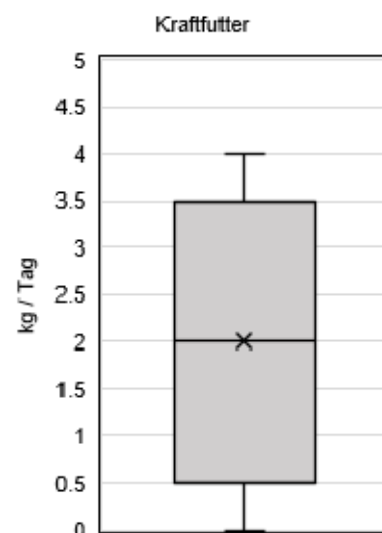
Wie viel Raufutter bekommt Ihr Pferd durchschnittlich pro Tag? (F6a)

n = 179



Wie viel Kraftfutter bekommt Ihr Pferd durchschnittlich pro Tag? (F6a)

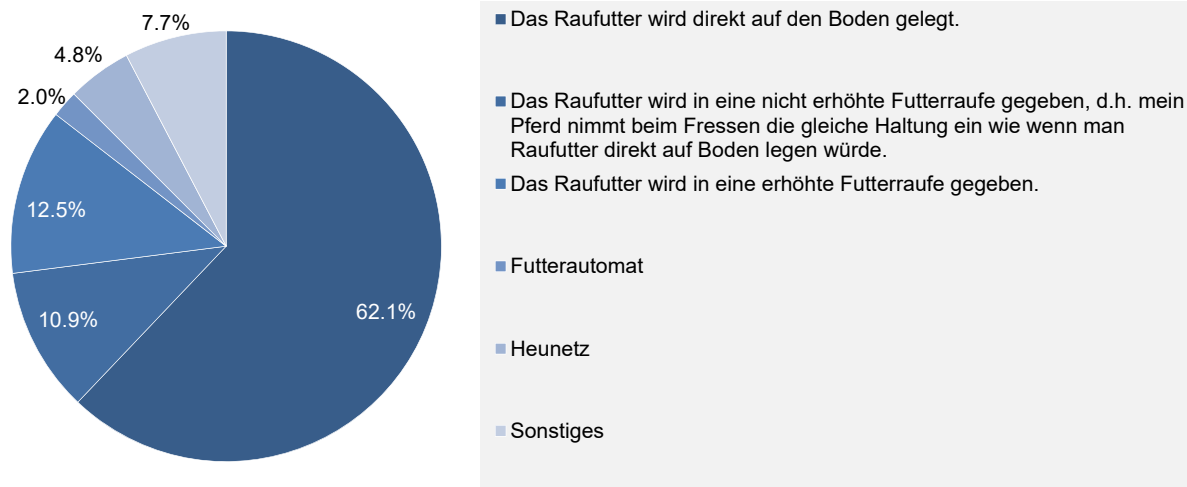
n = 179



Die Boxplots zeigen folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers



Wie wird Ihr Pferd betreffend Raufutter normalerweise gefüttert? (F7)



Anhand der Antworten liess sich darauf schliessen auf welcher Höhe den Pferden das Futter angeboten wird:

|                  |       |
|------------------|-------|
| bodennah         | 77.0% |
| erhöht           | 16.1% |
| beides/sonstiges | 6.9%  |

Verabreichen Sie Ihrem Pferd zusätzlich Mineralstoffe/Spurenelemente/Vitamine o.ä.? (F8)

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Salzleckstein/Zufütterung von Salz | 97.6% |
| Mineralstoffzusatz                 | 73.8% |
| Vitamin E / Selenpräparat          | 15.7% |
| Magnesiumpräparate                 | 25.8% |
| Omega-Fettsäuren                   | 15.7% |
| Öle                                | 5.6%  |
| Pflanzliche Wirkstoffe             | 13.3% |
| Leinsamen                          | 8.5%  |
| Gelenkpräparate                    | 6.9%  |
| Biotin                             | 3.2%  |
| Mash                               | 2.4%  |
| Sonstiges                          | 13.3% |

**5.3 Nutzungsweise**

Zu welcher Gruppe gehören Sie? (F9)

|                                                                                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich besitze keine SVPS-Bescheinigung (SVPS = Schweizerischer Verband für Pferdesport) | 4.0%  |
| Ich besitze eine SVPS-Bescheinigung (Bsp. Brevet, Lizenz etc.)                        | 96.0% |

Teilnehmer ohne SVPS-Bescheinigung: Welche Aussage/-n trifft/treffen am ehesten auf Sie zu?

(F9a)

n = 10

|                                                                                                                                                                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich reite so wie es mir von meiner Familie/meinen Freunden/Bekannten etc. gezeigt wurde und lasse mich von Ihnen unterrichten/weiterbilden.                                  | 30.0% |
| Ich bin in der Ausbildung bei einem bestimmten Trainer/zu einer bestimmten Reitweise.                                                                                        | 40.0% |
| Ich habe die Ausbildung bei einem bestimmten Trainer/zu einer bestimmten Reitweise abgeschlossen.                                                                            | 10.0% |
| Ich bin die meiste Zeit in Ausbildung bei einem bestimmten Trainer/zu einer bestimmten Reitweise und trainiere mein Pferd wie ein Sportreiter, der an Wettkämpfen teilnimmt. | 30.0% |

Teilnehmer mit SVPS-Bescheinigungen – Welche Bescheinigungen besitzen Sie? (F9b)

n = 238

|                |       |
|----------------|-------|
| Brevet         | 75.2% |
| Silbertest     | 21.8% |
| Goldtest       | 1.3%  |
| Lizenz (total) | 43.7% |

Die Kategorie «Lizenz total» beinhaltet alle Lizenzen, d. h. Dressurlizenz R/N, Springlizenz R/N, Endurance-Lizenz, Trec-Lizenz und Gastlizenz. In der folgenden Tabelle ist die Aufteilung der verschiedenen Lizenzen mit dem dazugehörigen Prozentsatz dargestellt.

Teilnehmer mit SVPS-Bescheinigungen – Welche Lizenzen besitzen Sie? (F9bi)

n = 104

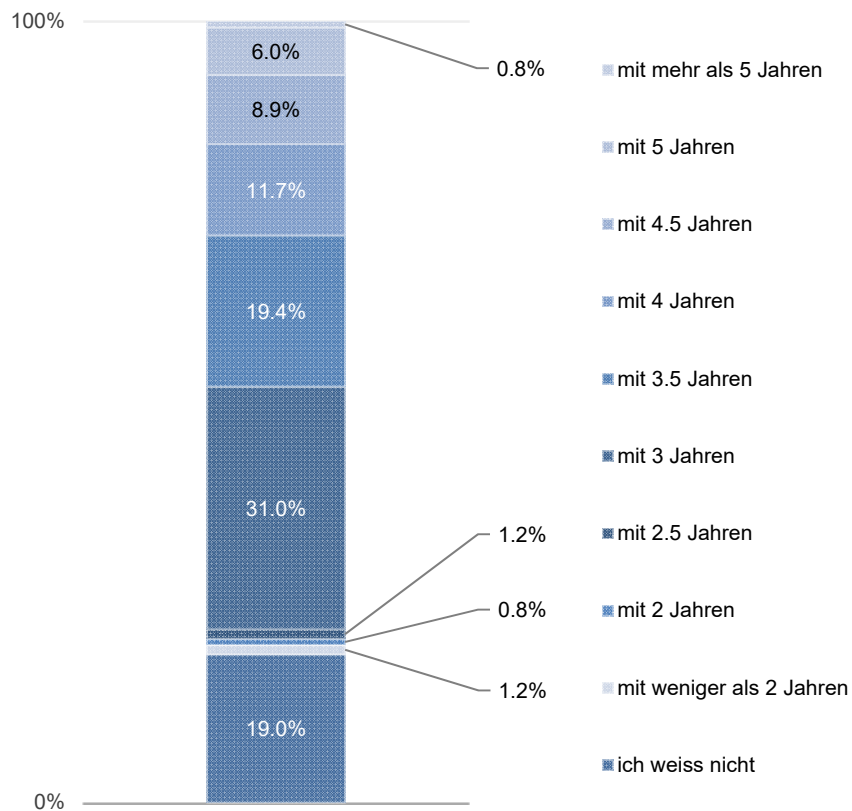
|                 |       |
|-----------------|-------|
| Dressurlizenz R | 40.2% |
| Dressurlizenz N | 3.7%  |
| Springlizenz R  | 75.7% |
| Springlizenz N  | 2.8%  |
| Endurance       | 4.7%  |
| Trec            | 2.8%  |
| Gastlizenz      | 0.0%  |

Teilnehmer mit SVPS-Bescheinigungen – Welche Aussage trifft am ehesten auf Sie zu? (F9c)

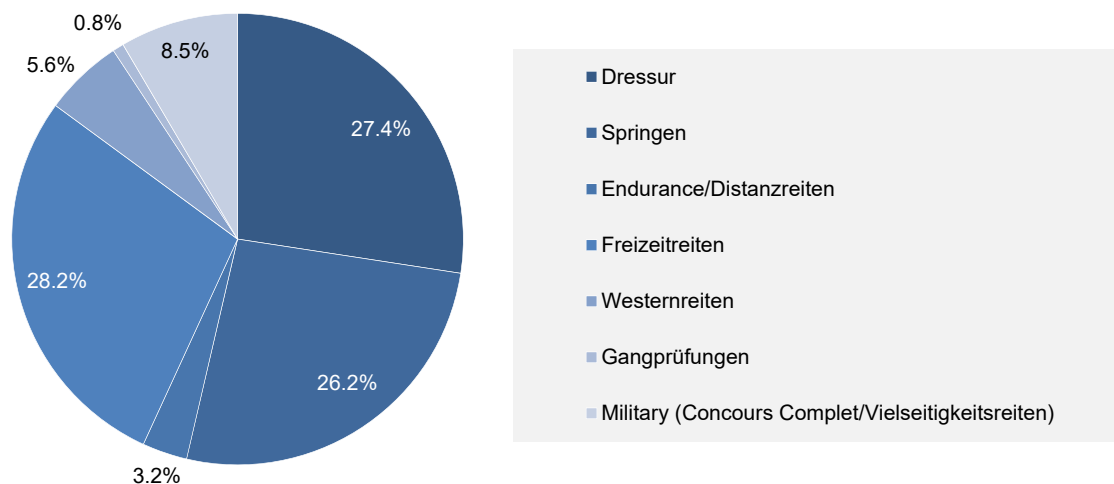
n = 238

|                                                                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich bin hauptsächlich Freizeitreiter/-in.                                                                                        | 18.9% |
| Ich bin hauptsächlich ein(e) ambitionierte(r) Reiter/-in und trainiere mein Pferd auch so, nehme aber nicht an Wettkämpfen teil. | 24.4% |
| Ich bin hauptsächlich ein(e) ambitionierte(r) Sportreiter/-in und nehme auch regelmässig an Wettkämpfen teil.                    | 56.7% |

## Wann bzw. in welchem Alter wurde Ihr Pferd angeritten? (F10)



Welches ist die Hauptnutzung Ihres Pferdes? (F11)



Was resp. welche Disziplin/-en üben Sie oder eine andere Person neben der Hauptnutzungsweise mit Ihrem Pferd noch regelmässig aus? (F12)

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| CC                                                        | 12.5% |
| Dressur                                                   | 52.4% |
| Endurance                                                 | 3.6%  |
| Fahren                                                    | 1.6%  |
| Formations- und Quadrillenreiten                          | 7.7%  |
| Freizeit                                                  | 60.9% |
| Gangprüfungen                                             | 2.8%  |
| Jagdreiten                                                | 0.8%  |
| Kunstreiten                                               | 0.8%  |
| Orientierungsreiten                                       | 4.0%  |
| Reitspiele wie Horseball, Polo, Patrouillenritt, Gymkhana | 22.2% |
| Sonstiges                                                 | 2.8%  |
| Springen                                                  | 42.3% |
| Wanderreiten                                              | 13.3% |
| Western                                                   | 5.6%  |
| Working Equitation                                        | 2.0%  |

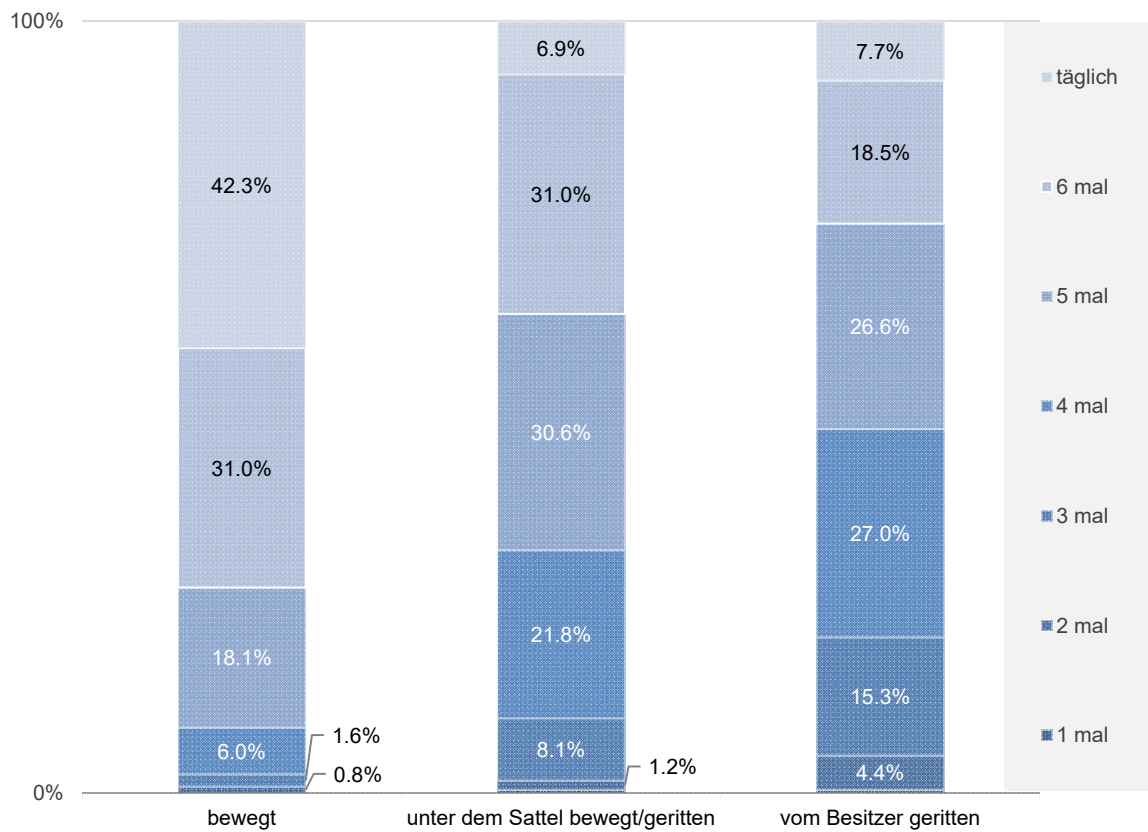
Auf welchem Untergrund arbeiten/bewegen Sie Ihr Pferd die meiste Zeit? (F13)

Bei dieser Frage waren maximal 2 Antworten möglich. Bei jeder Antwortoption gab es eine entsprechende Illustration dazu.

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Sand - tiefe Tretschicht                                          | 10.9% |
| Sand - kompakte Tretschicht                                       | 33.5% |
| Sand mit Vlieshäcksel oder anderen Textilschnipsel / Gummistücken | 37.9% |
| Holzschnitzel                                                     | 1.6%  |
| Feld-, Waldwege befestigt mit Sand und Kies                       | 75.0% |
| Feld-, Waldwege mit Erde oder Humus durchsetzt                    | 11.3% |
| Hartbelag (Asphalt)                                               | 10.1% |
| Wiese / Weide / Gras                                              | 6.0%  |

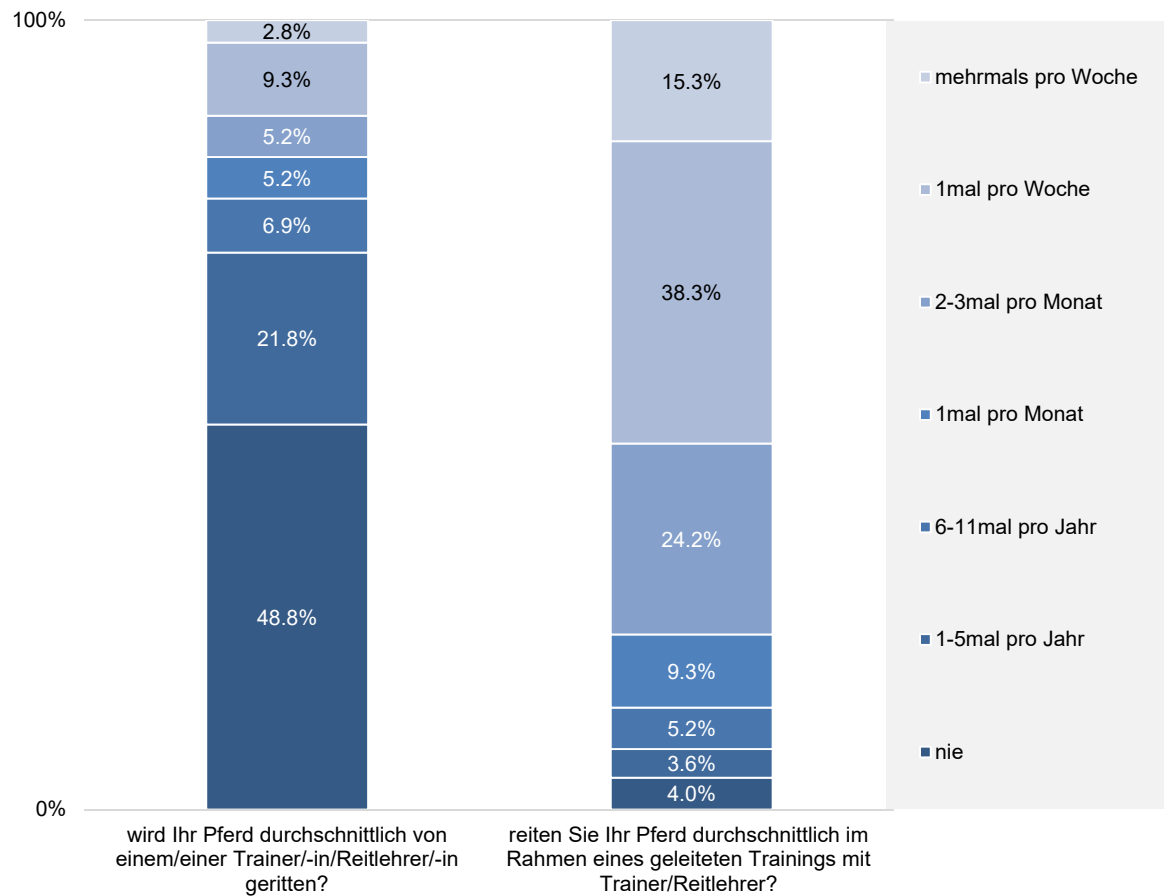
Wie oft pro Woche wird Ihr Pferd durchschnittlich...

- a) bewegt? (egal in welcher Disziplin und ob geritten oder vom Boden aus) (F14)
- b) unter dem Sattel bewegt/geritten? (egal von wem) (F15)
- c) vom Besitzer geritten? (von Hauptperson, welche an dieser Studie teilnimmt) (F16)



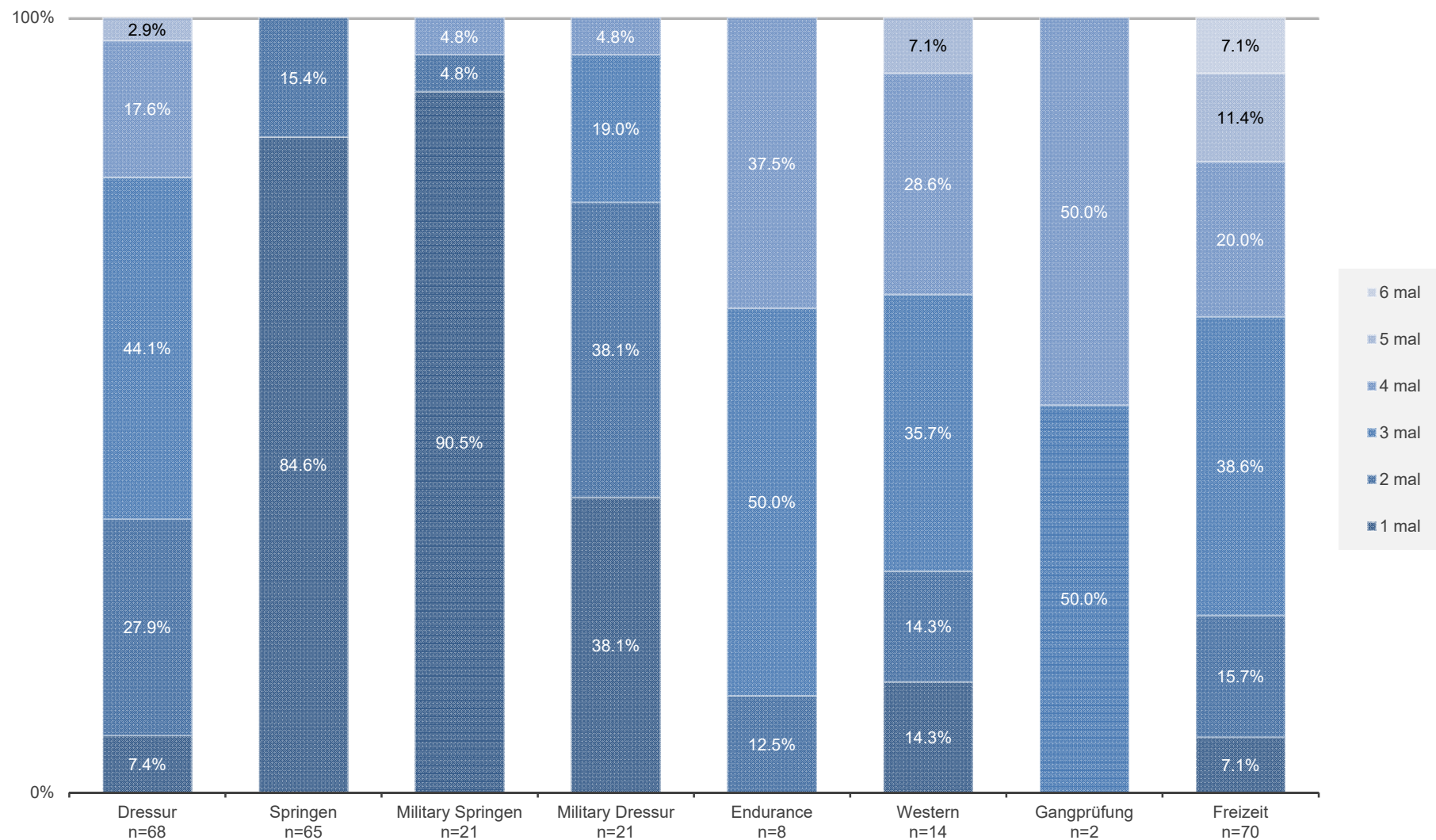
Wie oft...

- a) wird Ihr Pferd durchschnittlich von einem/einer Trainer(-in)/Reitlehrer(-in) geritten? (F17)
- b) reiten Sie Ihr Pferd durchschnittlich im Rahmen eines geleiteten Trainings mit Trainer(-in)/Reitlehrer(-in)? (F18)





Wie oft pro Woche arbeiten Sie Ihr Pferd in der von Ihnen bereits vorher angegebenen Hauptdisziplin? (F19a-22a; F24a; F23b, F21d)



Die folgenden vier Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche «**Dressur**» als Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

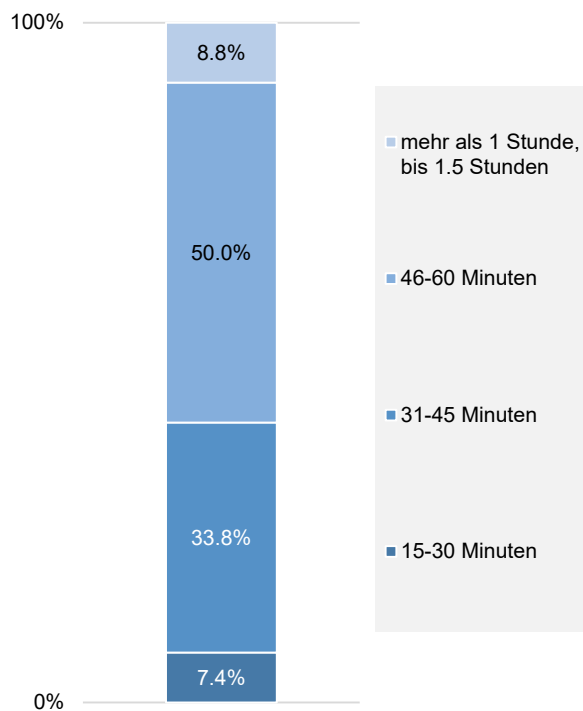
Wie oft pro Woche reiten Sie Dressurlektionen? (F19a)

n = 68

Ergebnisse für diese Frage: siehe Seite 33

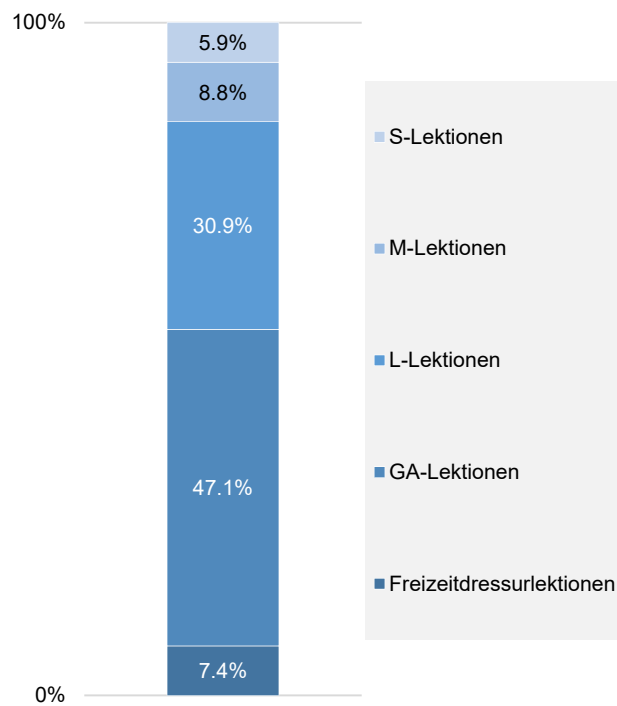
Wie lange dauert eine Trainingseinheit/Reiteinheit durchschnittlich? (F19b)

n = 68



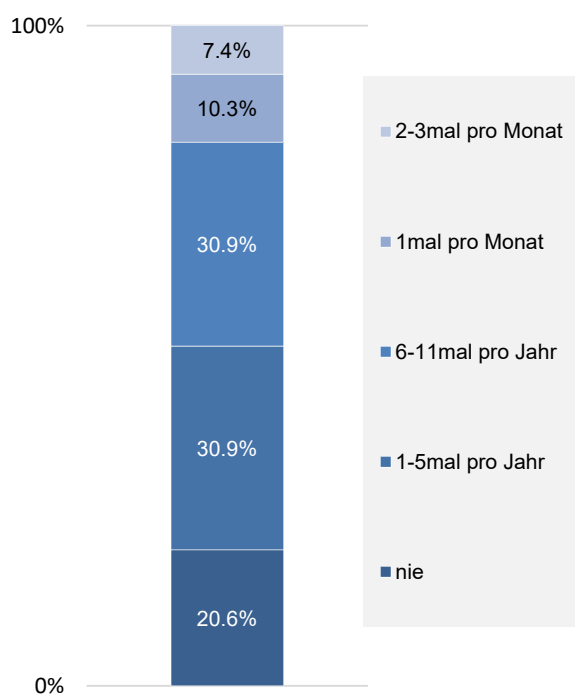
Aus welchem Schwierigkeitsbereich reiten Sie die meisten Lektionen? (F19c)

n = 68



Wie oft nehmen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich an Wettkämpfen/Turnieren teil (in der Hauptdisziplin)? (F19d)

n = 68



Die folgenden vier Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche «**Springen**» als  
Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

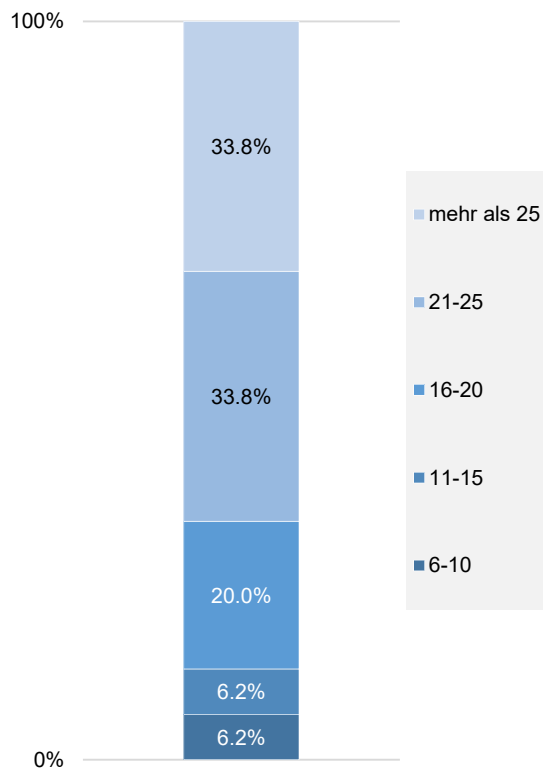
Wie oft pro Woche üben Sie diese Disziplin mit Ihrem Pferd durchschnittlich aus? (F20a)

n = 65

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

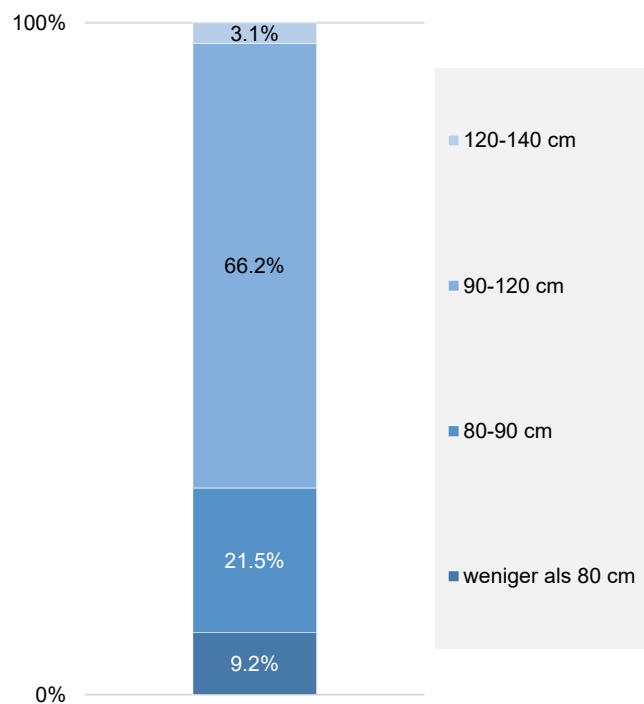
Wie viele Sprünge machen Sie durchschnittlich pro Trainings-/Bewegungseinheit?  
(Summe/Total der Sprünge in einem ganzen Training) (F20b)

n = 65



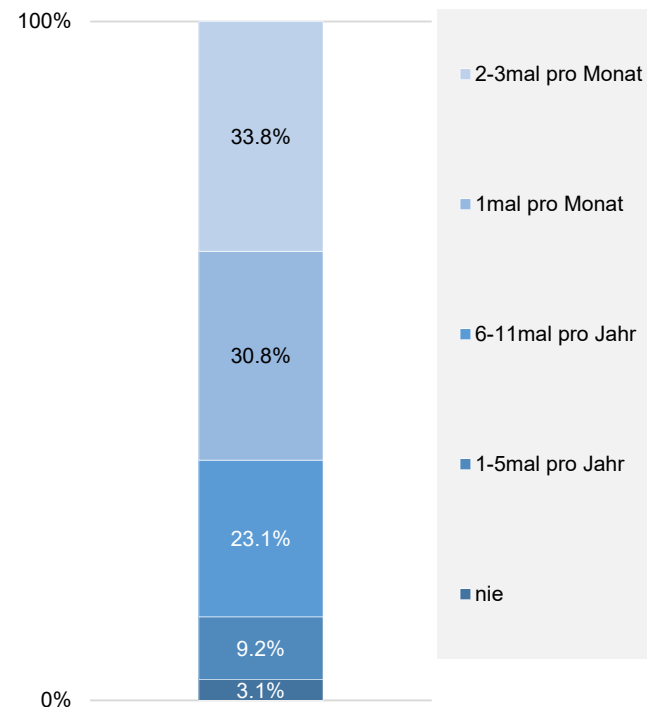
Wie hoch sind die Sprünge durchschnittlich? (F20c)

n = 65



Wie oft nehmen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich an Wettkämpfen/Turnieren teil (in der Hauptdisziplin)? (F20d)

n = 65



Die folgenden sieben Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche «**Military**» als Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

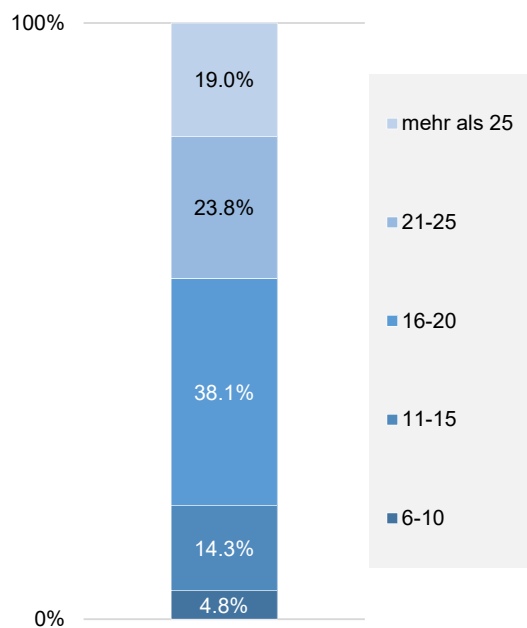
Wie oft pro Woche machen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich ein Springtraining respektive springen Sie mit Ihrem Pferd? (F21a)

n = 21

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

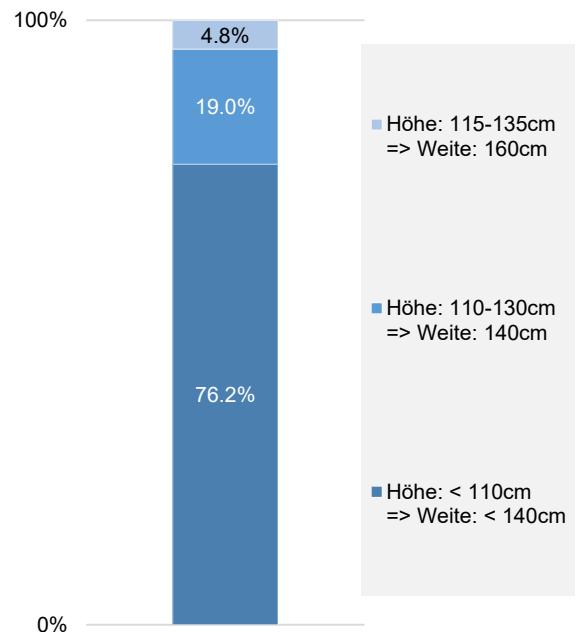
Wie viele Sprünge machen Sie durchschnittlich pro Trainings-/Bewegungseinheit? (F21b)

n = 21



Wie hoch/weit sind die Sprünge durchschnittlich? (F21c)

n = 21



Wie oft pro Woche reiten Sie durchschnittlich Dressurlektionen? (F21d)

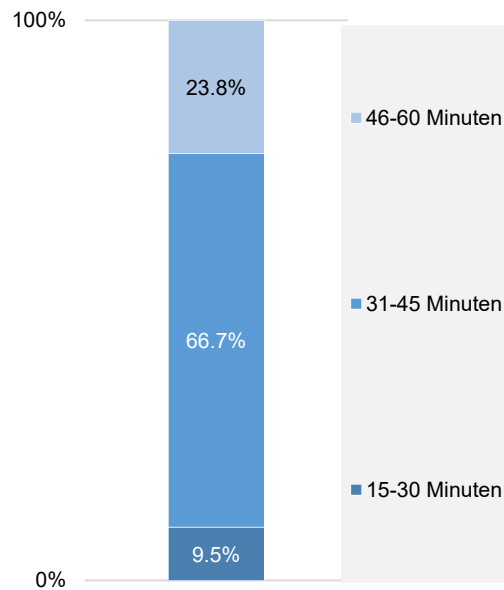
n = 21

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

Wie lange dauert eine Dressur-  
Trainingseinheit/Reiteinheit durchschnittlich?

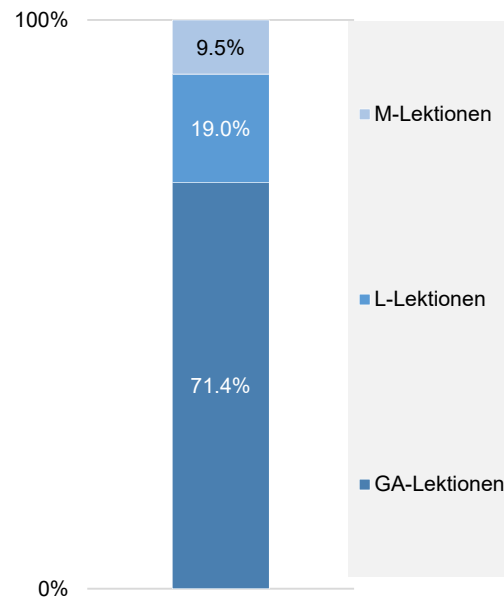
(F21e)

n = 21



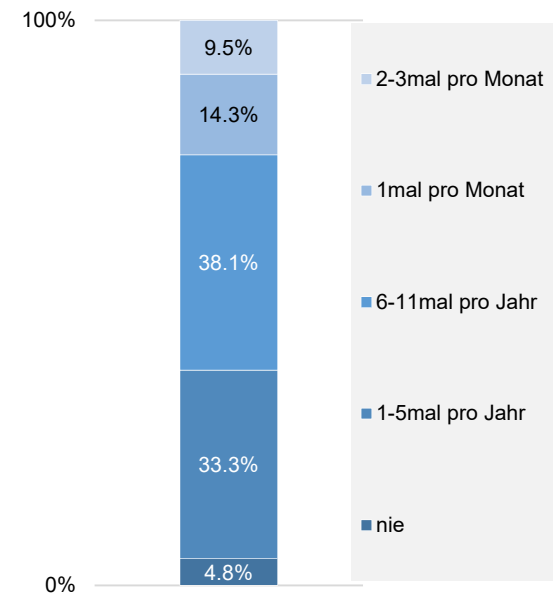
Aus welchem Schwierigkeitsbereich reiten Sie  
dressurmässig die meisten Lektionen? (F21f)

n = 21



Wie oft nehmen Sie mit Ihrem Pferd  
durchschnittlich an Wettkämpfen/Turnieren  
teil (in der Hauptdisziplin)? (F21g)

n = 21



Die folgenden fünf Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche «**Endurance**» als Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

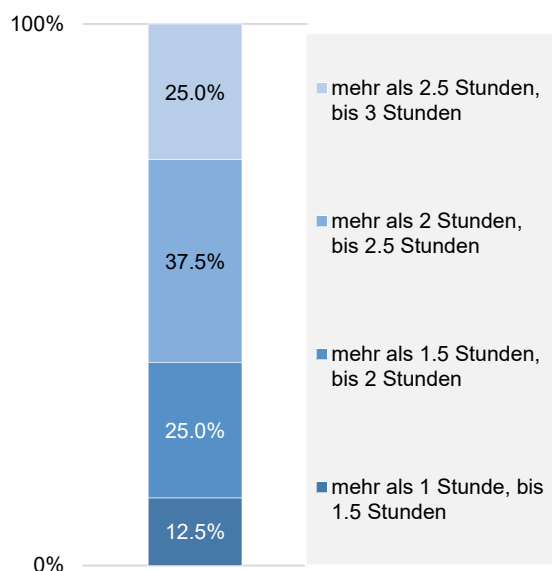
Wie oft pro Woche gehen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich ins Gelände, um Ihr Pferd in dieser Disziplin zu trainieren/bewegen/arbeiten? (F22a)

n = 8

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

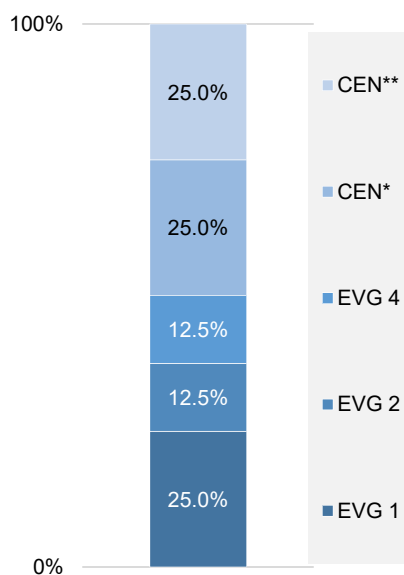
Wie lange dauert eine Trainings-/Bewegungseinheit im Gelände durchschnittlich?  
(F22b)

n = 8



Welches ist Ihr durchschnittliches Trainingslevel, auf welchem Niveau trainieren Sie Ihr Pferd hauptsächlich? (F22c)

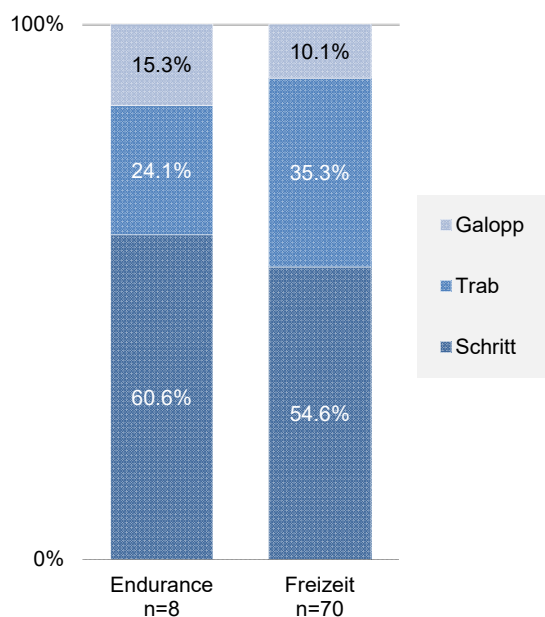
n = 8





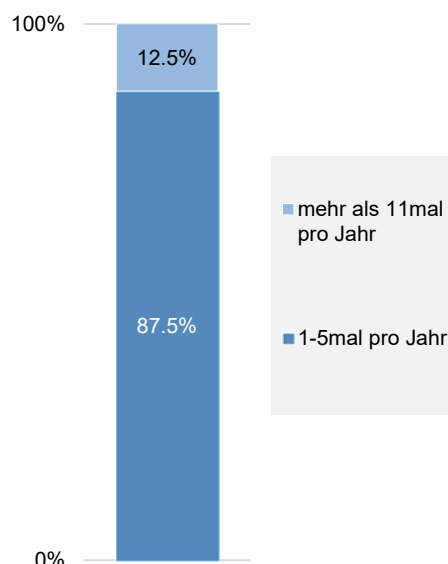
Wie viel Prozent reiten Sie pro Trainingseinheit im Gelände durchschnittlich im Schritt, Trab, Galopp? (F22d)

Diese Frage wurde sowohl Endurancereitern/-reiterinnen als auch Freizeitreitern/-reiterinnen gestellt und ist daher hier gemeinsam dargestellt.



Wie oft nehmen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich an Wettkämpfen/Turnieren teil (in der Hauptdisziplin)? (F22e)

n = 8



Die folgenden vier Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche **«Westernreiten»** als Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

In welcher der folgenden Klassen/Disziplinen/Unterdisziplinen des Westernreitens reiten/arbeiten Sie Ihr Pferd hauptsächlich? (F23a)

n = 14

|                                                                           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Performance-Klassen (Trail, Pleasure, Hunter, Range-Riding, Horsemanship) | 85.7% |
| Reining/Working Cowhorse                                                  | 14.3% |

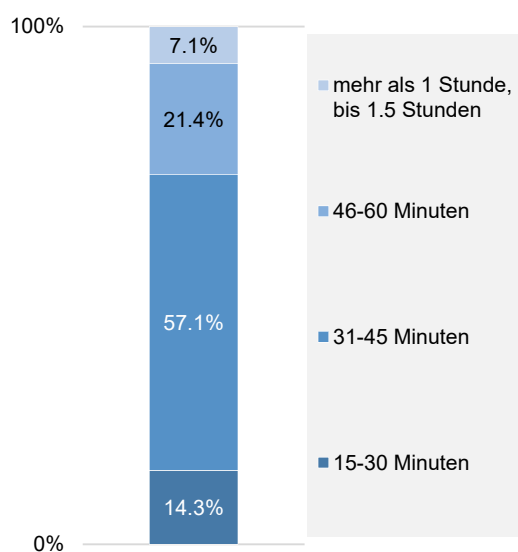
Wie oft pro Woche üben Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich die oben angegebene Disziplin aus? (F23b)

n = 14

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

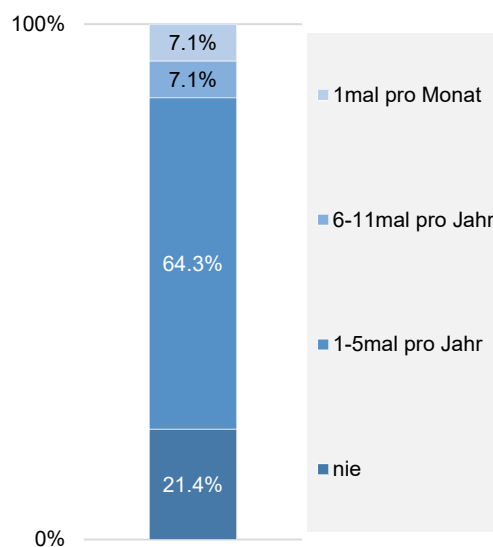
Wie lange dauert eine Trainingseinheit/Bewegungseinheit in dieser Disziplin durchschnittlich? (F23c)

n = 14



Wie oft nehmen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich an Wettkämpfen/Turnieren teil (in der Hauptdisziplin)? (F23d)

n = 14



Die folgenden fünf Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche **«Gangprüfungen»** als  
Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

Leider gab es in der Disziplin «Gangprüfungen» nur 2 Studienteilnehmer/-innen und die Ergebnisse aus  
den Fragen respektive die Daten sind somit nicht repräsentativ und mit Vorsicht zu geniessen, dennoch  
werden sie kurz erläutert.

Wie oft pro Woche üben arbeiten Sie Ihr Pferd durchschnittlich in dieser Disziplin? (F24a)

n = 2

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

Wie lange dauert eine Trainingseinheit/Reiteinheit durchschnittlich? (F24b)

n = 2

|            |        |
|------------|--------|
| 31 – 45min | 100.0% |
|------------|--------|

Aus welchem Schwierigkeitsbereich reiten Sie die meisten Lektionen? (F24c)

n = 2

|                |       |
|----------------|-------|
| Niveau Sport C | 50.0% |
| Niveau Sport B | 50.0% |

Wie viel Prozent einer Lektion/Trainingseinheit reiten Sie durchschnittlich im Tölt und/oder Rennpass? (F24d)

n = 2

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 50% im Tölt und/oder Rennpass | 50.0% |
| 75% im Tölt und/oder Rennpass | 50.0% |

Wie oft nehmen Sie mit Ihrem Pferd durchschnittlich an Wettkämpfen/Turnieren teil (in der Hauptdisziplin)? (F24e)

n = 2

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 1-5mal pro Jahr | 50.0% |
| nie             | 50.0% |

Die folgenden vier Fragen wurden allen Teilnehmern/-innen gestellt, welche **«Freizeitreiten»** als  
Hauptnutzungsweise für Ihr Pferd angegeben haben.

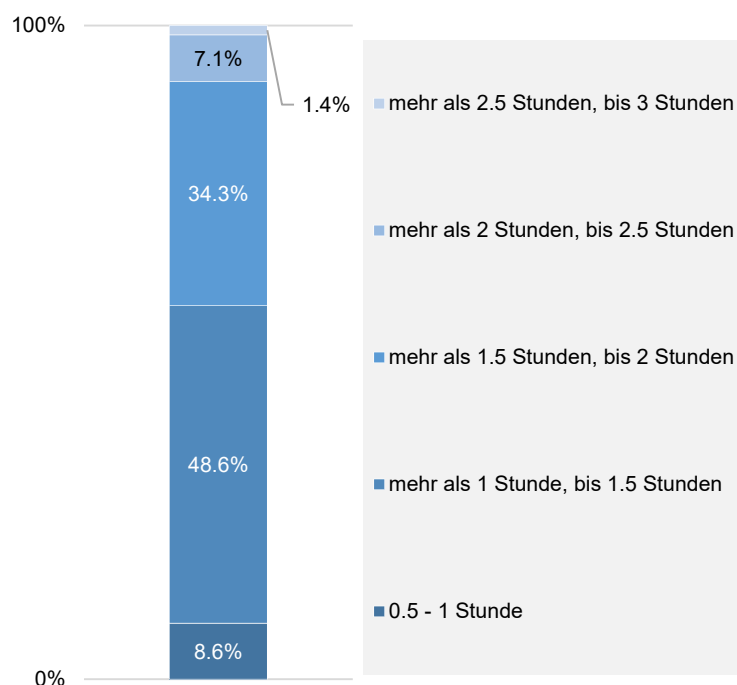
Wie oft pro Woche gehen Sie durchschnittlich mit Ihrem Pferd ausreiten? (F25a)

n = 70

Ergebnisse zu dieser Frage: siehe Seite 33

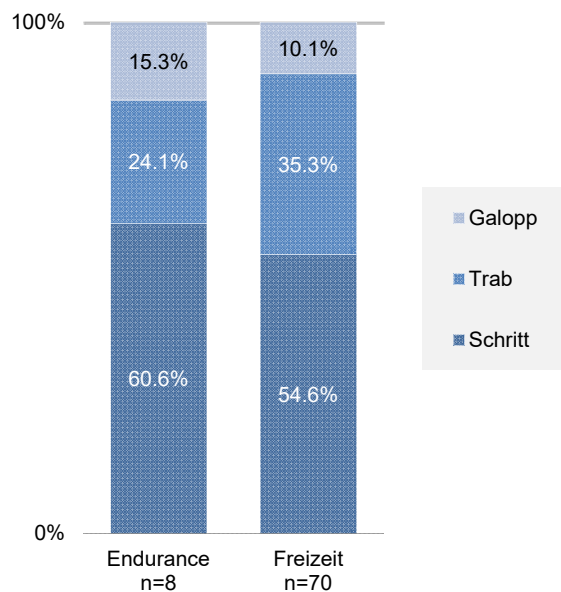
Wie lange dauert ein Ausritt durchschnittlich? (F25b)

n = 70



**Pro Ausritt sind durchschnittlich wie viel Prozent im Schritt, Trab und Galopp? (F25c)**

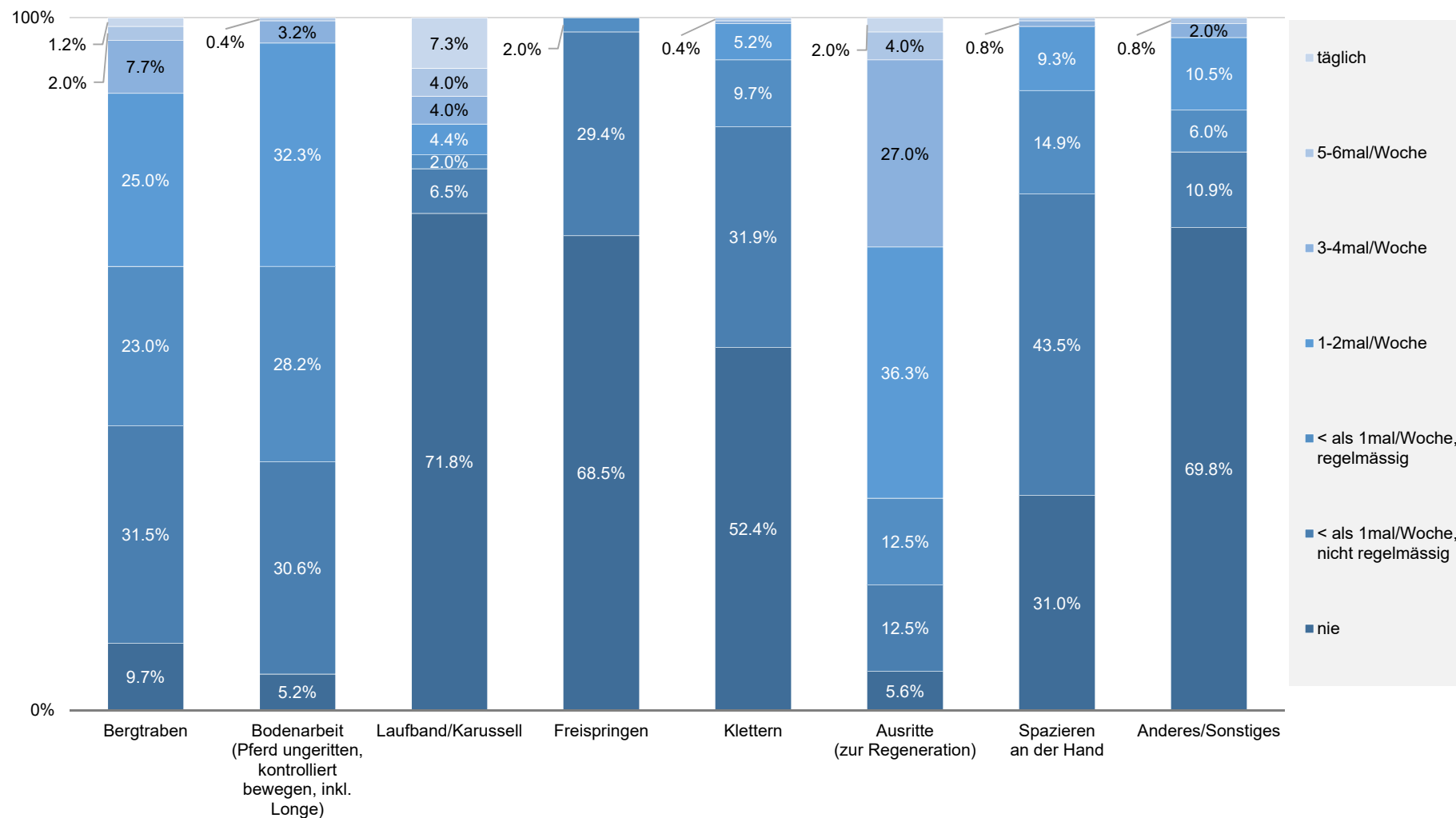
Diese Frage wurde sowohl Endurancereitern/-reiterinnen als auch Freizeitreitern/-reiterinnen gestellt und ist daher hier gemeinsam dargestellt.

**Wie viel Prozent reiten Sie durchschnittlich pro Ausritt am langen Zügel? (F25d)**

n = 70

Durchschnittlich reiten die Probanden/Probandinnen während eines Ausritts 51.6% ( $\pm 24\%$ ) am langen Zügel.

Welche weiteren/zusätzlichen Trainings-/Bewegungsmöglichkeiten üben Sie mit Ihrem Pferd neben dem Hauptnutzungstraining noch aus? (F26)



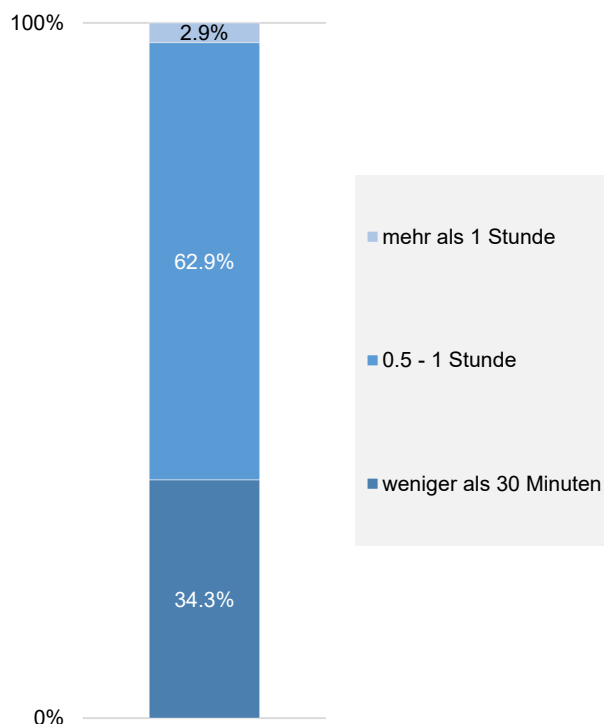
Unter Sonstiges wurden folgende Trainingsmöglichkeiten angegeben (Prozentzahlen beziehen sich darauf wie oft diese Tätigkeit von den Personen, die «Sonstiges» angegeben hatten (30.2% der Probanden/Probandinnen, n = 75), erwähnt wurde):

|                                                                     |       |
|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Andere gerittene Arbeit                                             | 22.6% |
| Arbeit an der Hand                                                  | 1.4%  |
| Ausdauertraining (Galopp/Trab)                                      | 11.3% |
| Bodenarbeit (Zirkuslektionen, Freiheitsdressur, Arbeit an der Hand) | 18.3% |
| Fahren                                                              | 7.0%  |
| Handpferd beim Reiten/Fahrradfahren                                 | 28.2% |
| Stangenarbeit                                                       | 2.8%  |
| Training im Wasser                                                  | 8.5%  |

Wie lange dauert eine Bewegungseinheit im Karussell/auf dem Laufband durchschnittlich? (F26a)

n = 70

Diese Frage wurden allen Teilnehmern/Teilnehmerinnen gestellt, die bei der vorherigen Frage angegeben haben, dass Sie Ihr Pferd manchmal im Karussell/auf dem Laufband bewegen/trainieren.





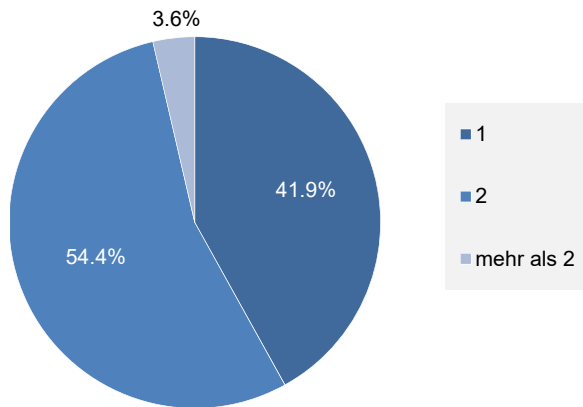
Was machen Sie mit Ihrem Pferd normalerweise nach einer Trainings-/Bewegungseinheit? (F27)

Angaben bezogen sich sowohl auf Sommer als auch Winter. Es waren mehrere Antworten möglich.

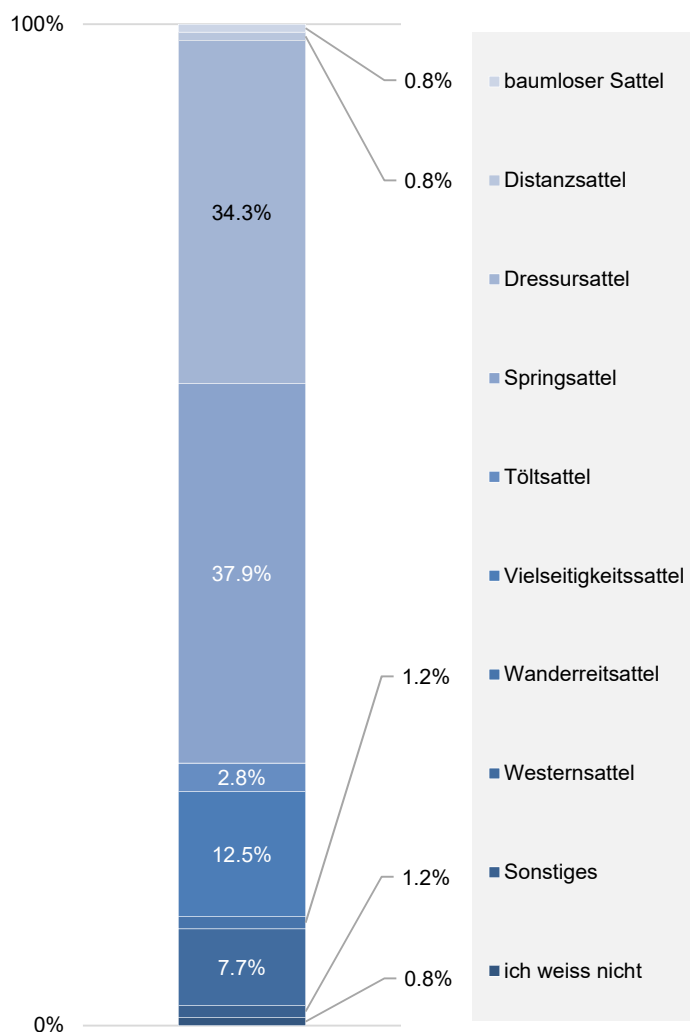
|                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 10-20min Schritt oder spazieren gehen damit Puls/Atmung sich erholen und das Pferd trocknen kann | 91.9% |
| Beine mit kaltem Wasser abspritzen                                                               | 64.9% |
| Pferd durchbürsten                                                                               | 85.5% |
| verschwitzte/verklebte Stellen mit nassen Schwamm abreiben/abwaschen                             | 56.5% |
| verschwitzten/verklebte Stellen mit Schlauch abspritzen/waschen                                  | 54.4% |
| ganzes Pferd abspritzen/waschen                                                                  | 36.3% |
| Ich bringe mein Pferd meist direkt in die Boxe/auf Weide                                         | 4.8%  |
| Wälzen lassen                                                                                    | 4.0%  |
| Massage                                                                                          | 2.4%  |
| Solarium                                                                                         | 1.6%  |
| Abschwitzdecke                                                                                   | 1.2%  |
| Sonstiges                                                                                        | 2.8%  |

## 5.4 Ausrüstung und Beschlag

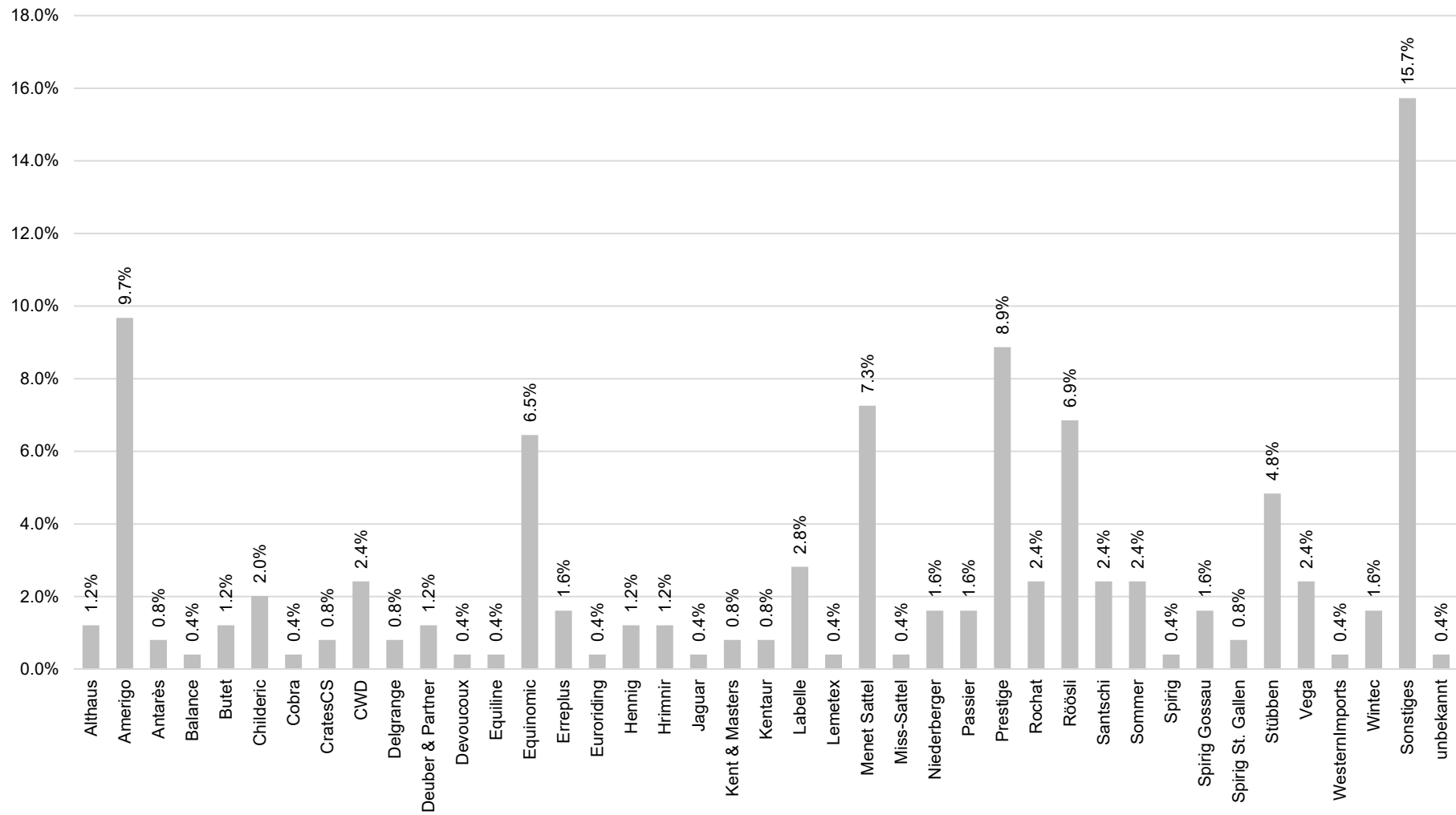
Wie viele Sättel benutzen Sie für Ihr Pferd? (F28)



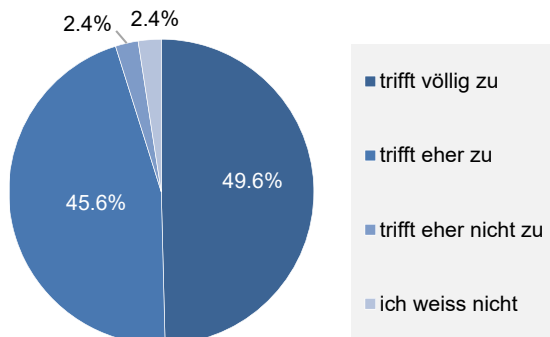
Der Sattel, den Sie hauptsächlich/am meisten für Ihr Pferd brauchen, ist ein: (F29)



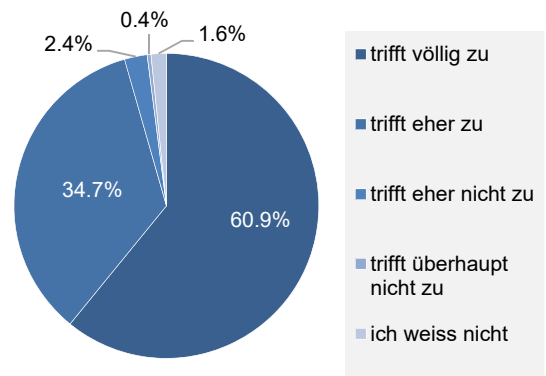
## Die Marke Ihres meist gebrauchten Sattels heisst: (F30)



Die Passform des meist gebrauchten Sattels  
ist für Ihr Pferd ideal? (F31)



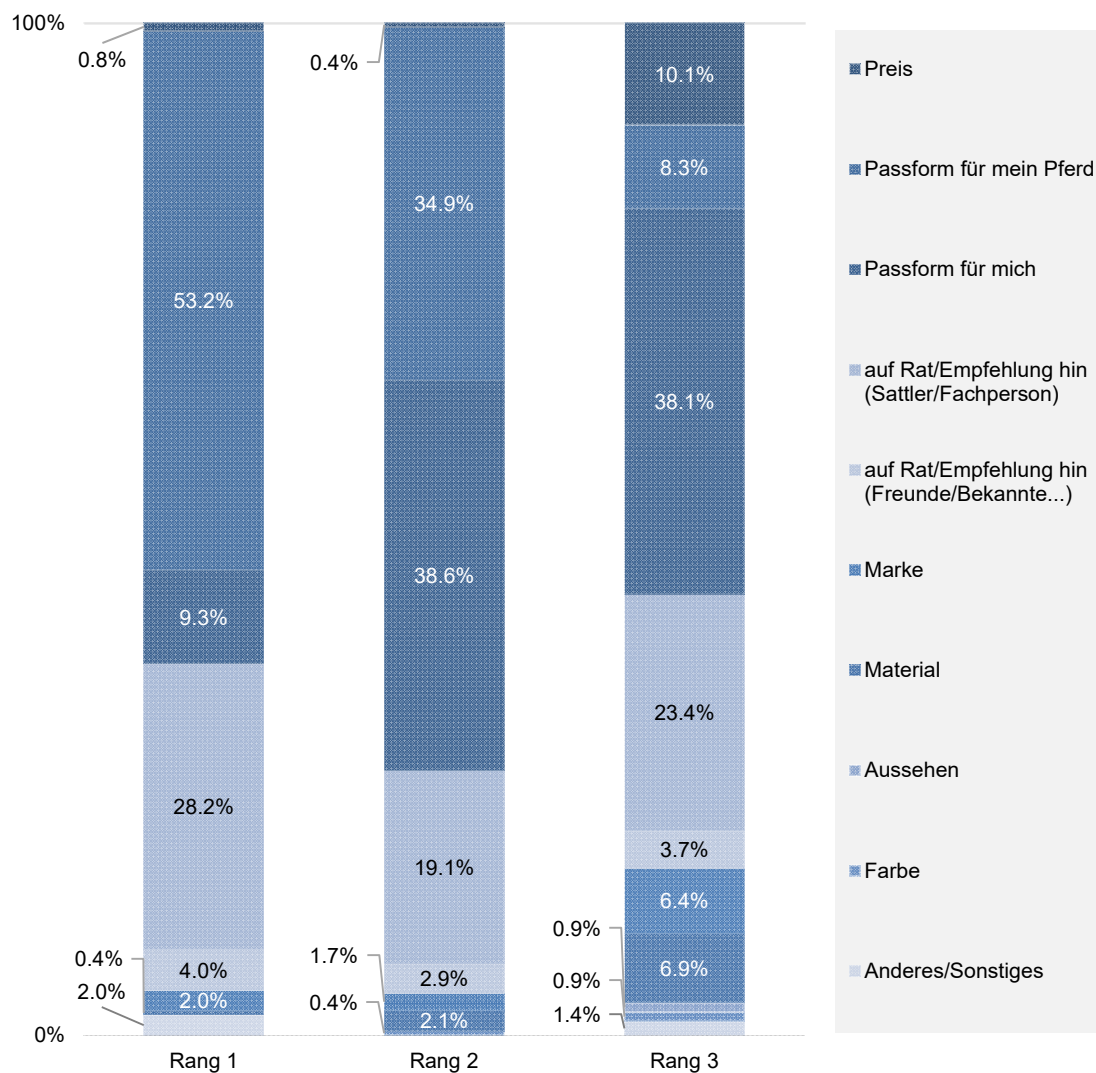
Die Passform des meist gebrauchten Sattels  
ist für Sie ideal? (F32)



Nach welchem Kriterium/welchen Kriterien haben Sie Ihren meist gebrauchten Sattel ausgesucht?

(F33)

Die Teilnehmer/-innen mussten drei Antworten auswählen und priorisieren (Rang 1 bis Rang 3).



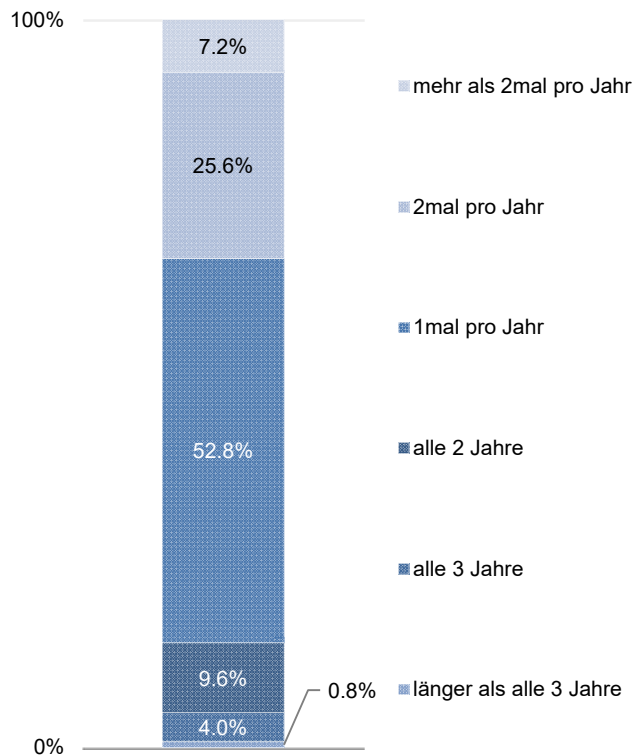
Wie oft lassen Sie den meist gebrauchten Sattel von einer Fachperson/einem Sattler beurteilen?

(F34)

|                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| regelmässige Beurteilung durch Fachperson/Sattler                                                        | 20.6% |
| regelmässige Beurteilung durch Fachperson/Sattler PLUS zusätzliche Beurteilung wenn Pferd Probleme zeigt | 29.8% |
| kein regelmässiger Rhythmus; Beurteilung dann, wenn Pferd Probleme zeigt                                 | 46.0% |
| keine Beurteilung durch eine Fachperson (aus verschiedensten Gründen)                                    | 3.6%  |

Was bedeutet für Sie bei der Sattelkontrolle/-beurteilung «regelmässig»? (F34a)

n = 125



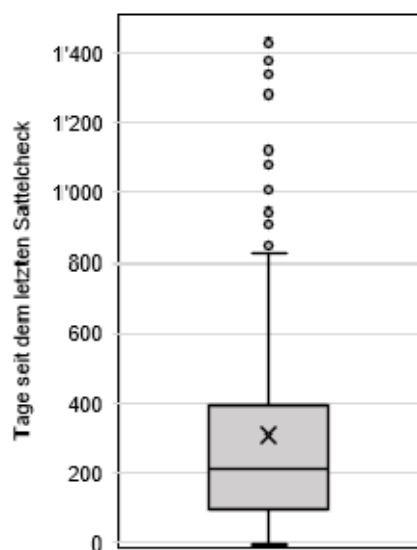
Wissen Sie, wann Ihr meist gebrauchter Sattel das letzte Mal von einer Fachperson/einem Sattler beurteilt wurde? (F35)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 87.9% |
| Nein | 12.1% |

Wann wurde Ihr meist gebrauchter Sattel das letzte Mal von einer Fachperson/einem Sattler beurteilt, d. h. in welchem Monat von welchem Jahr? (F35a)

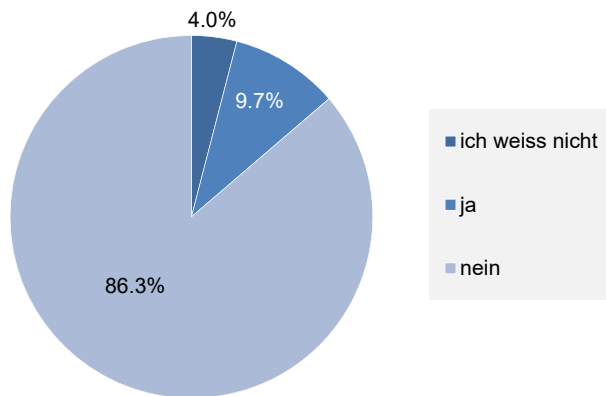
n = 218

Das Datum, welches von den Probanden/Probandinnen angegeben wurde haben wir dazu verwendet, die Dauer seit dem letzten Sattelcheck in Tagen auszurechnen.



Der Boxplot zeigt folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

## Rutscht Ihr meist gebrauchter Sattel während dem Reiten/Longieren etc.? (F36)



## Wie/Auf welche Seite rutscht Ihr meist gebrauchter Sattel? (F36a)

n = 24

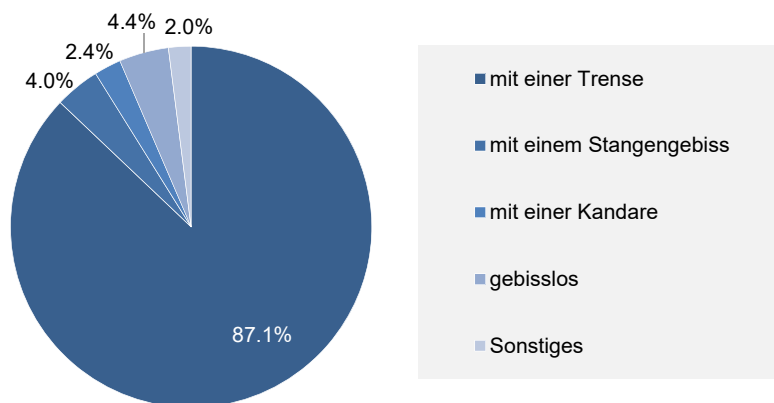
|                       |       |
|-----------------------|-------|
| nach vorne            | 33.3% |
| nach hinten           | 41.7% |
| nach links            | 8.3%  |
| nach rechts           | 8.3%  |
| Ich weiss nicht genau | 4.2%  |
| Sonstiges             | 4.2%  |

## Welche Unterlage(-n) legen Sie für eine Trainingseinheit/Bewegungseinheit hauptsächlich unter den Sattel? (F37)

|                      |       |
|----------------------|-------|
| keine Unterlage      | 0.8%  |
| Schabracke           | 73.8% |
| Fell (z.B. Lammfell) | 53.2% |
| Schaumstoff-Pad      | 6.5%  |
| Gel-Pad              | 4.8%  |
| Antirutsch-Pad       | 2.0%  |
| Filzpad              | 3.2%  |
| Sonstiges            | 3.6%  |



Sie reiten Ihr Pferd hauptsächlich: (F38)

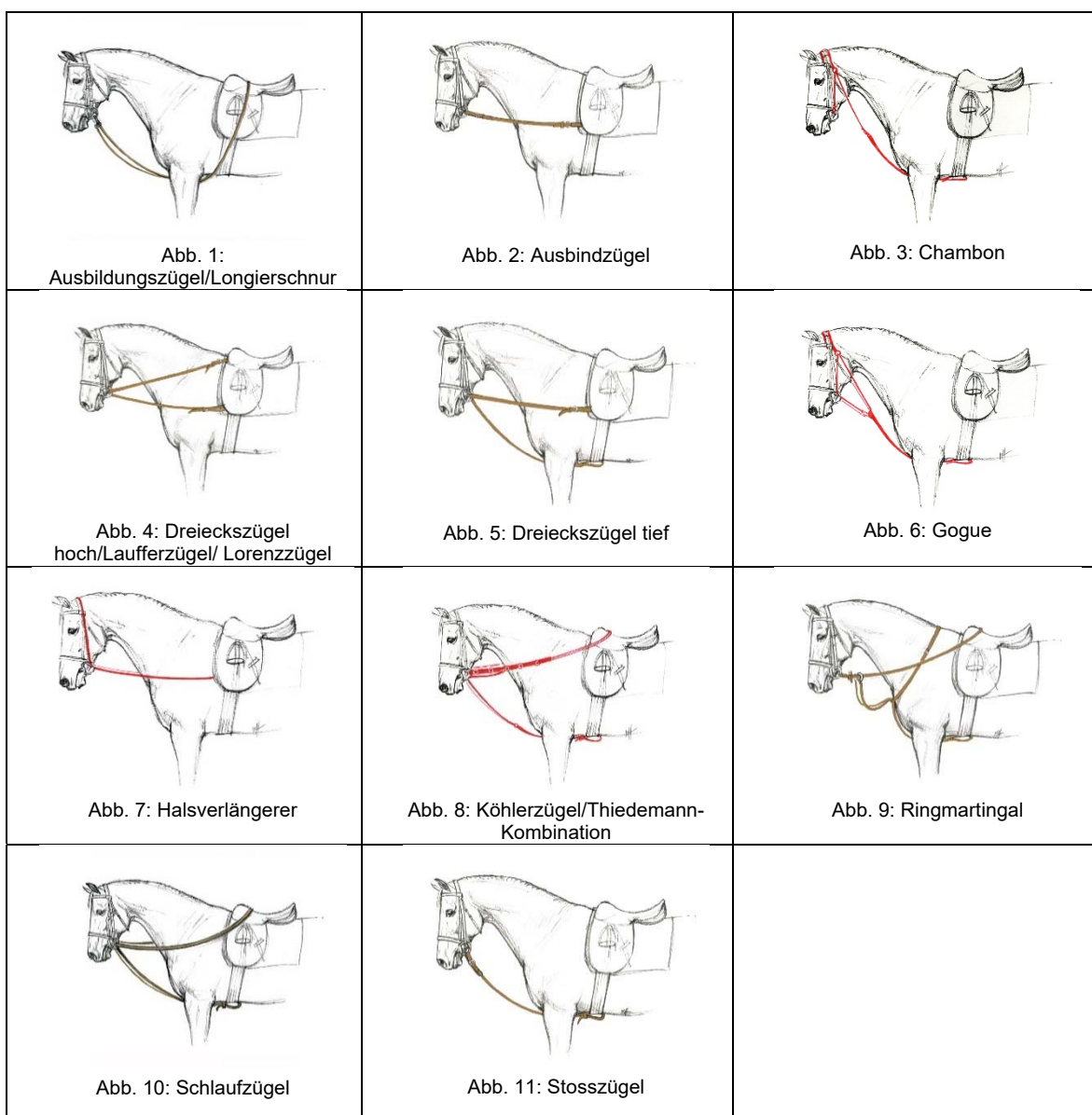


Welche zusätzlichen Hilfsmittel benutzen Sie...

- a) wenn Sie Ihr Pferd reiten? (F39)
- b) wenn Sie Ihr Pferd vom Boden aus, ungeritten bewegen/trainieren/arbeiten? (F40)

Bei diesen beiden Fragen mussten die Teilnehmer/-innen alle Hilfsmittel, die sie verwenden, angeben. Es spielte keine Rolle, in welcher Disziplin welches Hilfsmittel verwendet wird. Im Fragebogen selber konnten Teilnehmer/-innen durch einen Klick auf das farbig unterlegte Hilfsmittel das entsprechende Bild dazu sehen.

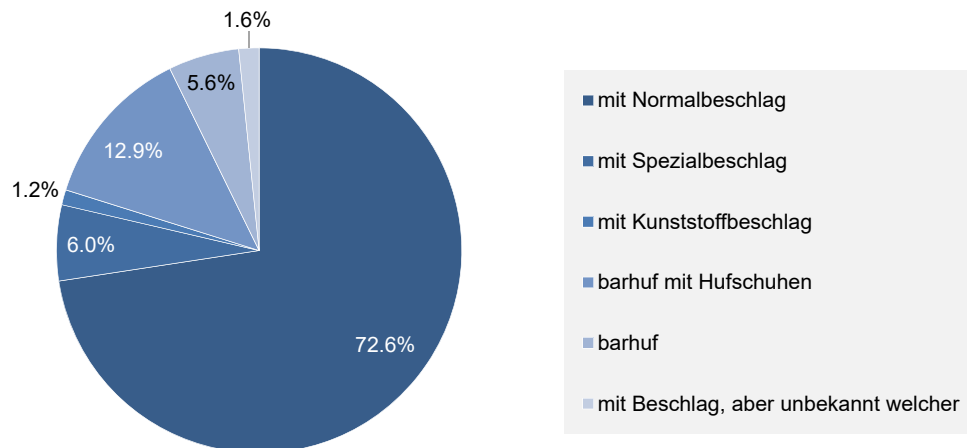
#### Illustrationen «zusätzliche Hilfsmittel»



| <b>Verwendung der Hilfsmittel beim Reiten</b>         | <b>immer</b> | <b>oft</b> | <b>manchmal</b> | <b>nie</b> |
|-------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------------|------------|
| Ausbindezügel                                         | 0.0%         | 0.4%       | 2.0%            | 97.6%      |
| Bezeichnung unbekannt                                 | 0.0%         | 0.4%       | 1.6%            | 98.0%      |
| Chambon                                               | 0.0%         | 0.0%       | 0.0%            | 100.0%     |
| Dreieckszügel hoch =<br>Laufferzügel/Lorenzzügel      | 0.0%         | 0.0%       | 0.8%            | 99.2%      |
| Dreieckszügel tief                                    | 0.4%         | 0.4%       | 0.4%            | 98.8%      |
| Feststehendes Martingal (Tie down =<br>Westernreiten) | 0.4%         | 0.0%       | 0.0%            | 99.6%      |
| Gogue                                                 | 0.0%         | 0.0%       | 2.4%            | 97.6%      |
| Halsverlängerer                                       | 0.0%         | 0.0%       | 1.6%            | 98.4%      |
| Köhlerzügel = Thiedemann-Kombination                  | 0.0%         | 0.0%       | 0.8%            | 99.2%      |
| Ringmartingal                                         | 6.9%         | 6.9%       | 16.1%           | 70.2%      |
| Schlaufzügel                                          | 0.4%         | 0.8%       | 7.3%            | 91.5%      |
| Sonstiges                                             | 10.1%        | 4.4%       | 5.2%            | 80.2%      |
| Sporen                                                | 16.1%        | 25.0%      | 32.3%           | 26.6%      |
| Stosszügel                                            | 0.0%         | 0.0%       | 0.0%            | 100.0%     |

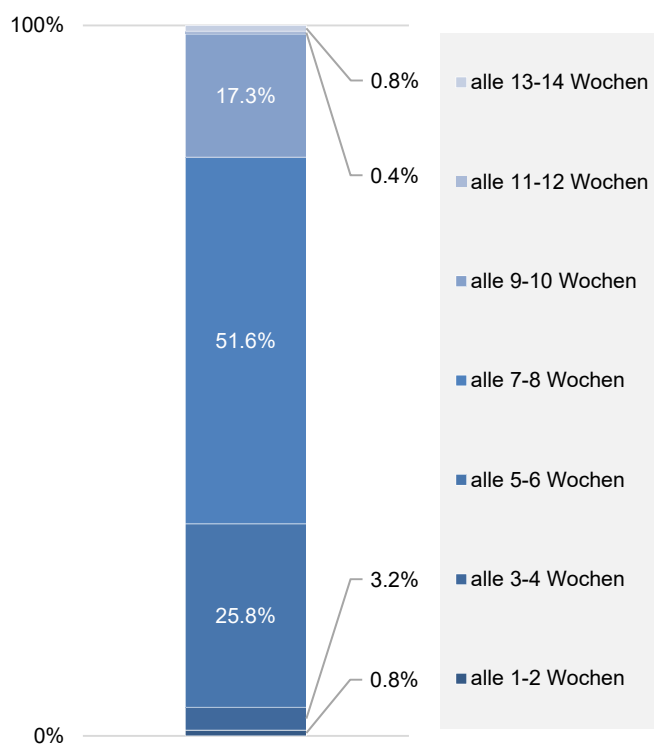
| <b>Verwendung der Hilfsmittel bei Arbeit/Training ungeritten</b> | <b>immer</b> | <b>oft</b> | <b>manchmal</b> | <b>nie</b> |
|------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------------|------------|
| Ausbildungszügel/Longierschnur                                   | 6.9%         | 6.9%       | 11.3%           | 77.8%      |
| Ausbindezügel                                                    | 1.2%         | 4.0%       | 20.6%           | 74.2%      |
| Bezeichnung unbekannt                                            | 0.0%         | 0.8%       | 3.2%            | 96.0%      |
| Chambon                                                          | 0.0%         | 0.4%       | 0.8%            | 98.8%      |
| Dreieckszügel hoch =<br>Laufferzügel/Lorenzzügel                 | 0.0%         | 1.2%       | 6.9%            | 91.9%      |
| Dreieckszügel tief                                               | 2.8%         | 5.2%       | 11.3%           | 80.6%      |
| Gogue                                                            | 0.4%         | 2.0%       | 4.0%            | 93.5%      |
| Halsverlängerer                                                  | 0.0%         | 1.2%       | 6.5%            | 92.3%      |
| Sonstiges                                                        | 4.4%         | 5.6%       | 6.9%            | 83.1%      |
| Stosszügel                                                       | 0.0%         | 0.0%       | 0.4%            | 99.6%      |

## Beschlag: Sie reiten Ihr Pferd: (F41)



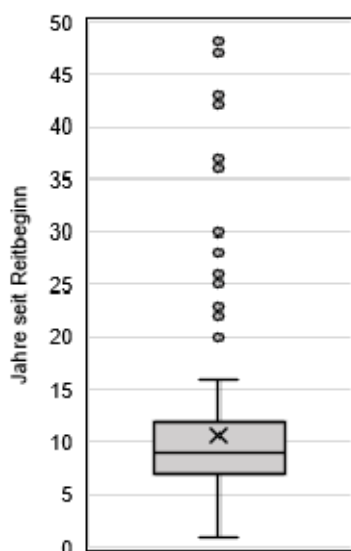
9.3% der Befragten gaben ausserdem an, dass Ihre Pferde einen Beschlag mit Sohlen haben (z.B. aus Leder oder Kunststoff).

## Wie oft werden die Hufe Ihres Pferdes bearbeitet (Hufschmied/Hufpfleger o.ä.)? (F42)

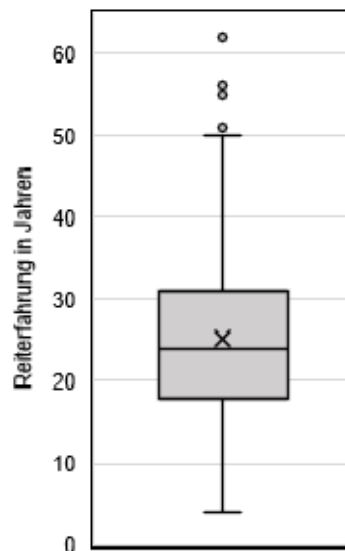


## 5.5 Einstellung und Erfahrung/Wissen Reiter/-in

In welchem Alter haben Sie mit Reiten begonnen? (F43)



Wie viele Jahre reiten Sie insgesamt schon? (F44)



Die Boxplots zeigen folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw. 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

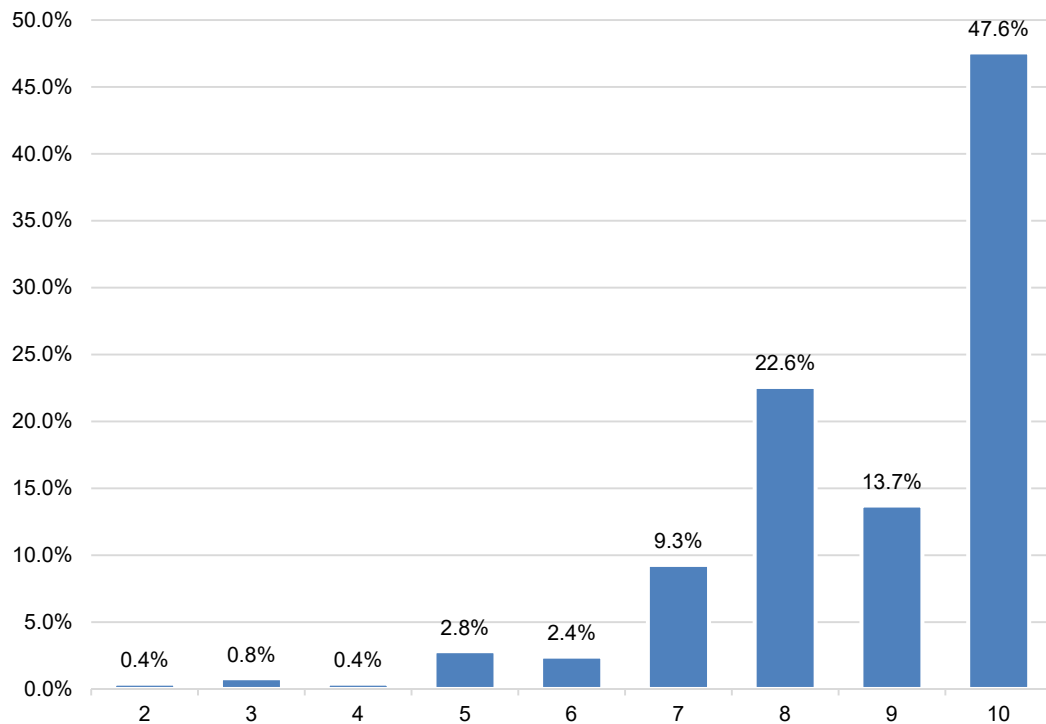
Aus welchem Grund/welchen Gründen reiten Sie grundsätzlich? (F45)

|                                                                                                                                                                            |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Die Arbeit/Das Zusammensein/Der Kontakt mit dem Pferd macht mir Spass.                                                                                                     | 95.6% |
| Es ist ein guter Ausgleich zum Arbeitsalltag.                                                                                                                              | 70.6% |
| Ich verfolge mit meinem Pferd sportliche Ziele.                                                                                                                            | 46.8% |
| Es tut mir aus gesundheitlichen Gründen gut; die Bewegungen beim Reiten lösen z. Bsp. meine Rückenverspannungen oder verbessern die Kniebeweglichkeit.                     | 21.8% |
| Meine Familie reitet und ich bin mit dem Reiten und Pferden gross geworden. Ich habe mir deshalb noch nie Gedanken darüber gemacht, warum ich genau diese Sportart ausübe. | 7.7%  |
| Sonstiges                                                                                                                                                                  | 8.9%  |

Sie reiten Ihr Pferd um es möglichst gut zu gymnastizieren und von Verspannungen zu lösen und um die Muskulatur aufzubauen. Auf diese Weise können Sie körperliche Beschwerden des Pferdes vorbeugen. Beurteilen Sie diese Aussage auf einer Skala von 1 bis 10. (F46)

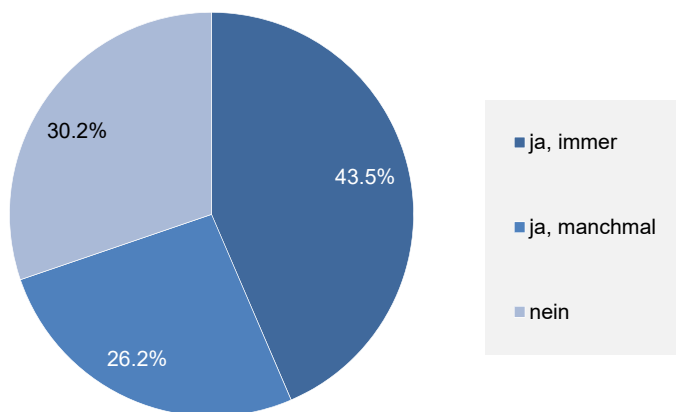
1 = überhaupt nicht wichtig, trifft absolut nicht zu

10 = ausserordentlich wichtig, trifft absolut zu



Mittelwert - 8.8; Median - 9

Bereiten Sie Ihr Pferd vor, bevor Sie mit dem definitiven Training beginnen/bevor Sie aufsitzen?  
(z. Bsp. Longieren, Spazieren, Laufband, Karussell etc.) (F47)



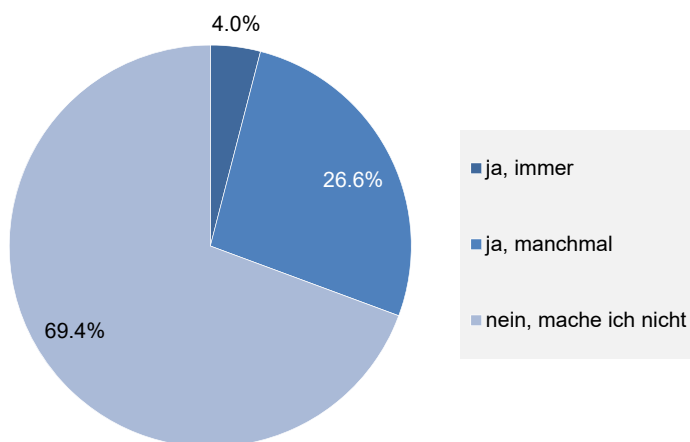
Wie bereiten Sie normalerweise Ihr Pferd vor, bevor Sie aufsitzen/mit dem Training beginnen? (F47a)

n = 173

Es waren maximal zwei Antworten wählbar. Die Teilnehmer/-innen sollten das, was Sie am häufigsten machen, wählen. Prozentzahlen beziehen sich auf Probanden/Probandinnen, welche in der vorhergehenden Frage angegeben haben, dass sie ihr Pferd vorbereiten.

|                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| Ich reite mein Pferd im Schritt in der Halle/auf dem Viereck. | 71.5% |
| Ich gehe mit meinem Pferd spazieren.                          | 35.2% |
| Ich mache einen kurzen Ausritt.                               | 34.1% |
| Ich gehe ausreiten und brauche deshalb keine Vorbereitung.    | 10.3% |
| Ich longiere mein Pferd.                                      | 10.3% |
| Ich mache andere Bodenarbeit.                                 | 5.2%  |
| Mein Pferd geht ins Karussell oder aufs Laufband.             | 4.5%  |
| Dehnen oder Massage                                           | 1.6%  |

Machen Sie selber Dehnübungen/Einwärmübungen/Lockerungsübungen bevor/während Sie Ihr Pferd reiten? (F48)



Welchen/Welche der folgenden Trainingsansätze wählen Sie regelmässig, um Ihren Sitz zu beeinflussen/verbessern? (F49)

|                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Für mich reicht das Reiten per se als Sitztraining              | 56.0% |
| Sitzlonge                                                       | 12.1% |
| Sitztraining mit/nach einer Fachperson (z. Bsp. Eckart Meyners) | 24.6% |
| Verwendung von Franklin-Bällen                                  | 12.1% |
| Reiten ohne Steigbügel                                          | 4.0%  |
| Allgemeiner Reitunterricht                                      | 5.6%  |
| Sonstiges                                                       | 4.4%  |

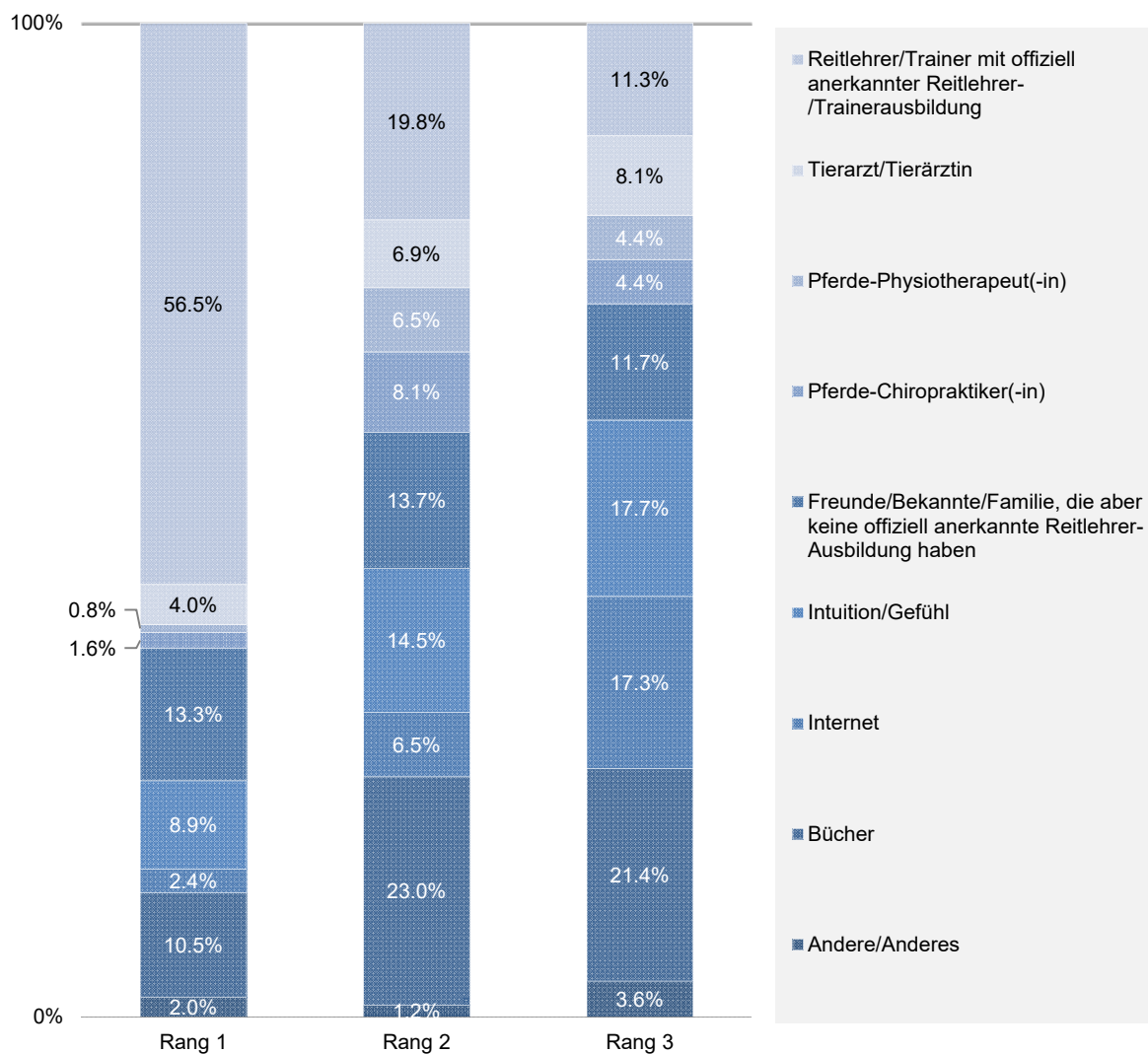
Sie haben akute Rückenschmerzen. Welche der folgenden Situationen trifft auf Sie zu? (F50)

|                                                                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich arbeite mein Pferd an so einem Tag ganz normal unter dem Sattel wie wenn ich keine Schmerzen hätte.                          | 4.4%  |
| Ich bewege mein Pferd an so einem Tag nicht unter dem Sattel, aber benutze Alternativen wie z. Bsp. Longen- oder Laufbandarbeit. | 25.0% |
| Ich bewege mein Pferd an so einem Tag nicht.                                                                                     | 4.4%  |
| Ich bewege mein Pferd trotz meiner Schmerzen unter dem Sattel, einfach ruhig und locker.                                         | 16.5% |
| Ich habe praktisch nie Rückenschmerzen und kann die Frage deshalb nicht beantworten.                                             | 49.6% |

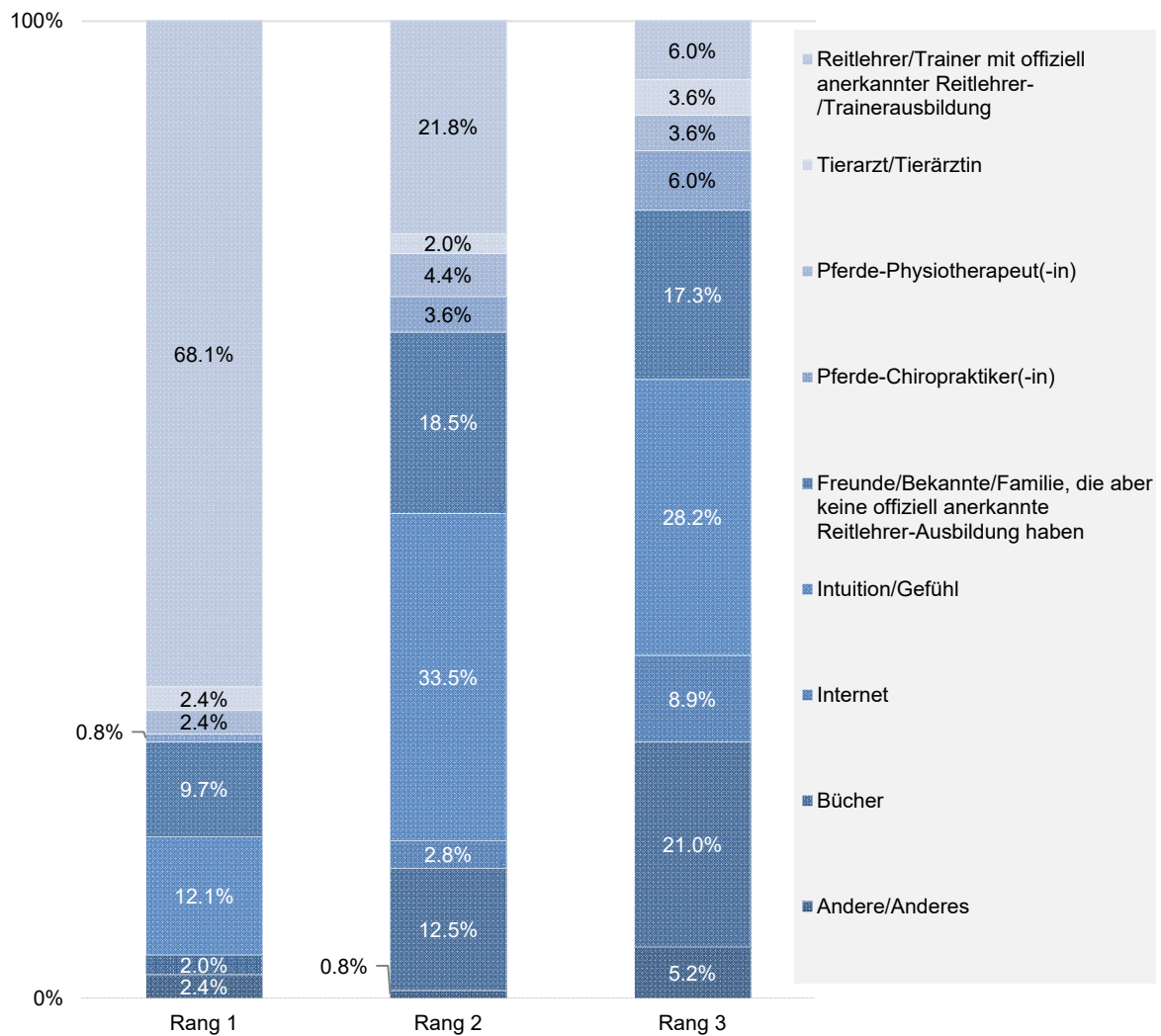


Was und/oder wer hat/hatte den grössten Einfluss auf Ihre theoretische reiterliche Kompetenz? (F51)

Die Teilnehmer/-innen mussten 3 Antworten wählen und für Sie persönlich priorisieren.



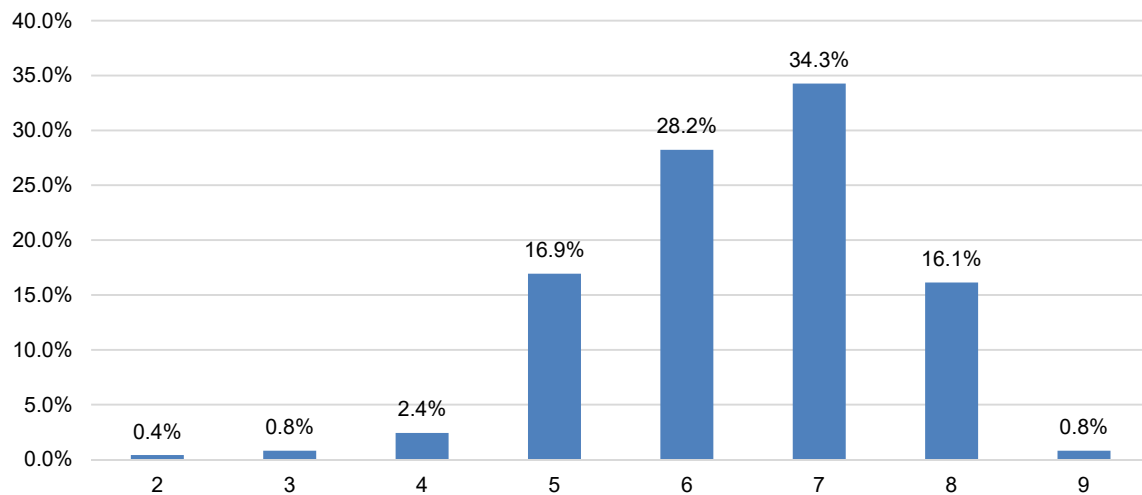
## Was und/oder wer hat/hatte den grössten Einfluss auf Ihre praktische reiterliche Kompetenz? (F52)



Auf einer Skala von 1 bis 10, wie schätzen Sie Ihre grundsätzliche praktische reiterliche Kompetenz ein. (F53)

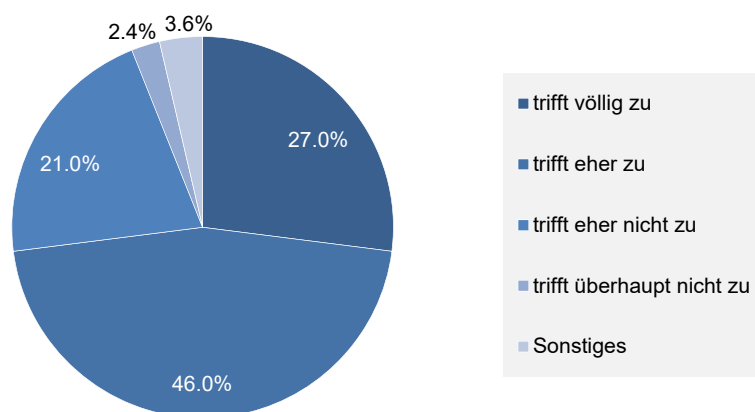
1 = Neueinsteiger

10 = Experte



Mittelwert - 6.4; Median - 7

Durch verschiedene Fort- und Weiterbildungen (Haltung, Fütterung, Beschlag, Ausrüstung etc.) versuchen Sie, das Management Ihres Pferdes den neusten Erkenntnissen anzupassen. (F54)



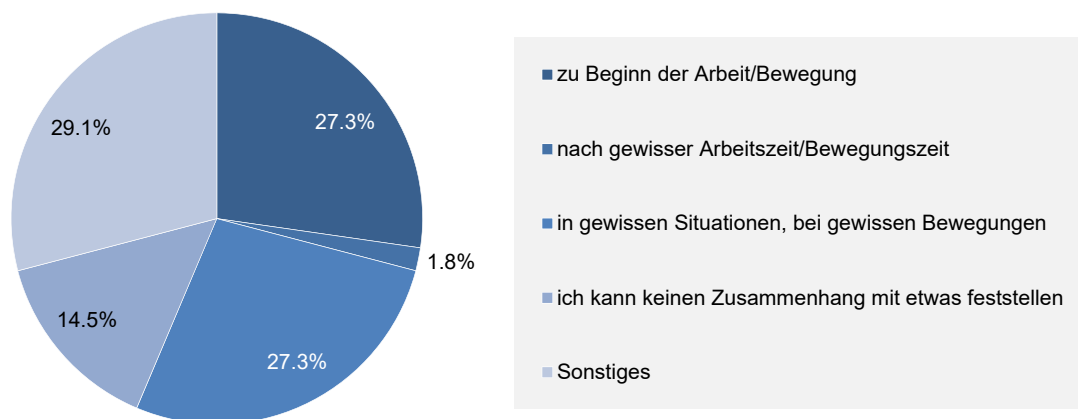
## 5.6 Fitness/Gesundheit Pferd

Zeigt Ihr Pferd eine Lahmheit/Unregelmässigkeit? (F55)

|              |       |
|--------------|-------|
| Ja, manchmal | 22.2% |
| Nein         | 77.8% |

Wann zeigt Ihr Pferd diese Lahmheit/Unregelmässigkeit? (F55a)

n = 55



Wurde am Bewegungsapparat Ihres Pferdes jemals eine Erkrankung diagnostiziert? (F56)

|    |       |
|----|-------|
| Ja | 31.9% |
|----|-------|

Probanden/Probandinnen, welche angegeben hatten, dass am Bewegungsapparat ihres Pferdes jemals eine Erkrankung diagnostiziert wurde, nannten im Freitext folgende Regionen am häufigsten:

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Fesselträger                    | 22.4 % |
| Huf und Hufgelenk               | 17.9 % |
| Brustwirbelsäule                | 10.4 % |
| Knie und Kniegelenk             | 9.0 %  |
| Tarsus                          | 7.5 %  |
| Rücken (unspezifisch)           | 6.0 %  |
| Vordergliedmasse (unspezifisch) | 6.0%   |
| Griffelbein                     | 6.0%   |

Pferde, welche laut Besitzer/-innen an chronischen Erkrankungen leiden die das Reiten beeinflussen, konnten nicht an der Studie teilnehmen und sind hier deshalb nicht repräsentiert.

Leidet Ihr Pferd zurzeit an anderen Erkrankungen, die nichts mit orthopädischen Problemen zu tun haben? (F57)

|    |       |
|----|-------|
| Ja | 12.1% |
|----|-------|

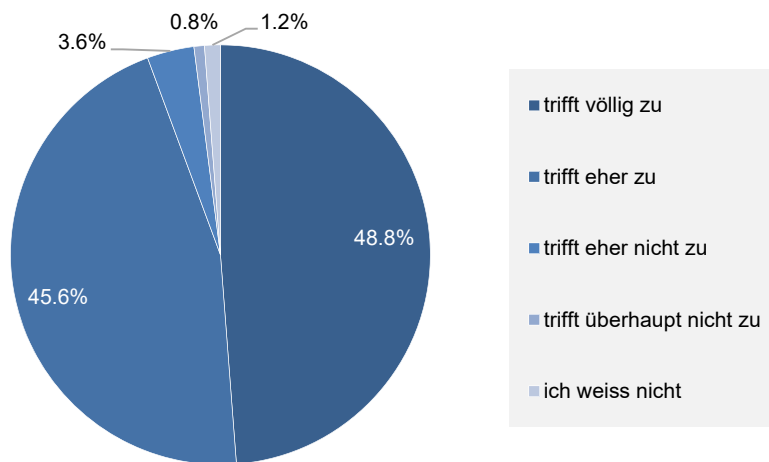
Probanden/Probandinnen, welche angegeben hatten, dass bei ihrem Pferd jemals eine andere Erkrankung diagnostiziert wurde, nannten im Freitext folgende Erkrankungen am häufigsten:

|               |       |
|---------------|-------|
| Magengeschwür | 33.3% |
| RAO           | 13.3% |
| Sommerekzem   | 13.3% |

Wurde Ihr Pferd in den letzten sechs Monaten oder wird Ihr Pferd aktuell durch eine/-n manuelle/-n Therapeuten/-in oder durch eine/-n Akupunktur-Therapeuten/-in behandelt? (F58)

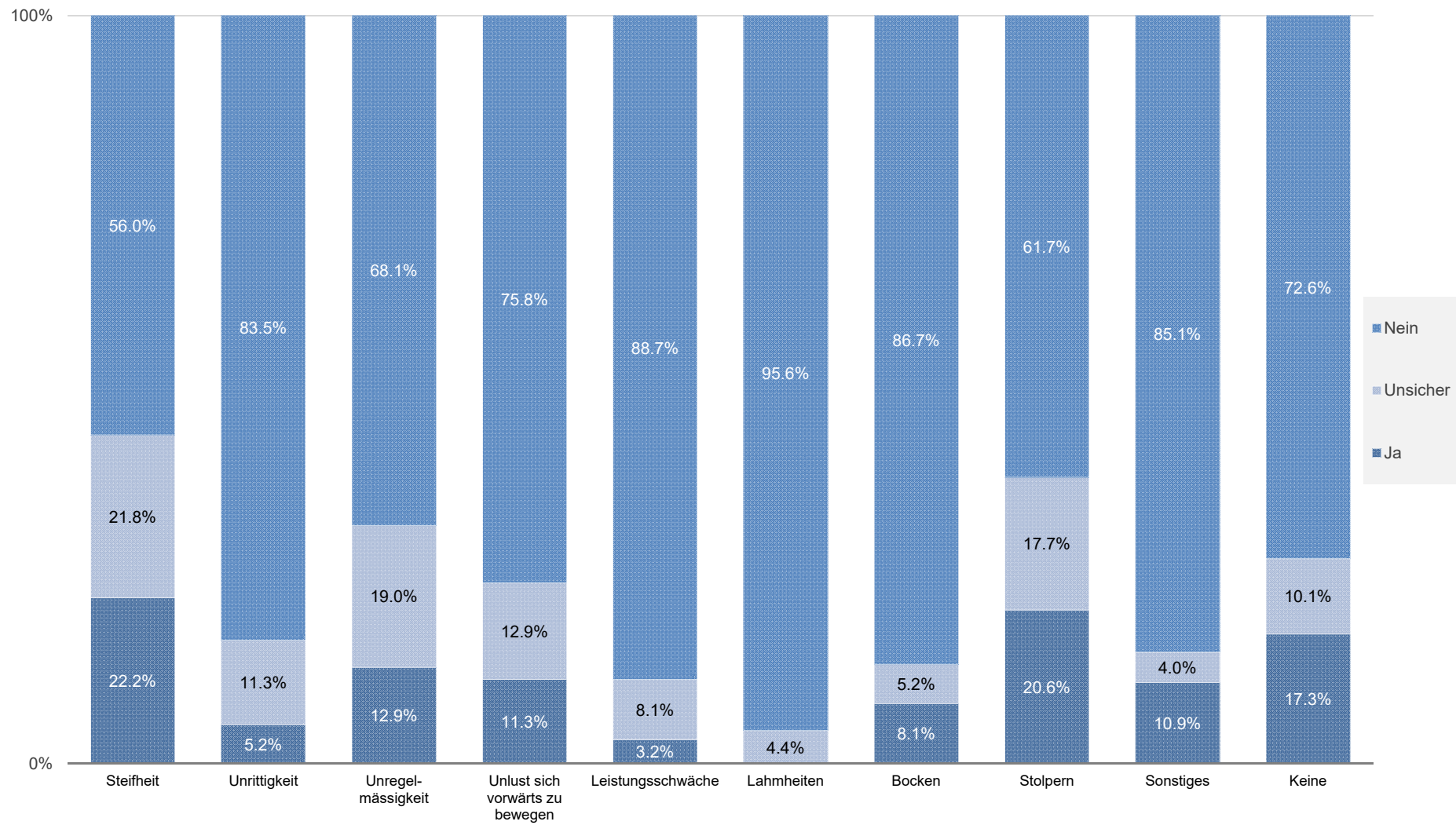
|    |       |
|----|-------|
| Ja | 62.5% |
|----|-------|

Die momentane körperliche Fitness/Leistungsbereitschaft Ihres Pferdes stimmt mit seiner Nutzungsweise und der Häufigkeit und Intensität des Trainings/der Bewegung überein. (F59)

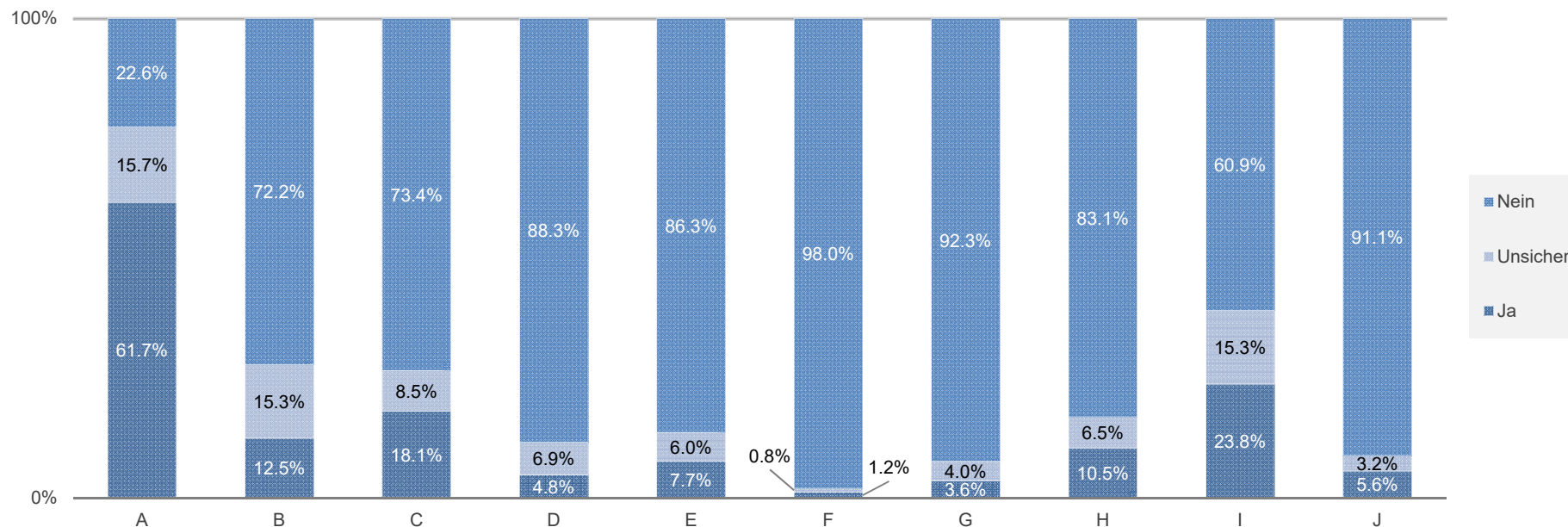




Welche Verhaltensweisen/Symptome können Sie bei Ihrem Pferd beobachten? (F60)



Sie kommen mit dem Sattel auf dem Arm in die Boxe/in den Raum wo Ihr Pferd steht und möchten es satteln. Welche der folgenden Situationen/Verhaltensweisen können Sie bei Ihrem Pferd beobachten? (F61)



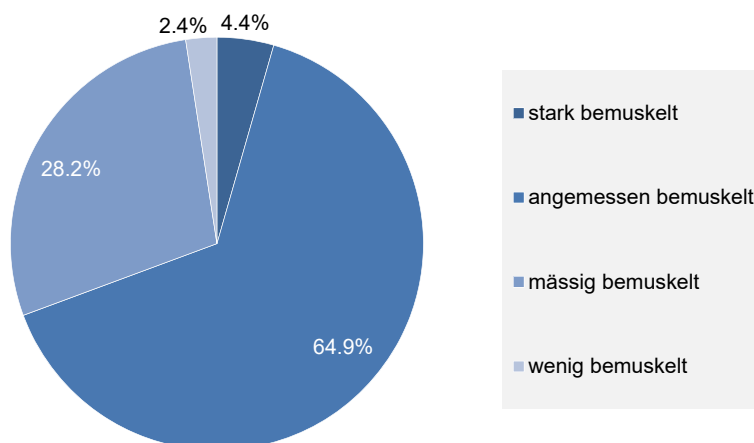
|   |                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Pferd steht ruhig und aufmerksam, hat die Ohren nach vorne gerichtet und bleibt stehen, auch dann, wenn ich Gurt anziehe. |
| B | Pferd läuft weg oder würde weglaufen (wenn es nicht angebunden wäre)                                                      |
| C | Ohren anlegen                                                                                                             |
| D | Schweifschlagen                                                                                                           |
| E | Kopfschlagen                                                                                                              |
| F | Pferd schlägt gegen seinen Bauch                                                                                          |
| G | Zähneknirschen                                                                                                            |
| H | Beissen oder Schnappen                                                                                                    |
| I | Gurtenzwang (Pferd reagiert beim Gurt-Anziehen)                                                                           |
| J | Anderes/Sonstiges                                                                                                         |



Sie putzen Ihr Pferd. Welche der folgenden Situationen trifft am ehesten auf Ihr Pferd zu? (F62)

|                                                                                                                                                                                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Das Pferd lässt sich überall putzen/striegeln/bürsten ohne dem Druck auszuweichen und geniesst die Pflege. Es steht ruhig.                                                                          | 61.7% |
| Das Pferd geniesst es mehrheitlich und lässt sich gut putzen, aber es gibt eine Region, bei der es dem Druck ausweicht. (Bsp.: Wenn es am Rücken geputzt wird, drückt es den Rücken nach unten weg) | 26.6% |
| Das Pferd weist mehrere Körperstellen auf, bei denen es dem Druck ausweicht, die Ohren anlegt oder unruhig hin und her trippelt.                                                                    | 6.9%  |
| Das Pferd mag es grundsätzlich nicht, geputzt zu werden, unabhängig von der Körperregion. Es legt die Ohren an und ist unruhig.                                                                     | 4.8%  |

Wie würden Sie die Rückenbemuskulung Ihres Pferdes beurteilen? (F63)



Welches Bild betreffend Hals/Halsansatz entspricht Ihrem Pferd am ehesten? (F64)

Bei dieser Frage sahen die Studienteilnehmer/-innen als Antwortoptionen lediglich die unten gezeigten Illustrationen, jedoch ohne deren Beschriftung.

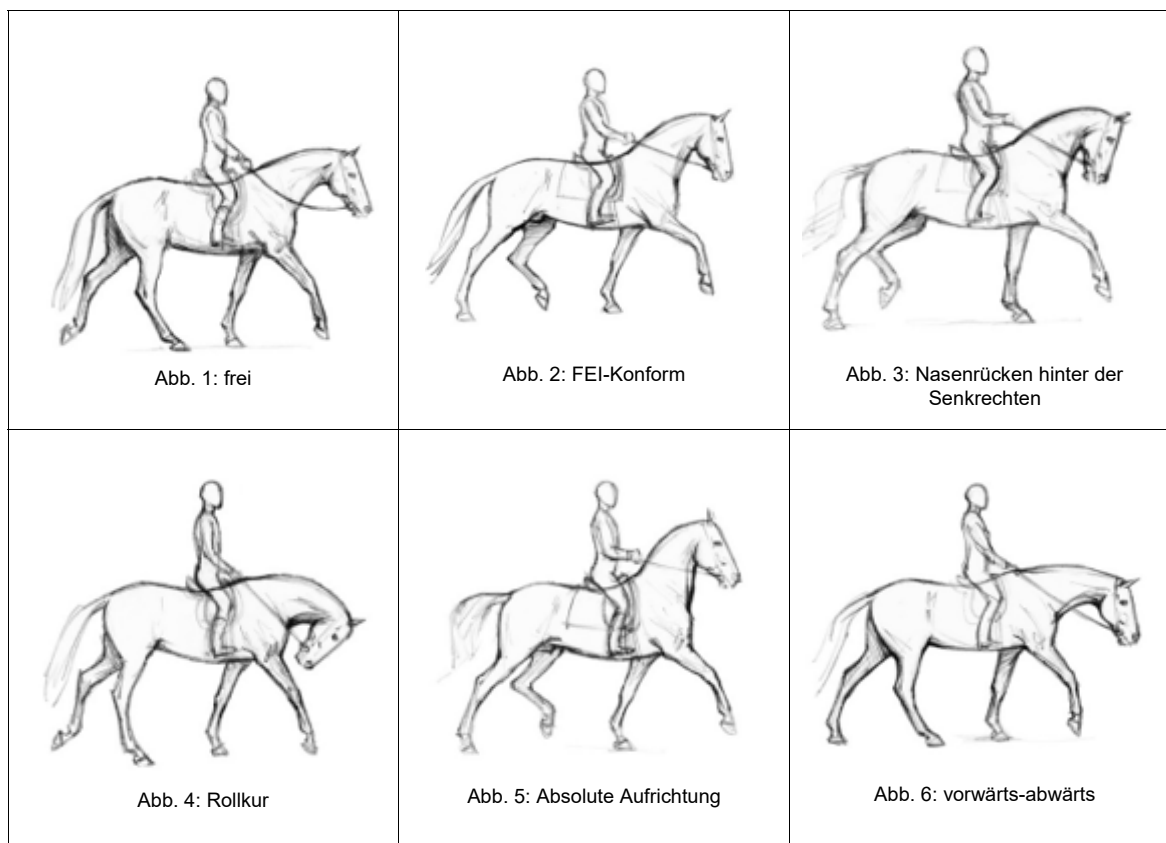
|                    |                                                                                    |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Unterhals          |   | 9.7%  |
| Neutraler Hals     |   | 75.0% |
| Oberhals aktiviert |  | 15.3% |

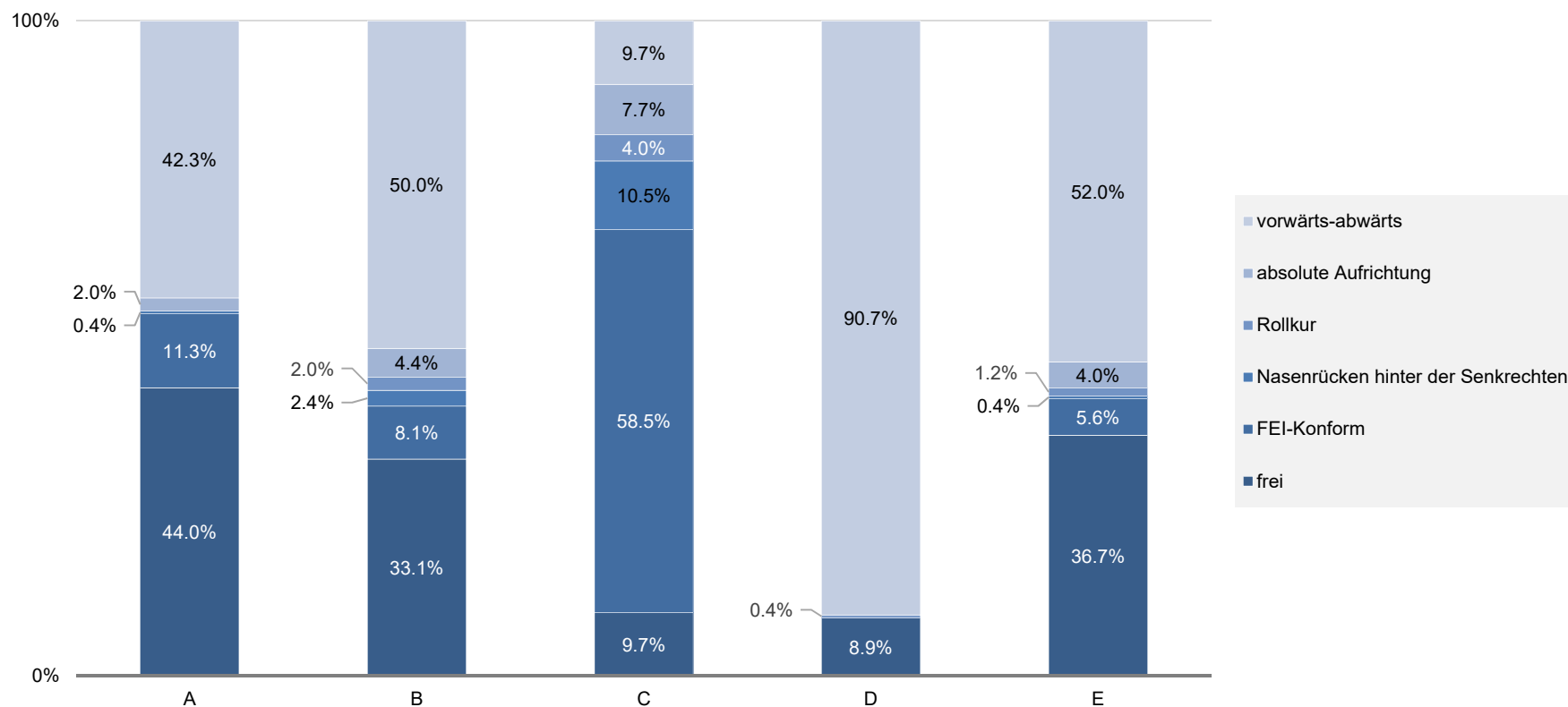
Welche Haltung nimmt Ihr Pferd...

- a) beim Ausreiten häufig ein? (F65)
- b) beim Abreiten/Einwärmen/Einreiten häufig ein? (F66)
- c) bei der Hauptarbeit/Hauptnutzungsweise/nach dem Einwärmen häufig ein? (F67)
- d) beim Abwärmen/nach der Hauptarbeit häufig ein? (F68)
- e) ein, wenn Sie es vom Boden aus, ungeritten arbeiten/trainieren? (F69)

Bei diesen fünf Fragen sahen die Teilnehmer/-innen als Antwortoptionen lediglich die sechs Illustrationen, welche folgend gezeigt werden. Im Fragebogen waren die Illustrationen jedoch ohne Beschriftung, damit positive oder negative Wertungen so weit wie möglich reduziert werden konnten.

### Illustrationen «Kopf-Hals-Haltungen»:



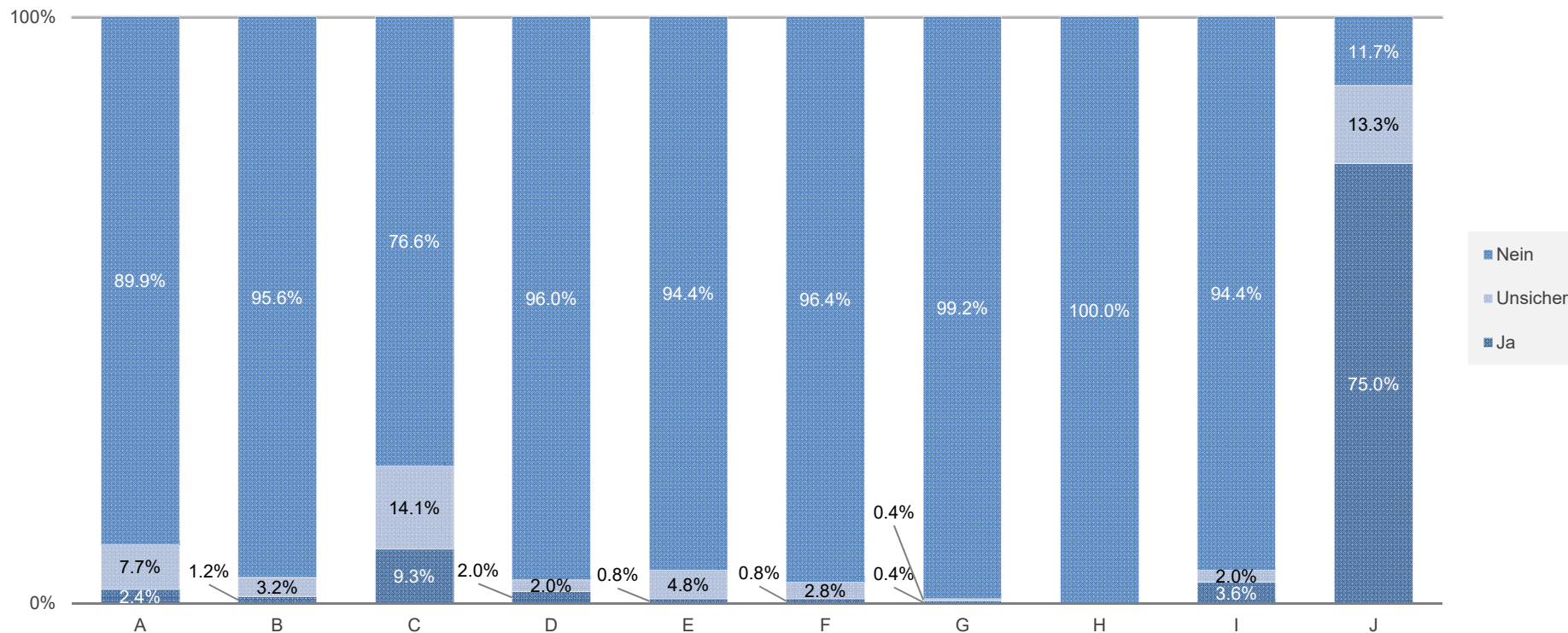


|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| A | Haltung beim Ausreiten                                            |
| B | Haltung beim Abreiten/Einwärmen/Einreiten                         |
| C | Haltung bei der Hauptarbeit/Hauptnutzungsweise/nach dem Einwärmen |
| D | Haltung beim Abwärmen/nach der Hauptarbeit                        |
| E | Haltung bei der Arbeit vom Boden aus, ungeritten                  |

Wenn Ihr Pferd sich frei in einer Halle/Roundpen/Sandplatz o.ä. bewegen kann, auf welche Hand geht Ihr Pferd normalerweise zuerst? (F70)

|                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Mein Pferd geht immer oder vermehrt auf linke Hand wenn es wählen kann.                          | 26.6% |
| Mein Pferd geht immer oder vermehrt auf rechte Hand wenn es wählen kann.                         | 14.9% |
| Es ist Zufall auf welche Seite mein Pferd geht, es hat keine Präferenz.                          | 22.6% |
| Ich kann die Frage nicht beantworten, da mein Pferd die oben beschriebene Situation nicht kennt. | 7.3%  |
| Ich weiss nicht.                                                                                 | 28.6% |

Sie haben Ihr Pferd gesattelt und möchten nun aufsteigen. Welche der folgenden Verhaltensweisen können Sie bei Ihrem Pferd beobachten? (F71)

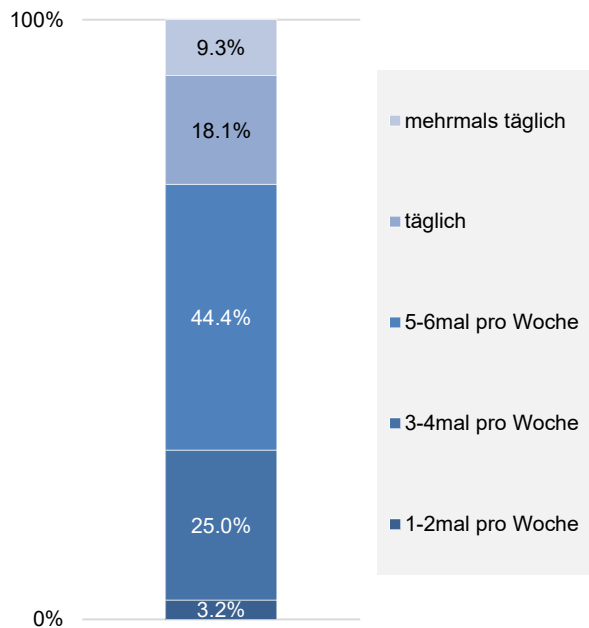


|   |                              |
|---|------------------------------|
| A | Rücken nach unten wegdrücken |
| B | Ohren nach hinten legen      |
| C | Kein Stehenbleiben/Weglaufen |
| D | Hin- und her trippeln        |
| E | Schweifschlagen              |

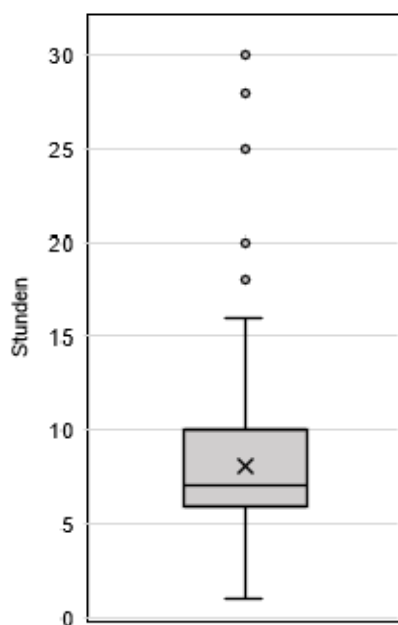
|   |                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F | Kopfschlagen (einmal oder mehrmals)                                                                         |
| G | Zähneknirschen                                                                                              |
| H | Stöhnen                                                                                                     |
| I | Anderes/Sonstiges                                                                                           |
| J | Es bleibt ruhig stehen, hat die Ohren nach vorne gerichtet, zeigt keines der aufgeführten Verhaltensmuster. |

## 5.7 Körperkonstitution und Körpergefühl Reiter/-in

Wie oft pro Woche reiten Sie durchschnittlich (egal mit welchem Pferd)? (F72)

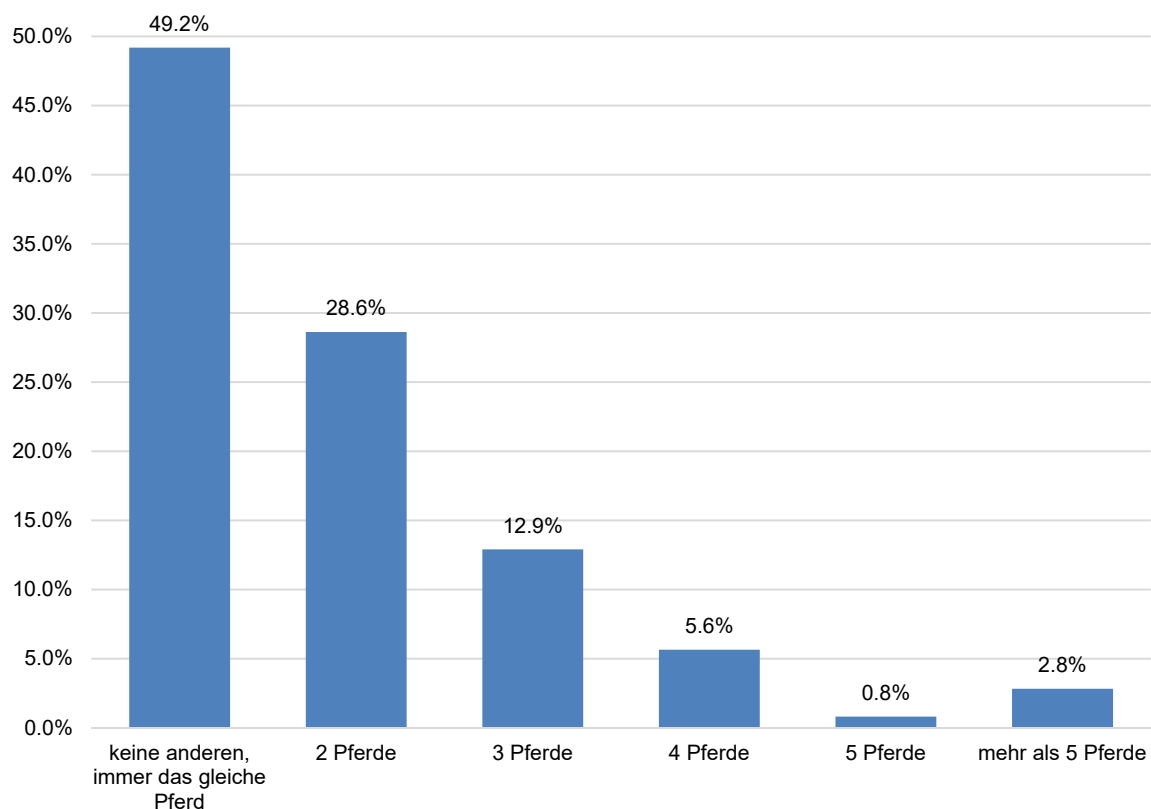


Durchschnittlich wie viele Stunden pro Woche sitzen Sie insgesamt auf einem Pferd/reiten Sie? (F73)



Der Boxplot zeigt folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

Wie viele verschiedene Pferde reiten Sie normalerweise/hauptsächlich? (F74)





Üben Sie neben dem Reiten noch andere Sportarten/Ausgleichssportarten regelmässig aus? (F75)

Es wurde angegeben, dass regelmässig mindestens einmal pro Woche entspricht.

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 46.0% |
| Nein | 54.0% |

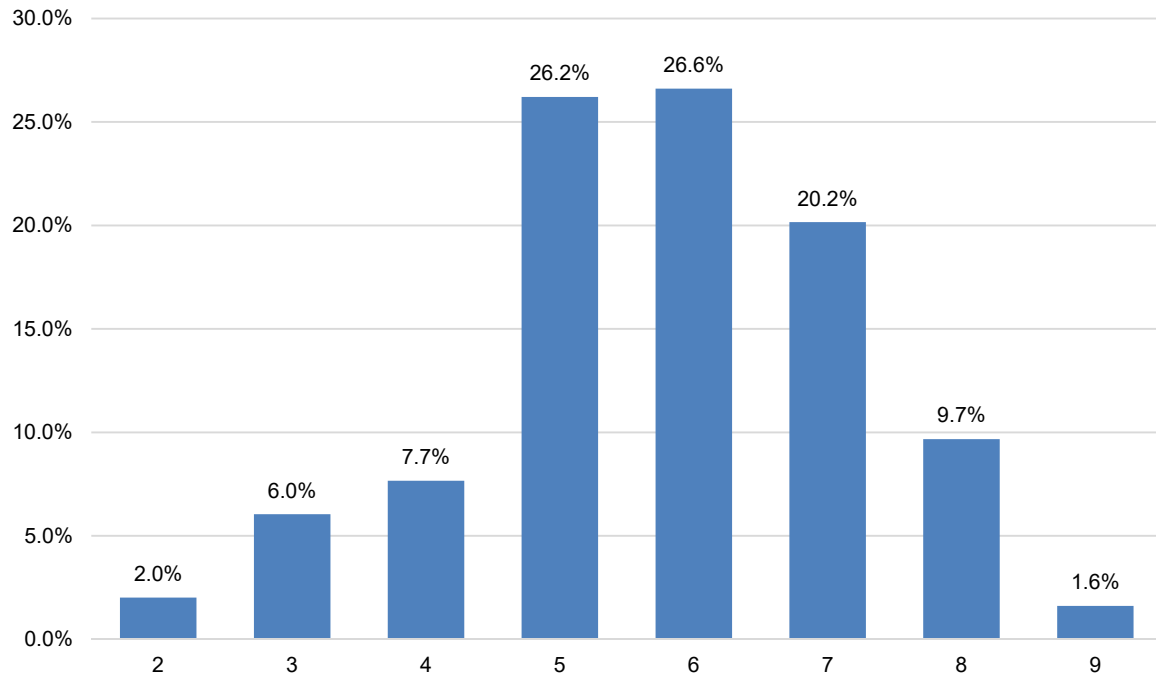
114 Personen gaben an, dass sie neben dem Reiten noch weitere Sportarten/Ausgleichssportarten regelmässig ausüben. 39 davon üben noch eine, 60 davon zwei und 15 sogar drei Sportarten regelmässig aus. Am häufigsten wurden im Freitext Sportarten angegeben, welche den folgenden Kategorien zugeordnet werden können (weitere, weniger häufig angegebene Sportarten sind in der Tabelle nicht erwähnt):

| Sportart                              | Anzahl Personen, die angegeben haben diese regelmässig zu betreiben |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Joggen                                | 43                                                                  |
| Fitness oder Krafttraining            | 42                                                                  |
| Bewegungsübungen (z.B. Yoga, Pilates) | 27                                                                  |
| Fahrradfahren                         | 24                                                                  |
| Spazieren oder Wandern                | 15                                                                  |

Beschreiben Sie Ihre allgemeine körperliche Fitness auf einer Skala von 1 bis 10? (F76)

1 = gar nicht fit

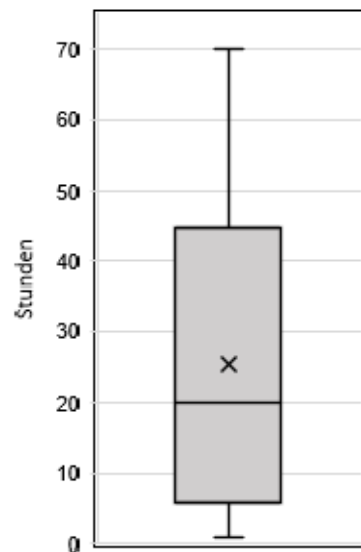
10 = extrem fit



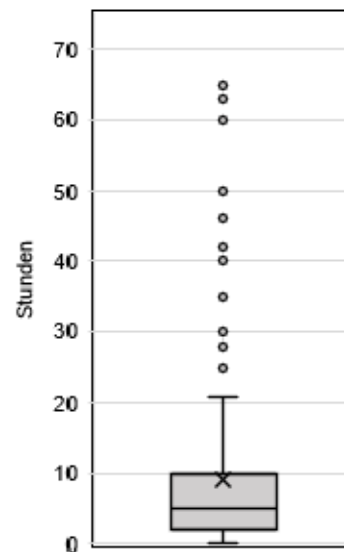
Mittelwert - 5.8; Median - 6

Wie viele Stunden verbringen Sie in einer Woche mit... (F77)

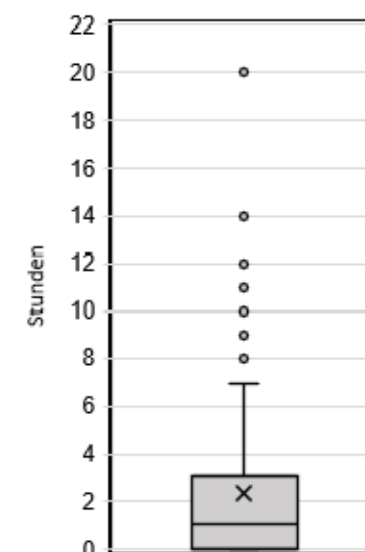
Aktivitäten leichter Intensität wie z. Bsp. Sitzende Tätigkeiten, leichter Hausarbeit oder leichter Gartenarbeit?



Aktivitäten moderater Intensität wie z. Bsp. Spazieren, Walking, Golf oder Gymnastik, wo Sie leicht ausser Atem kommen?



Aktivitäten intensiver Intensität wie z. Bsp. Joggen, Tennis, Bergwandern, wo Sie stark ausser Atem kommen?



Die drei Boxplots zeigen folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

Die Fragen bezogen sich auf eine Woche, die dem normalen Alltag des Teilnehmers/der Teilnehmerin entspricht. Es soll eine durchschnittliche Woche sein und nicht eine, in der extrem viel (bspw. Ferien) oder extrem wenig Sport gemacht wird.

Wie ist normalerweise Ihr Gefühl, wenn Sie morgens aufstehen? (F78)

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich fühle mich entspannt und gelöst und habe keinerlei Schmerzen.                   | 54.8% |
| Ich fühle mich verspannt, habe aber keine deutlichen Schmerzen.                     | 30.2% |
| Ich fühle mich verspannt und habe an einer Körperstelle Schmerzen.                  | 12.5% |
| Ich fühle mich verspannt, unwohl und habe an mehr als einer Körperstelle Schmerzen. | 2.4%  |

Wie würden Sie Ihre Haltung im Alltag beurteilen? (F79)

|                                                                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich habe sowohl im Stehen/Gehen als auch im Sitzen eine aufrechte und gerade Haltung.                     | 19.0% |
| Ich habe im Stehen/Gehen eine aufrechte und gerade Haltung was aber im Sitzen oftmals nicht der Fall ist. | 58.9% |
| Ich bemerke bei mir im Stehen/Gehen und im Sitzen eine nicht aufrechte/gerade Haltung.                    | 22.2% |

Wie würden Sie Ihre Seitenausgeglichenheit beurteilen? (F80)

|                                                                                                                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich habe das Gefühl, dass ich auf beiden Seiten gleich stark und/oder beweglich und/oder locker bin, egal bei welcher Beschäftigung/Bewegung.                     | 14.1% |
| Es gibt manchmal Beschäftigungen/Bewegungen, bei denen mir auffällt, dass ich auf eine Seite stärker und/oder flexibler und/oder lockerer bin als auf die andere. | 66.9% |
| Ich spüre sehr oft und bei vielen Beschäftigungen/Bewegungen, dass ich einseitig stärker und/oder beweglicher und/oder lockerer bin.                              | 19.0% |

Sie sitzen auf einem Stuhl und sollen die Beine übereinander schlagen. Was stellen Sie fest? (F81)

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Für mich geht es auf beide Seiten gleich gut und ist nicht mit Schmerzen verbunden. | 39.5% |
| Es ist einfacher und angenehmer, das linke Bein über das rechte Bein zu legen.      | 16.1% |
| Es ist einfacher und angenehmer, das rechte Bein über das linke Bein zu legen.      | 41.9% |
| Für mich ist es auf beide Seiten unangenehm oder sogar schmerzhaft.                 | 2.4%  |

Sie bekommen die Anweisung, eine grosse Volte im Trab/Galopp zu reiten. Sie dürfen selber auswählen ob auf linke oder rechte Hand. Welche der folgenden Aussagen trifft auf Sie zu? (F82)

|                                                                                                                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich würde linke Hand auf der Volte reiten.                                                                                                                | 39.1% |
| Ich würde rechte Hand auf der Volte reiten.                                                                                                               | 37.9% |
| Es kommt mir nicht drauf an, ich fühle mich auf linke und rechte Hand gleich wohl und kann/konnte bei mir keine/nur minime Seitenpräferenzen feststellen. | 23.0% |

Welche Aussage betreffend Ihrer oben ausgewählten Seite (linke Hand) trifft auf Sie zu? (F82a)

n = 97

|                                                                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich reite auf linke Hand, weil ich genau weiss, dass es meine «schlechtere» Seite ist und es gezielt üben will. | 65.0% |
| Ich reite auf linke Hand, weil es mir auf diese Seite leichter fällt.                                           | 31.0% |
| Keine der beiden Aussagen trifft auf mich zu. Meine Wahl für die linke Seite hat andere Gründe.                 | 4.0%  |

Welche Aussage betreffend Ihrer oben ausgewählten Seite (rechte Hand) trifft auf Sie zu? (F82b)

n = 94

|                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich reite auf rechte Hand, weil ich genau weiss, dass es meine «schlechtere» Seite ist und es gezielt üben will. | 4.3%  |
| Ich reite auf rechte Hand, weil es mir auf diese Seite leichter fällt.                                           | 73.4% |
| Keine der beiden Aussagen trifft auf mich zu. Meine Wahl für die rechte Seite hat andere Gründe.                 | 22.3% |

Welche Aussage betreffend Ihrer oben gegebenen Antwort (gleich ob linke oder rechte Hand) trifft am ehesten auf Sie zu? (F82c)

n = 57

|                                                                                                                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich habe mich schon immer auf beide Seiten/Hände gleich wohl gefühlt und konnte bei mir keine/nur minime Seitenpräferenzen feststellen. | 43.9% |
| Ich trainiere meine «schlechtere» Seite regelmässig und habe deshalb keine wirkliche Seitenpräferenz mehr.                              | 35.1% |
| Keine der beiden Aussagen trifft auf mich zu.                                                                                           | 21.1% |

Wie fühlen Sie sich normalerweise, wenn Sie auf dem Pferd sitzen? (F83)

|                                                                                                                                                    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich fühle mich entspannt und locker und habe nirgends Schmerzen.                                                                                   | 78.2% |
| Ich fühle mich grundsätzlich wohl auf dem Pferd, verspüre aber an einer oder wenigen Stellen Schmerzen.                                            | 20.2% |
| Ich habe an mehreren Stellen schwache oder an einer Stelle starke Schmerzen, aber ich liebe das Reiten zu sehr als dass ich aufhören würde/könnte. | 1.6%  |

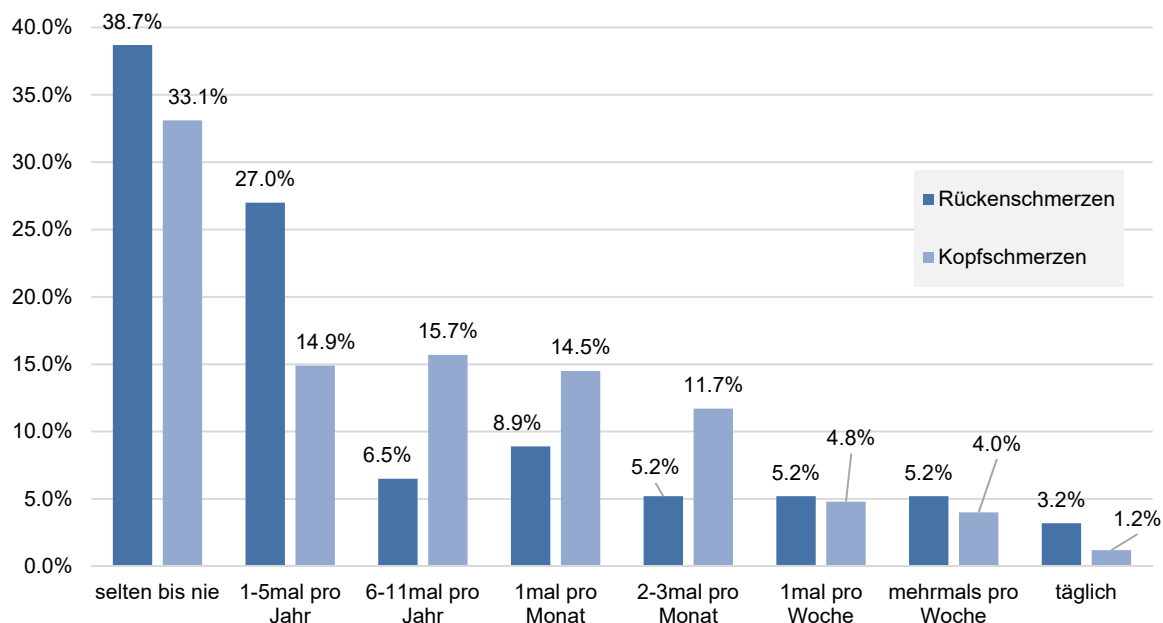
Wie fühlen Sie sich normalerweise, wenn Sie vom Pferd runtersteigen respektive nach dem Reiten?  
(F84)

|                                                                                                                                                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ich fühle mich entspannter und/oder lockerer wie vor dem Reiten und/oder habe weniger/keine Schmerzen. Ich fühle mich körperlich grundsätzlich besser nach dem Reiten wie vor dem Reiten. | 37.9% |
| Ich fühle mich gleich entspannt/verspannt und/oder locker wie vor dem Reiten. Ich spüre keinen merklichen Unterschied zwischen vor und nach dem Reiten.                                   | 57.3% |
| Ich fühle mich verspannter und/oder weniger locker und/oder habe mehr Schmerzen wie vor dem Reiten.                                                                                       | 4.8%  |

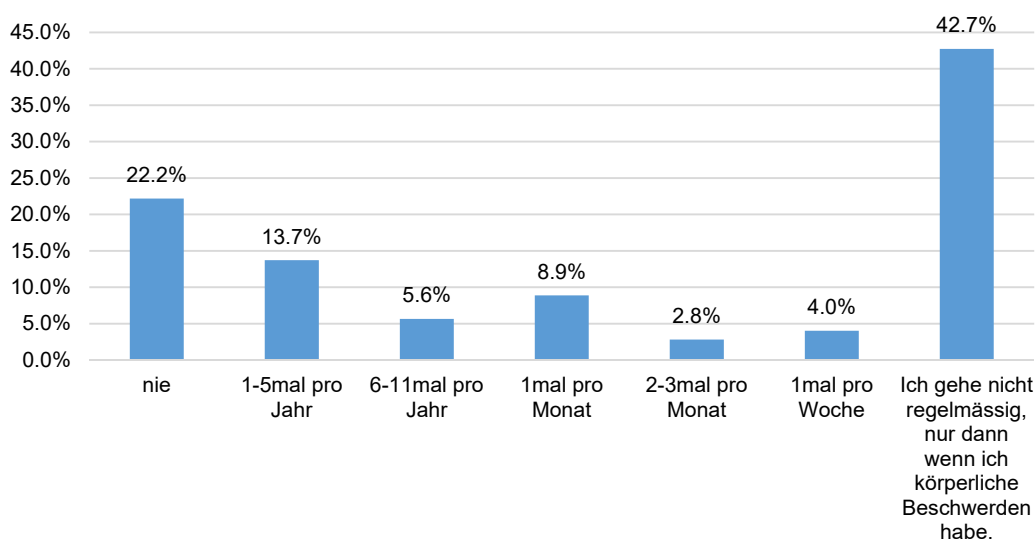
Welche Tätigkeit(-en) bereitet/bereiten Ihnen im Alltag Mühe und/oder ist/sind mit Schmerzen verbunden? (F85)

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| keine                       | 52.8% |
| Mehr als 2h sitzen          | 21.0% |
| schweren Gegenstand anheben | 15.3% |
| flach auf dem Rücken liegen | 10.5% |
| andere                      | 9.3%  |
| lange stehen                | 5.6%  |
| Socken anziehen             | 4.0%  |

Wie oft leiden Sie durchschnittlich unter Rückenschmerzen und Kopfschmerzen? (F86/F87)



Wie oft gehen Sie durchschnittlich zu einer/einem manuellen Therapeuten/Therapeutin (Chiropraktik, Massage, Physiotherapie) oder in die Akupunktur? (F88)



**5.8 Aktueller Gesundheitszustand Reiter/-in**

Besteht aktuell eine vollständige Arbeitsfähigkeit? (F89)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 96.8% |
| Nein | 3.2%  |

Bei acht von 248 Personen bestand zum Zeitpunkt der Messung keine volle Arbeitsfähigkeit. Von diesen acht Personen waren drei Personen zu 10% und je eine Person zu 20%, 40%, 50%, 80% und 100% arbeitsunfähig.

Hatten Sie innerhalb der letzten sechs Monate eine Operation/Verletzung an einem der folgenden Gelenke? (F90)

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Fuss                                              | 3.6%  |
| Wirbelsäule                                       | 2.8%  |
| Knie                                              | 2.4%  |
| Schulter                                          | 2.4%  |
| Hüfte                                             | 0.8%  |
| Keine Operation an den oben aufgeführten Gelenken | 91.9% |

Haben Sie Probleme mit der Feinmotorik Ihrer Daumen und Zeigefinger? (F91)

|        |      |
|--------|------|
| Rechts | 1.6% |
| Links  | 2.0% |



Leiden Sie unter einer Muskelerkrankung? (F92)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 1.2% |
|----|------|

Genannte Erkrankungen: Fibromyalgie, Weichteilrheuma, Muskelfaserriss

Leiden Sie unter einem schwerwiegendem Herz- oder Lungenproblem? (F93)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 1.2% |
|----|------|

Genannte Erkrankungen: Asthma, Trikuspidalklappenaplasie

Haben Sie Brustschmerzen bei körperlicher Belastung? (F94)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 0.8% |
|----|------|

Hat Ihnen ein Arzt ein Medikament gegen hohen Blutdruck, gegen hohe Fettwerte oder für ein  
Herzproblem verschrieben, welches sie aktuell einnehmen? (F95)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 2.4% |
|----|------|

Haben Sie eine Sehbehinderung (Sehvermögen < 30%)? (F96)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 0.8% |
|----|------|

Haben Sie Probleme mit dem Gleichgewichtsorgan oder sonstige Beschwerden, Probleme oder Diagnosen, welche Ihr Gleichgewicht beeinflussen könnten? (F97)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 6.0% |
|----|------|

Die meist genannten Probleme/Erkrankungen: Bandscheibenvorfall, Schleudertrauma, Hörsturz, Multiple Sklerose, Cholesteatom post OP

Hatten Sie schon einmal/mehrmals das Bewusstsein verloren oder sind Sie einmal/mehrmals wegen Schwindel gestürzt? (F98)

|    |       |
|----|-------|
| Ja | 19.4% |
|----|-------|

Leiden Sie beim Reiten unter Schwindel? (F99)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 0.0% |
|----|------|

Wurde bei Ihnen Osteoporose diagnostiziert? (F100)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 0.8% |
|----|------|

Hatten Sie jemals einen Bruch von Ihrem Brustbein oder wurde es im Rahmen einer grossen Operation (z. Bsp. am Herzen) durchtrennt? (F101)

|    |      |
|----|------|
| Ja | 2.4% |
|----|------|

Ist es Ihnen möglich für 10-15min zügig zu gehen (Walking 5-6km/h)? (F102)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 97.6% |
| Nein | 2.4%  |

Ist es Ihnen möglich für 10-15min locker zu joggen (ca. 8km/h)? (F103)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 81.9% |
| Nein | 18.1% |

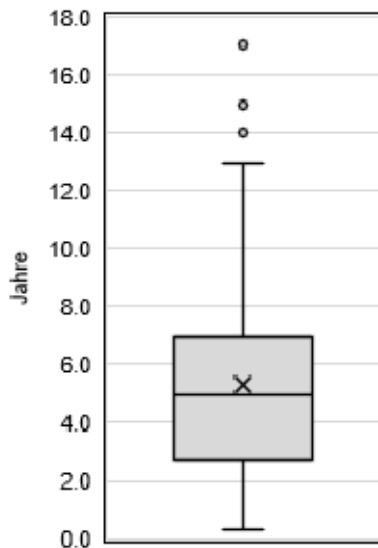
Ist Ihnen aufgrund persönlicher Erfahrung oder ärztlichen Rates ein weiterer Grund bekannt, der Sie davon abhalten könnte, ohne medizinische Kontrolle Sport zu treiben? (F104)

|      |       |
|------|-------|
| Ja   | 2.4%  |
| Nein | 97.6% |

Die meist genannten Antworten: Knieprobleme, Hüftgelenksdysplasien, Frakturen

## 5.9 Zu guter Letzt

Wie lange sind Sie und Ihr Pferd schon ein Paar? 😊 (F105)



Die Boxplots zeigen folgende Werte: Kreuz – Mittelwert; Mittellinie – Median; Box – 25% bzw 75% Quartil; Endstriche – Maximum/Minimum; Punkte – Outliers

Was ist Ihre Motivation, an dieser Studie teilzunehmen? (F106)

Wird im Rahmen dieser Masterarbeit nicht ausgewertet.

Haben Sie weitere Bemerkungen/Anregungen? (F107)

Wird im Rahmen dieser Masterarbeit nicht ausgewertet.

## 6 Diskussion

### 6.1 Zusammensetzung der Stichprobe

Damit Zusammenhänge zwischen den oben dargestellten Daten und den an den Messtagen und am Tierspital erhobenen Befunden korrekt interpretiert werden können, und eine Extrapolierung der Ergebnisse auf die gesamte Pferdepopulation in der Schweiz überhaupt möglich wäre, sollte die Stichprobenpopulation die Gesamtpopulation repräsentieren. Es liegt bis dato noch keine ähnliche Studie in diesem Format vor, weshalb ein direkter eins zu eins Vergleich nicht möglich ist. Da die Teilnahme an dieser Studie auf freiwilliger Basis beruhte, kann man nicht von einer zufälligen Stichprobenauswahl der Studienpopulation sprechen. Wir müssen davon ausgehen, dass eher Personen teilgenommen haben, die sich bereits vorher mit Gesundheitsthemen rund um Pferd und Reiten auseinandergesetzt hatten (e.g. artgerechte Haltung und Fütterung, Beschlag, gesundheitserhaltendes Training, Einsatz von Hilfsmitteln). Man sollte daher davon ausgehen, dass dieser Grad an Sensibilisierung für die gesamte Pferdebesitzer-/Reiterpopulation nicht repräsentativ ist. Dies sollte bei der Interpretation der Daten beachtet werden, da gewisse Ergebnisse in der Gesamtpopulation anders ausfallen könnten.

Die Auswahl der Studienpopulation wurde durch die notwendigen Teilnahmebedingungen beeinflusst. Zusätzlich zu den auf S. 8 beschriebenen Teilnahmebedingungen wurde festgelegt, dass eine Teilnahme nur dann möglich war sofern Reiter/-in und Pferd alle drei Grundgangarten beherrschten. Ohne diese Einschränkung wären viele Untersuchungsmethoden (Reittest für die Satteldruckmessung, Beurteilung des Vorreitens durch Dressurrichter/-innen und die objektive Beurteilung des Reitersitzes durch das IMU-Bewegungsanalysesystem) nicht durchführbar und vor allem nicht vergleichbar gewesen. Die Satteldruckmessung wurde im Schritt und im Trab an der langen Wand (geradegerichtetes Pferd) vorgenommen während im Galopp auf der Volte gemessen wurde. Durch diese Bedingung wurden unerfahrene Reiter/-innen von der Studie ausgeschlossen, weshalb die Umfrageergebnisse für Reitanfänger/-innen nicht repräsentativ sind.

Wie schon erwähnt, ist die Genauigkeit und Richtigkeit der Daten zu einem Teil von der Motivation und auch von Pferdewissen und -erfahrung der Studienteilnehmer/-innen abhängig. Das Erkennen einer Lahmheit wird zum Beispiel stark von Übung und Erfahrung der beurteilenden Person beeinflusst. Bei einigen Fragen mussten die Probanden/Probandinnen alle Antwortmöglichkeiten mit ja, unsicher, nein beurteilen, was uns nachher eine Aussage über die Ehrlichkeit und Replizierbarkeit der Beantwortung der Fragen ermöglicht. Als Beispiel soll die Frage «Welche Verhaltensweisen/Symptome können Sie bei Ihrem Pferd beobachten?» herangezogen werden: Wählte jemand die Antwortoption «keine Verhaltensänderungen», so müssten alle anderen Symptome mit «nein» beurteilt worden sein sofern die Frage ehrlich und richtig beantwortet wurde. Dieses Kontrollsystem wurde bei allen Fragen angewendet, bei denen man alle Antwortoptionen mit ja, unsicher, nein beurteilen musste. Generell hätte man aber sicher mehr solcher Kontrollfragen einbauen können, was die Aussagekraft des Fragebogens noch verbessert hätte.

Ein grosser Vorteil dieser Studie ist sicherlich, dass man die Angaben der Teilnehmer/-innen bezüglich Pferdegesundheit oder Sattelpassform mit den durch die Tierärzte erhobenen Befunden überprüfen kann. Auf diese Weise kann man feststellen ob und in welchem Ausmass eine Diskrepanz zwischen der Einschätzung der Probanden/Probandinnen und derer von Tierärzten/Tierärztinnen vorhanden ist. Die im Kapitel 5 dargestellten Ergebnisse des Fragebogens liefern eine gute Übersicht des IST-Zustandes in der Schweizer Pferdepopulation und stellen eine solide Basis für weitere Arbeiten dar.

Trotzdem wollen wir unsere Ergebnisse soweit möglich mit anderen Zahlen vergleichen. Das Schweizer Nationalgestüt (SNG) aktualisiert in regelmässigen Abständen die Kennzahlen der Pferdebranche Schweiz und veröffentlicht diese in einem Rapport. Ihr Bericht stützt sich vorwiegend auf die Datenbank von Agate und die kantonalen Erhebungen des Bundesamtes für Statistik BFS, aber auch auf weitere ergänzende Datenquellen (Agroscope, 2016). Obwohl dies einen Vergleich mit unseren Daten erlaubt, muss beachtet werden, dass wir in unserer Studie eine Reitpferdepopulation untersucht haben und dass ungerittene, in Bezug auf unsere Studie zu selten gerittene Pferde, Pferde jünger als 4 Jahre und älter als 18 Jahre, oder Kutschpferde, nicht an unserer Studie teilnehmen konnten. Ebenfalls wurden Kinder, Jugendliche, Personen und Pferdehalter/-innen, die selten oder nicht reiten von der Studie ausgeschlossen. Im Gegensatz dazu beziehen sich die Daten vom Nationalgestüt auf alle in der Schweiz gehaltenen Equiden, unabhängig davon wie oft sie geritten oder bewegt werden. Somit können die Zahlen nicht eins zu eins verglichen werden und Abweichungen sind meist plausibel erklärbar.

#### **Geschlecht Reiter/-innen:**

An unserer Studie nahmen 93.1% Frauen und 6.9% Männer teil. Es gibt keine klaren Angaben über die Anzahl Reiter und Reiterinnen in der Schweiz, da diese Zahlen laufend fluktuieren. Ende 2016 waren insgesamt 59'294 Equidenbesitzer/-innen bei der Tierverkehrsdatenbank (TVD) registriert. Davon waren 60% weiblich, 38% männlich und bei 2% war das Geschlecht unbekannt. Auch hier sind die Frauen in der Mehrheit, jedoch dürfen Reiter/-innen nicht mit Pferdebesitzer/-innen gleichgesetzt werden. Die Abweichung des Männeranteils könnte dadurch erklärt werden, dass männliche Pferdehalter bei ungerittenen Pferden, Pferden welche von Kindern geritten werden, oder reinen Kutschpferden stärker repräsentiert sind.

#### **SVPS-Bescheinigungen:**

Rund 96.0% unserer Teilnehmer/-innen können eine SVPS-Bescheinigung (Brevet/Lizenzen) vorweisen. Diese hohe Ausbildungsrate ist als positiv zu erachten und man könnte über die Ausbilder/-innen des SVPS die Reiterpopulation effizient erreichen. Es ist daher wichtig, dass diesbezüglich in eine solide Ausbildung der Trainer/-innen investiert wird. Es muss aber erwähnt werden, dass die Anzahl Brevets in den letzten zehn Jahren um 38% zurückging obwohl die Equidenpopulatin in diesem Zeitraum gewachsen ist. Diese Stagnation könnte ein Indiz dafür sein, dass die Nachfrage nach Reit- und Fahrdiplomen sinkt und Freizeitreiter/-innen alternative Disziplinen vorziehen (Agroscope, 2016). Der hohe Prozentsatz der SVPS-Bescheinigungen in der Studienpopulation deutet erneut darauf hin, dass es sich bei den Probanden/Probandinnen mehrheitlich um sensibilisierte und erfahrene Reiter/-innen handelte.

### **Geschlecht Pferde:**

In unserer Studie nahmen 37.5% weibliche und 62.5% männliche Tiere teil. Von den männlichen Tieren war die Mehrheit (94.2%) kastriert. Die schweizerische Equidenpopulation setzte sich im Jahr 2016 aus 51.4% weiblichen und 48.6% männlichen Tieren zusammen. 90% der männlichen Tiere waren kastriert (Agroscope, 2016). Wenn wir die Zahlen unserer Studie mit denen der gesamten Equidenpopulation vergleichen zeigt sich, dass die weiblichen Tiere etwas untervertreten waren. Es ist anzunehmen, dass sportlich genutzte Pferde eher männlich sind, da Wallache und Hengste keine hormonell bedingten Verhaltensänderungen aufweisen und somit «einfacher/angenehmer/handlebarer» für Reiter/-innen sind. Des Weiteren werden viele Stuten in der Zucht eingesetzt. Diese zwei Faktoren können diese Abweichung plausibel erklären.

### **Alter Pferde:**

Das durchschnittliche Alter der Pferde in unserer Studie lag bei 10.5 Jahren, das Durchschnittsalter der Schweizer Equidenpopulation lag im Jahr 2016 bei 12.6 Jahren (Agroscope, 2016). Die beiden Gruppen sind somit betreffend Durchschnittsalter recht vergleichbar, v.a. unter Berücksichtigung der unteren und oberen Altersbegrenzung.

### **Rassestruktur:**

In dieser Studie bildeten die Warmblutrassen mit 77.6% die grösste Untergruppe; Freiberger sowie die Kategorie Ponys und Kleinpferde waren zu je 6% vertreten; Vollblutrassen zu 3.6%; 6.8% aller Pferde wurden der Kategorie «Andere» zugeordnet. Vergleicht man diese Rassestruktur mit derjenigen der Gesamtpopulation, so kann man eine sehr ähnliche Zusammensetzung erkennen. Die Schweizer Equidenpopulation ist aus insgesamt 180 verschiedenen Rassen zusammengesetzt. Den grössten Teil der Schweizer Equiden bilden, wie in unserer Studie, die Warmblutrassen mit 40.0%, gefolgt von den Ponys und Kleinpferden mit 25.0%. Die Freiberger sind mit einem Prozentsatz von 17.0% an dritter Stelle. Die Esel/Maultiere/Maulesel bilden 8%, «Andere» 7% und die Vollblutrassen 4% (Agroscope, 2016). Sowohl die Freiberger als auch die Ponys und Kleinpferde waren in unserer Studie untervertreten, was man darauf zurückführen könnte, dass Kinder/Jugendliche, welche oft Ponys und Kleinpferde reiten, nicht an dieser Studie teilnehmen konnten und Freiberger immer noch oft als reine Kutschpferde eingesetzt werden, die ebenfalls nicht berücksichtigt wurden.

## 6.2 Welfare-Aspekte

### Haltung

Grundsätzlich nimmt der Anteil an Equiden, die in Innen- oder Aussenboxen gehalten werden stetig ab; gleichzeitig gibt es eine vermehrte Nachfrage nach modernen Stallungssystemen wie Auslaufboxen oder Gruppenhaltungsanlagen mit oder ohne Fütterungssystemen (Agroscope, 2018). Laut unserer Studienteilnehmer/-innen werden 27.4% der Pferde in Aussen- oder Innenboxen gehalten, dies entspricht ca. den 25% gemäss Agroscope.

Die restlichen 72.6% unserer Studien-Pferde (75% gemäss Agroscope) leben in «moderneren» Haltungssystemen, die wie folgt beschrieben werden. In unserer Studie werden 44.8% der Pferde in einer Boxe mit dauerhaftem Zugang zu einem Paddock gehalten (unklar ob einzeln oder in Gruppe), gemäss Agroscope sind es 29% (Einzelauslaufboxe). 21% unserer Studien-Pferde leben in Offenstallhaltungen (alleine oder in Gruppen), gemäss Agroscope sind es 17% Gruppenhaltungen unstrukturiert. Rund 4.8% werden in Laufstallhaltungen mit Aktiv-Stall-System gehalten während laut Agroscope 29% der Equiden in Mehrraumgruppenhaltungen leben. Diese Abweichung könnte dadurch erklärt werden, dass Fohlen oder besonders alte Pferde welche nicht geritten werden häufig in Gruppen gehalten werden. Gemäss Angaben der Studienteilnehmer/-innen leben 2% der Pferde in einer Robusthaltung, wo die Pferde ganzjährig draussen sind. Zu dieser Haltungsart machte Agroscope keine Angaben. Anhand unserer als auch der Daten, welche durch Agroscope erhoben wurden, kann der oben beschriebene Trend zu moderneren Haltungssystemen bestätigt werden. Zum Vergleich: im Jahr 2004 wurden noch 48% der Pferde in Innen- oder Aussenboxen gehalten (Agroscope, 2018).

Laut den Daten unserer Studie werden 39.9% der Pferde alleine/einzeln gehalten während rund 60.1% der Pferde ihr Haltungssystem mit einem oder mehreren Pferden teilen. Gemäss den Zahlen von Agroscope (2018) werden 51.1% der Equiden einzeln, 48.3% in Gruppen gehalten. Der tiefere Prozentsatz der Einzelhaltung in unserer Studie ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Teilnehmer/innen eine erhöhte Sensibilisierung für Themen rund um Pferdehaltung und –wohl aufwiesen.

### Fütterung:

Betreffend der Heufütterung gibt es eine Faustregel, welche besagt, dass ein Pferd mindestens 1kg, besser 1.5kg Heu pro 100kg Körpergewicht pro Tag (1%-1.5% des Körpergewichtes pro Tag also 5-7.5kg Heu für ein 500kg Pferd) erhalten sollte (PferdSpezial, 2016). Der Median in unserer Studie liegt bei ca. 9.5kg Heu pro Pferd pro Tag. Natürlich müsste man jedes einzelne Pferd mit seinem Gewicht und dessen Fütterung individuell betrachten, damit man eine genauere Aussage machen kann. Vergleicht man es aber mit dem Median des Körpergewichts unserer Pferde, welcher bei 561kg liegt, so wären 8.4kg Heu pro Tag angemessen. Mit einem Median von 9.5kg Heu pro Tag kann man davon ausgehen, dass die Pferde in der Regel angemessen/artgerecht gefüttert werden, zumindest was den Bedarf an Heu betrifft. Die Teilnehmer/-innen liegen, was die Heufütterung betrifft, im Schnitt leicht über der empfohlenen/angegebenen Tagesdosis. Die Kraftfuttergabe in unserer Studie lag im Schnitt bei 2kg pro Pferd pro Tag. Gemäss Angaben von Dr. Brigitte Wichert (Institut für Tierernährung, Tierspital Zürich) soll grundsätzlich die Menge von 0.5kg Kraftfutter pro 100kg Pferdegewicht pro Tag nicht überschritten



werden (Wichert, 2017). Der Median des Körpergewichtes unserer Pferde liegt bei 561kg, somit wären maximal 2.8kg Kraftfutter pro Tag empfohlen. Die Probanden/Probandinnen liegen mit 2kg Kraftfutter pro Tag unter dem empfohlenen Maximalwert, was als positiv anzusehen ist. Es muss aber erwähnt werden, dass sich der Kraftfutterbedarf nach verschiedenen Kriterien richtet wie: Rasse, Alter und Trainingszustand des Pferdes, erwartete Leistung, Haltung, sonstiges Angebot an Futter (tiergesund, 2017).

Ebenfalls zu erwähnen ist, dass knapp 30% der Teilnehmer/-innen keine Angaben zu Heu- und Kraftfuttermengen machen konnten, da sie ihr Pferd nicht selber füttern. In einer anderen Studie aus dem Jahr 2009 konnte gezeigt werden, dass weniger als 50% der Pferdebesitzer den täglichen Wasser- und Heubedarf eines Pferdes kannten (Hoffman, Costa, & Freeman, 2009).

In unserer Studie lag sowohl der Median als auch der Mittelwert der Kraftfuttermenge bei 2kg pro Pferd pro Tag.

Trotz des hohen Prozentsatzes, welcher die Menge von Heu und Kraftfutter nicht angeben konnte, können wir eine starke Tendenz zur vermehrten Fütterung von zusätzlichen Futtermitteln wie Mineralstoffe, Vitamine, Öle, etc. beobachten. Die am häufigsten genannten zusätzlichen Futtermittel in unserer Studie waren Salzleckstein/Zufütterung von Salz (97.6%), Mineralien (73.8%), Magnesiumpräparate (25.8%), Vitamin E-/Selenpräparate (15.7%) und Omega-Fettsäuren (15.7%). Dieser Trend konnte schon 2009 in einer anderen Studie erkannt werden, bei welcher 96% der Befragten ihrem Pferd mindestens ein zusätzliches Futtermittel verabreichen, 84% davon sogar täglich. Die häufigsten genannten Zusatzstoffe waren dort Knorpelpräparate, Elektrolyte und verschiedene Vitamine. In der selben Studie wurde aber auch gezeigt, dass Pferde, welche Zusatzstoffe erhielten, ein erhöhtes Risiko für eine Überdosierung eines bestimmten Stoffes aufwiesen, was in bestimmten Fällen für das Pferd gefährlich werden kann (Hoffman, Costa, & Freeman, 2009). Trotz des Trends zur vermehrten Fütterung von Zusatzstoffen konnte Hoffmann et al. (2009) zeigen, dass Pferdebesitzer/-innen die grundlegenden Prinzipien der Pferdefütterung nicht verstanden hatten. Dies wurde unter anderem auf die nicht optimale Kommunikation zwischen Tierärzten/Tierärztinnen und Pferdehalter/-innen zurückgeführt, denn bei Fragen betreffend Pferdefütterung soll der/die Tierarzt/Tierärztin in 57.9% die Ansprechperson sein, gefolgt vom Hufschmied (42.8%) und den Verkaufsberatern/Verkaufsberaterinnen im Laden (30.3%) (Hoffman, Costa, & Freeman, 2009). Sollte dies nach wie vor der Fall sein, so wäre eine solide Ausbildung der Tierärzte und Hufschmiede betreffend Pferdefütterung unentbehrlich.

### **Nutzung:**

In unserer Studie standen vor allem die klassischen Disziplinen und Freizeitreiten im Vordergrund. Letztere Nutzung bildete sowohl bei uns mit 28.2% als auch in der gesamten Equidenpopulation mit 26.0% (Agroscope, 2018) die grösste Gruppe. Auf Rang zwei und drei folgen Dressur mit 27.4% und Springen mit 26.2%. In absteigender Reihenfolge folgten Military mit 8.5%, Western mit 5.6% und Endurance mit 3.2%. Die Gangpferde waren mit 0.8% untervertreten, was sicherlich durch die Ausschreibung der Studie erklärt werden kann, denn diese Disziplin wurde neben den anderen sechs Disziplinen nicht explizit erwähnt. Von Agroscope gibt es neben dem Freizeitreiten keine Auflistung für die genaue Nutzung der Pferde und somit ist ein Vergleich mit unseren Angaben nicht möglich.

Gemäss Agroscope (2018) werden heute die meisten Equiden in der Schweiz nicht nur in den klassischen Disziplinen wie Springen, Dressur, CC und Fahren genutzt sondern vermehrt vielseitig: für Ausritte (26%), Bodenarbeit (16%) und Spaziergänge an der Hand (15%), etc..

Rund 56.7% der Studienteilnehmer/-innen gaben an, mit ihrem Pferd an Wettkämpfen teilzunehmen. Gemäss Agroscope werden aber nur 15% aller genutzten Equiden für Wettkämpfe eingesetzt, sei es in den klassischen oder in diversen anderen Disziplinen wie z.B. Gymkhana oder Patrouillenritten (Agroscope, 2018). Diese Prozentzahlen verdeutlichen, dass unsere Studienteilnehmer/-innen ambitionierter sind als der Durchschnitt.

4.4% der Studienpferde werden hauptsächlich gebisslos geritten, in der gesamten Equidenpopulation sind es 27%, die immer oder gelegentlich auf diese Weise geritten werden (Agroscope, 2018). Die gebisslos gerittenen Pferde sind somit in unserer Studie untervertreten, was vermutlich durch den Fokus auf die klassische Reitweise erklärt werden kann. Zudem mussten unsere Teilnehmer/-innen angeben, was sie hauptsächlich benutzen, somit fallen alle jene weg, die ihr Pferd zum Beispiel gelegentlich gebisslos reiten.

### **Beschlag:**

Rund 18.5% der teilnehmenden Pferde waren nicht beschlagen. Diese werden entsprechend oft mit Hufschuhen geritten. Vergleicht man diesen Prozentsatz mit dem von Agroscope, so erkennt man, dass bei uns unbeschlagene Pferde untervertreten waren, denn in der gesamten Equidenpopulation sind 37% der genutzten Pferde nicht beschlagen. Auch dieses Ergebnis ist nicht weiter überraschend, da es bei den klassischen Disziplinen zum Teil beinahe unmöglich ist, diese ohne Beschlag auszuüben. Des Weiteren waren bei der Agroscope-Studie Zuchtpferde und auch Pferde mit eingeschlossen, die selten/wenig genutzt werden, welche bei dieser Studie ausgeschlossen wurden, was eine Abweichung erklären könnte. Die von unseren Studienteilnehmern/-innen angegebene Beschlagsperiode war durchschnittlich sieben bis acht Wochen. Die Beschlagsperiode kann je nach Rasse, Nutzung, Hufkonformation und saisonalen Schwankungen unterschiedlich lang sein. Bei Warmblütern dauert eine normale Beschlagsperiode ca. 6-8 Wochen, während sie bei Rennpferden gerade mal 4-5 Wochen dauert (Weishaupt, 2014).

18.5% der Teilnehmer/-innen lassen Ihr Pferd in einer Periode von neun bis zehn Wochen oder noch länger beschlagen. In der Beschlagsperiode wächst der Huf auf Grund der Zehenachsenwinkelung in die Länge und nach vorne, folglich wird das Eisen nach vorne verschoben und der gesamte Huf gerät aus der Balance (Van Heel, Van Weeren, & Back, 2006). Die durch den wachsenden Huf immer wieder entstehende Stellungsänderung führt zudem zu einer Mehrbelastung der palmaren/plantaren Strukturen der distalen Gliedmasse (Weishaupt, 2014). Da der Beschlag demnach zu einem nicht unwesentlichen Teil die Biomechanik des Pferdes beeinflusst, ist eine regelmässige, nicht zu lange Beschlagsperiode von enormer Wichtigkeit. Hier wäre es sinnvoll, die Pferdehalter/-innen und Fachleute vermehrt zu sensibilisieren.

### **Sattelpassform:**

95.2% der Teilnehmer/-innen gaben an, dass ihr meist gebrauchter Sattel für ihr Pferd gut bis sehr gut passe, jedoch lässt nur die Hälfte (50.4%) der Probanden/Probandinnen ihren Sattel regelmässig durch einen/eine Sattler/Fachperson beurteilen. Dies, obschon man heute weiss, dass ein schlecht passender Sattel mit Rückenproblemen assoziiert sein kann (Harman, 1999; Jeffcott, Holmes, & Townsend, 1999). Gemäss einer Studie von Greve & Dyson (2015) lassen gerade mal 12% der Reiter/-innen ihren Sattel mehr als einmal pro Jahr professionell untersuchen, dieser tiefe Anteil wird auch in unserer Studie bestätigt – hier waren es 16.5%. Obschon 95.2% der Reiter/-innen den Sattel für Ihr Pferd als passend beurteilten, konnte in unserer Studie durch die manuelle Satteluntersuchung gezeigt werden, dass ca. 65% der Sättel auf Grund der Kopfeisenweite /-Länge, des Schwunges des Baums, oder des Schwerpunktes unpassend waren. In diesem Bereich ist sicherlich eine Diskrepanz vorhanden und Reiter/-innen sollten diesbezüglich sensibilisiert werden.

69.7% der Befragten benutzen entweder alleine oder zusätzlich zur Schabracke eine Unterlage wie Lammfell, Antirutsch-Pad, Filzpad, Gel-Pad, Schaumstoff-Pad oder anderes, was in den meisten Fällen nur dann in Gebrauch kommt, wenn Reiter/-innen das Gefühl haben, der Sattel passe nicht richtig. Es konnte aber in einer anderen Studie gezeigt werden, dass zusätzliche Unterlagen das/die Problem/-e meist verschlimmern oder an einen anderen Ort verlagern, auch wenn der/die Reiter/-in im ersten Moment das Gefühl einer Verbesserung hat (Greve, Murray, & Dyson, 2015).

Anhand des Fragebogens konnte keine Unterscheidung gemacht werden zwischen Reiter/-innen, welche Ihren Sattel generell als passend für Ihr Pferd beurteilen und solchen, die ihren Sattel dann als passend erachten sofern Sie eine zusätzliche Unterlage unter den Sattel legen.

Aufgrund der Satteldruckmessung in unserer Studie und der persönlichen Erfahrung von Dr. Selma Latif konnte man beobachten, dass ein qualitativ guter, optimal für das Pferd passender Sattel die reiterlichen Schwächen/Fehler zu einem Teil kompensieren kann. Umgekehrt weiss man, dass ein «guter/erfahrener» Reiter, der mit den Bewegungen des Pferdes aufgrund eines ausbalancierten Sitzes mitgehen kann, die Druckstellen/Druckwerte eines nicht ganz passenden Sattels tendenziell vermindern kann (persönliche Kommunikation, S. Latif et al., 2018). So ist die Sattelqualität und Sattelpassform für das Pferd bei einem unerfahrenem Reiter/einer unerfahrenen Reiterin umso wichtiger. Aufgrund von Beobachtungen in unserer Studie müssen wir aber annehmen, dass es eher die erfahrenen Reiter/-innen sind, die auf die Qualität und Passform des Sattels Wert legen. Auch in diesem Bereich wäre eine vermehrte Sensibilisierung notwendig.

**Schlussfolgerung:**

Die Daten wurden anhand eines Online-Fragebogens erhoben, welcher von 248 Teilnehmer/-innen vollständig ausgefüllt wurde. Auf Grund gewisser Ergebnisse, welche überdurchschnittlich gut ausgefallen sind, stellt sich die Frage wie ehrlich die Probanden/Probandinnen die Fragen beantwortet haben und wie stark die Daten durch Fehleinschätzung oder Selbstüberschätzung «geschönt» wurden. Grundsätzlich muss man erwähnen, dass die Pferde dieser Studie bei der Untersuchung durch die Tierärzte Probleme zeigten, die von Reitern/Reiterinnen/Besitzern/Besitzerinnen oft aber nicht als solche erkannt wurden. Es gibt also sicherlich eine Diskrepanz in der Wertung verschiedener Beobachtungen zwischen Laien und Fachpersonen. Wie gross diese aber ist und welche Bedeutung sie für die Pferde hat, muss in weiteren Arbeiten analysiert werden.

Grundsätzlich können die Daten unserer Stichprobenpopulation nicht auf die gesamte Schweizer Equidenpopulation extrapoliert werden, da der Fokus klar auf regelmässig gerittenen, in den klassischen Disziplinen gearbeiteten Pferden lag und die Equidenpopulation viele unbewegte/selten bewegte oder in Alternativdisziplinen gearbeitete Pferde beinhaltet. Die Daten der Studie können aber sehr wohl auf die sportlich genutzte Reitpferde- und Freizeitpferdepopulation übertragen werden. Was die Haltung und zum Teil auch die Fütterung der Schweizer Pferde angeht, können wir sicherlich von einer positiven Entwicklung sprechen. Der Trend zu modernen Haltungssystemen mit mehr Bewegungsfreiheit und direktem Kontakt zu Artgenossen ist auch in dieser Arbeit zu sehen und es wäre wünschenswert wenn sich dieser weiter fortsetzen würde. Betreffend reiterlicher Kompetenz, Einsatz von Hilfsmitteln, Ausrüstung, und v. a. was den Sattel angeht, gibt es sicherlich noch grosses Potential für Verbesserungen. Es ist anzunehmen, dass sich die Reiter/-innen grundsätzlich überschätzen und sie gewisse Situationen/Probleme nicht richtig einschätzen können. Die Teilnehmer/-innen haben auf einer Skala von 1 bis 10 die eigene Reitkompetenz im Schnitt bei 6.4 angegeben. Entweder nahm bei dieser Studie also eine überdurchschnittlich kompetente Reiterpopulation teil, oder die Teilnehmer/-innen schätzen sich generell besser ein als den Durchschnitt. Eine vermehrte Sensibilisierung der Reiter/-innen, der Pferdebesitzer/-innen sowie der verschiedenen Pferdefachpersonen könnte dieser Erscheinung entgegenwirken. Damit eine grossflächige Sensibilisierung und Weitergabe von Wissen möglichst effizient durchgeführt werden kann, muss der Grundzustand erfasst werden. Diesbezüglich bietet diese Masterarbeit eine Übersicht der Einschätzung der Schweizer Pferdebesitzer/-innen oder Reiter/-innen betreffend Haltung, Fütterung, Beschlag, Hilfsmittel, Nutzungsweise des Pferdes, Wissen der Reiter/-innen und Gesundheit von Pferd und Reiter. Weiter ist sie eine wertvolle Grundlage für weitere Arbeiten, die erlaubt zum Beispiel folgend aufgelistete Fragen oder Hypothesen genauer zu untersuchen um die komplexe Interaktion zwischen Reiter/-in, Sattel und Pferd genauer zu verstehen.

### 6.3 Future Outcomes (Liste von Fragestellungen, die weiter untersucht werden sollten)

- a) Eine regelmässige Durchführung dieses oder eines ähnlichen Surveys in der Schweiz (und anderen Ländern) bei derselben oder anderen Zielgruppen (e.g. ungerittene Pferde) würde eine solide Grundlage bilden um zeitliche Veränderungen in der Pferdehaltung und -nutzung zu verfolgen und Unterschiede zwischen den Zielgruppen zu identifizieren.
- b) Gemäss den Angaben der Probanden/Probandinnen werden Hilfsmittel wie Stosszügel, Halsverlängerer, Schlaufzügel etc. grundsätzlich beim Reiten selten eingesetzt, allerdings ist der Sporengebrauch mit 73.3% eher hoch. Pferde sind zwar Fluchttiere mit ausgeprägtem Bewegungsdrang, der aber sicherlich individuelle Unterschiede aufweist (Witschi, Anne-Kathrin, Kontrolldienst Schweizer Tierschutz, 2015). Nicht destotrotz sollte man sich Gedanken machen, ob Pferde, welche mit Sporen geritten werden, eine Bewegungsunlust zeigen aufgrund eines Rückenproblems oder sonstiger Probleme, die dann durch Sporen übergangen und «gelöst» werden. Warum überhaupt Sporen eingesetzt werden müssen und ob diese oben genannte Vermutung stimmt, muss in einer weiteren Arbeit geklärt werden. Es stellt sich die Frage ob teilnehmende Pferde, bei welchen oft Sporen eingesetzt werden, häufiger auffällige orthopädische Befunde gezeigt haben.
- c) 69.7% der Teilnehmer/-innen gaben an, dass sie ihre Pferde immer oder meist vorbereiten/aufwärmen, bevor sie mit dem eigentlichen Training/der Hauptarbeit beginnen, während aber nur 30.6% der Reiter/-innen sich selber aufwärmen/vorbereiten/lockern bevor sie sich auf das Pferd setzen. Man könnte diskutieren, ob es für die meisten Reiter/-innen keinen Zusammenhang zwischen ihrer eigenen Lockerheit/Asymmetrie/Verspannung und der ihres Pferdes gibt. Es stellt sich die Frage, ob Satteldruckmessungen bei Personen die sich nicht aufwärmen höher ausfallen würden als bei aufgewärmten Reitern/innen.
- d) Eine ähnliche Tendenz kann man beim Hinzuziehen eines manuellen Therapeuten/einer manuellen Therapeutin erkennen. 62.5% der Pferde wurden in einem Zeitraum von 6 Monaten vor dem Messtag von einem/r manuellen Therapeuten/Therapeutin (Akupunktur, Chiropraktik, Physiotherapie) behandelt, während sich 64.9% der Reiter/-innen nie oder nur wenn Probleme auftreten in eine solche Behandlung begeben. Dies, obwohl sich in einer Studie gezeigt hat, dass Steifheit des/der Reiters/Reiterin die Fähigkeit vermindert, mit den Bewegungen des Pferdes mitzugehen, was wiederum zu Druckpunkten im Pferderücken führt (Lagarde, Kelso, Peham, & Licka, 2005; Symes & Ellis, 2009). Zudem wird das Pferd versuchen, die Imbalancen des Reiters/der Reiterin auszugleichen, was folglich unkoordinierte Bewegung, Druckstellen und Unruhe in das gesamte Pferd-Reiter-Sattelsystem bringt (Lagarde, Kelso, Peham, & Licka, 2005; Symes & Ellis, 2009). Da fast zwei Drittel der Pferde von manuellen Therapeuten/Therapeutinnen behandelt werden ist es wichtig, dass Therapeuten/Therapeutinnen eine solide Grundausbildung haben und dass deren Methoden korrekt validiert werden. Es sollte weiter abgeklärt werden, ob betreffend Druckbild der Satteldruckmessung ein signifikanter Unterschied zwischen regelmässig manuell behandelten Reitern/Reiterinnen (Asymmetriebetrachtung) und solchen, die keine regelmässige Behandlung in Anspruch nehmen, besteht.

- e) Knapp 40% der Reiter/-innen teilten mit, dass sie sich nach dem Reiten entspannter und lockerer fühlen als vor dem Reiten. Es wäre interessant, in einer weiteren Arbeit die Pferde nicht nur vor sondern auch nach dem Reiten zu untersuchen (wie locker und entspannt bewegen sich die Pferde nach der Arbeit, schwingt der Rücken etc), um dann Vergleiche zwischen vor und nach dem Reiten vorzunehmen. Mittels einer solchen Arbeit könnte die Hypothese, dass Steifheit/Verspannungen des Reiters/der Reiterin durch das Reiten auf Kosten des Pferdes vermindert werden, untersucht werden. Zudem stellt sich grundsätzlich die Frage, wie sich Verspannungen/Asymmetrien des Reiters/der Reiterin auf den Pferderücken und/oder auf das Pferd ganzheitlich auswirken? Dies könnte man anhand der Druckbilder der Satteldruckmessung und den Angaben aus diesem Fragebogen weiter untersuchen.
- f) Wie gross ist die Diskrepanz zwischen der Gesundheitseinschätzung der Pferde durch die Besitzer/-innen, Reiter/-innen und der Gesundheitseinschätzung durch Fachleute wie Tierärzte? Welche Bedeutung hat eine allfällige Diskrepanz für das Wohl der Pferde?
- g) Zeigen Pferde, die vermehrt freie Bewegungsmöglichkeiten haben oder vermehrt ungeritten bewegt werden mehr, weniger oder andere Probleme als solche, die weniger freie Bewegungsmöglichkeiten haben und/oder häufig unter dem Sattel bewegt werden?
- h) 69.7% der Befragten benutzen entweder alleine oder zusätzlich zur Schabracke eine Unterlage wie Lammfell, Antirutsch-Pad, Filzpad, Gel-Pad, Schaumstoff-Pad oder anderes, gleichzeitig gaben 95.2% der Teilnehmer/-innen an, ihr Sattel sei gut bis sehr gut passend. Es stellt sich die Frage, aus welchen Gründen Reiter/-innen eine zusätzliche Unterlage verwenden. Wie viele Reiter/-innen beurteilen Ihren Sattel als passend sofern Sie eine zusätzliche Unterlage unter den Sattel legen? Ca. 65% der Sättel wurden im manuellen Sattelassessment am Messtag betreffend Kopfeisenweite /-Länge, des Schwunges des Baums, oder des Schwerpunktes als unpassend beurteilt. Hier stellt sich die Frage ob die Teilnehmer/-innen, deren Sättel betreffend dieser Punkte unpassend waren, denen, welche eine zur Schabracke zusätzliche Unterlage verwenden, entsprechen? Wenn ja, wurden gewissen Aspekte eines unpassenden Sattels von den Studienteilnehmern/Studienteilnehmerinnen identifiziert? Wenn ja, welche? Wie verändern verschiedene Unterlagen das Satteldruckbild?
- i) Wie wirkt sich eine erhöhte Futterraufe/erhöhte Fütterung auf die Halswirbelsäule und die Grundhaltung des Pferdes aus? Hat dies Einfluss auf die Beweglichkeit/Lockerheit/Rittigkeit des Pferdes?
- j) In unserer Studie konnte der Trend zu vermehrter Fütterung von Zusatzfuttermitteln beobachtet werden. Gibt es einen Zusammenhang zwischen bestimmten Futtermittelzusätzen und gewissen Erkrankungen oder gewissen Problemen? Wenn ja, sind diese Probleme/Erkrankungen rasseabhängig?
- k) Gibt es signifikante Unterschiede betreffend Befunden zwischen Pferden, die von Personen geritten werden welche keine SVPS-Bescheinigung vorweisen können und solchen, welche von Brevet-Reiter/-innen und/oder Lizenzreiter/-innen geritten werden?

- l) Gut 22% der Teilnehmer/-innen gaben an, dass ihre Pferde manchmal/in gewissen Situationen eine Lahmheit oder Unregelmässigkeit zeigen. Zudem wurde bei 31.9% der Pferde bereits vorher irgendwann eine Erkrankung am Bewegungsapparat diagnostiziert. Der hohe Prozentsatz widerspiegelt eine Problematik, die auch auf anderen Kontinenten wie zum Beispiel Australien zu beobachten ist. Hier wurden die drei häufigsten Gesundheitsprobleme der Pferde anhand von Besitzerangaben eruiert. Auf Platz eins waren dies Lahmheiten mit 13.0%, gefolgt von Hautkrankheiten mit 6.1% und Verhaltensstörungen mit 4.5%. Zu den gleichen Ergebnissen kamen auch Studien in der USA und in England (FL COLE, 2005). Die Angaben der Studienteilnehmer/-teilnehmerinnen betreffend Lahmheiten sollten mit den Befunden, die durch die Tierärzte/Tierärztinnen am Messtag erhoben wurden und der – wenn vorhandenen – Ganganalyse, verglichen werden.
- m) Besteht ein Zusammenhang zwischen Unrittigkeit/Verhaltensauffälligkeiten und den verschiedenen Haltungssystemen?
- n) Haben Pferde, die beim Satteln Verhaltensauffälligkeiten zeigen passende Sättel?
- o) Zeigen Pferde, welche hauptsächlich in einer Disziplin genutzt werden weniger, mehr, andere Probleme als solche, die vielseitig genutzt werden.
- p) Gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen klassischen Disziplinen was die Häufigkeit und Art der Erkrankung bei Pferden betreffen (leiden zum Beispiel Springpferde eher an Magenulcera als Dressurpferde oder umgekehrt?)
- q) Besteht betreffend des Druckbildes der Satteldruckmessung ein Unterschied zwischen Reiter/-innen, welche regelmässig noch andere Sportarten ausüben und solchen, die keine andere Sportart ausüben?
- r) Der Median bezüglich Krafftuttergabe liegt bei 2kg pro Tag. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen Fütterung von Krafftutter (dosisabhängig) und Verhaltensauffälligkeiten/Unrittigkeit oder gesundheitlichen Problemen wie Magengeschwüren?

## 7 Referenzen

- Agroscope. (2016). *Kennzahlen der Schweizer Pferdebranche*. Von [www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch):  
<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/nutztiere/pferde/haras-pferdeland-schweiz-sng/zahlen-und-fakten-sng.html> abgerufen
- Agroscope. (2018). *Pferd sein in der Schweiz*. Von  
<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/nutztiere/pferde/haras-pferdezucht-und-haltung-sng/haras-umfrage-fragebogen-pferd-sein-in-der-schweiz-sng.html>:  
<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/nutztiere/pferde/haras-pferdezucht-und-haltung-sng/haras-umfrage-fragebogen-pferd-sein-in-der-schweiz-sng.html> abgerufen
- FL COLE, D. H. (2005). Owner-reported equine health disorders: results of an Australian-wide postal survey. *Australian Veterinary Journal*, Vol. 83, No. 8, S. 490-495.
- Greve, L., & Dyson, S. (2015). Saddle fit and management: An investigation of the association with equine thoracolumbar asymmetries, horse and rider health. *Equine Veterinary Journal*, Vol. 47, S. 415-421.
- Greve, L., Murray, R., & Dyson, S. (2015). Subjective analysis of exercise-induced changes in back dimensions of the horse: The influence of saddle-fit, rider skill and work quality. *The Veterinary Journal*, Vol. 206, Issue 1, S. 39-46.
- Harman, J. (1999). Tack and saddle fit. *Veterinary Clinics of North America, Equine Practice* 15, S. 247-261.
- Hartnack, D. S. (2016). nach Vorlesung v. Hartnack, Institut für Epidemiologie und Statistik, Uni ZH.
- Hoffman, C., Costa, L., & Freeman, L. (2009). Survey of Feeding Practices, Supplement Use, and Knowledge of Equine Nutrition among a Subpopulation of Horse Owners in New England. *Journal of Equine Veterinary Science*, Vol. 29, No 10, S. 719 - 726.
- Jeffcott, L., Holmes, M., & Townsend, H. (1999). Validity of saddle pressure measurements using force-sensing array technology - Preliminary studies. *The Veterinary Journal*, Vol. 158, Issue 2, S. 113-119.
- Lagarde, J., Kelso, J., Peham, C., & Licka, T. (2005). Coordination dynamics of the horse-rider-system. *Journal of Motor Behavior*, Vol. 37, No. 6, S. 418-424.
- Latif, S. (2018). Persönliche Kommunikation.
- PferdSpezial. (27. August 2016). [www.pferd-spezial.de](http://www.pferd-spezial.de). Von <https://www.pferd-spezial.de/pferde-blog/2015/wie-viel-heu-braucht-ein-pferd/> abgerufen
- Symes, D., & Ellis, R. (2009). A preliminary study into rider asymmetry within equitation. *The Veterinary Journal*, Vol. 181, S. 34-37.
- tiergesund. (19.. Mai 2017). Von [www.tiergesund.de](http://www.tiergesund.de):  
<https://www.tiergesund.de/ernaehrung/pferd/kraftfutter-menge> abgerufen
- Van Heel, M., Van Weeren, P., & Back, W. (Juli 2006). Compensation for changes in hoof conformation between shoeing sessions through the adaptation of angular kinematics of the distal segments of the limbs of horses. *Am J Vet Res*, Vol. 67, No. 7, S. 1199-1203.
- Weishaupt, M. (2014). *e-hoof*. Von [e-hoof.com/facts/chapter/404](http://e-hoof.com/facts/chapter/404) abgerufen
- Wichert, B. (2017). Vorlesung Spezielle Pferdefütterung, Institut für Tierernährung, Tierspital Zürich.
- Witschi, Anne-Kathrin, Kontrolldienst Schweizer Tierschutz. (2015). Herumstehen in Einzelhaft - Der bittere Alltag von Schweizer Pferden. (S. 1). Schweizer Tierschutz, Medienkonferenz "Pferdeschutz".



## 8 Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen, die zur Entstehung dieser Masterarbeit beigetragen haben, recht herzlich bedanken:

Herrn Prof. Dr. med. vet. PhD, Dipl. ACVSMR **Michael Weishaupt**, für die Überlassung dieses interessanten Masterarbeitsthemas, die allzeit kompetente und sehr engagierte Betreuung, die Unterstützung an den Messtagen selber und die Weitergabe seines grossen fachlichen Wissens.

Frau Dr. med. vet. Dipl. ACVSMR **Selma Latif**, für die Unterstützung beim Generieren der Fragebogenkapitel und der einzelnen Fragen.

Frau Dr. **Marie Dittmann**, für die sehr engagierte und kompetente Unterstützung, die ich jederzeit in Anspruch nehmen durfte, sowie für das Aufbereiten aller Rohdaten.

Frau Dr. med. vet. Dipl. ECVPH **Sonja Hartnack**, für die mehrmalige und kompetente Unterstützung beim Erstellen des Fragebogens.

Herrn **Alex Maldonado**, für die technischen Einrichtungen und Hilfestellungen, welche die gesamte IT betreffen.

Herrn Dr. med. vet. **Marco Bryner**, für das Übersetzen in die französische Sprache, sowohl was den Fragebogen als auch das Diktieren des Reitprogramms an den Messtagen in Riaz betrifft.

Dem gesamten Studienteam, für die hervorragende Zusammenarbeit, die Unterstützung und die Erlebnisse an den Messtagen, welche immer in guter Erinnerung bleiben werden.

Meinem Freund und meiner Familie, für die Unterstützung während des gesamten Studiums.

## **9 Annex**

- Anhang 1: Ausschreibung der Studie mit Teilnahmebedingungen
- Anhang 2: Detailliertere Studienbeschreibung mit Einwilligungserklärung
- Anhang 3: Eigenständigkeitserklärung Masterarbeit

## Anhang 1: Ausschreibung der Studie mit Teilnahmebedingungen

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Universität<br/>Zürich</b><br><small>UZH</small> |  <small>SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR PFERDESPORT<br/>FÉDÉRATION SUISSE DES SPORTS ÉQUESTRES<br/>FEDERAZIONE SVIZZERA SPORT EQUESTRI<br/>SWISS EQUESTRIAN FEDERATION</small> | <br><b>zhaw</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Gesundheit der Schweizer Reitpferdepopulation – eine Übersichtsstudie

Interessieren Sie sich für die Gesundheit Ihres Pferdes und möchten sich und Ihr Pferd von Experten untersuchen lassen? Unter der Schirmherrschaft des Schweizerischen Verbandes für Pferdesport führt die Universität Zürich zusammen mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften eine gross angelegte Studie zur Gesundheit von Reiter und Pferd durch.

**Kurzinfo**  
Zeitaufwand: einmalig 3 Stunden an einem Freitag oder Samstag zwischen April und Oktober 2017  
Untersuchungsorte: Verschiedene Anlagen mit geeigneter Infrastruktur in der Deutsch- und Westschweiz  
Kosten: Die Teilnahme an der Studie ist kostenlos

**Teilnahmebedingungen**

- ☐ Sie sind der/die primäre ReiterIn eines Pferdes (decken mindestens zwei Drittel der gerittenen Zeit ab)
- ☐ Sie sind mindestens 18 Jahre alt und leiden an keinen akuten Krankheiten, Verletzungen oder sonstige Beschwerden, die Ihre normale reiterliche Leistungsfähigkeit einschränkt
- ☐ Ihr Pferd muss angeritten sein und mindestens zwei Stunden pro Woche geritten werden
- ☐ Zudem muss es zwischen fünf (Jahrgang 2012) und 18 Jahre (Jahrgang 1999) alt sein und nicht unter akuten oder chronischen Krankheiten oder sonstigen Beschwerden leiden, welche die von Ihnen vorgesehene Nutzung einschränken
- ☐ Ihr Pferd wird in mindestens einer der auf dem Anmeldetalon aufgeführten Disziplinen genutzt

**Weiteres Vorgehen**  
Falls Sie alle Teilnahmebedingungen erfüllen, freuen wir uns über Ihre Bewerbung. Bitte melden Sie sich unter diesem Link <http://t.uzh.ch/EI> oder mittels des unten angefügten Anmeldetalons an (Postadresse: M. Weishaupt, Departement für Pferde, Winterthurerstr. 260, 8057 Zürich). Wir werden Sie danach umgehend kontaktieren.

**Fragen**  
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an  
Dr. Michael Weishaupt, 044 635 84 34, [mweishaupt@vetclinics.uzh.ch](mailto:mweishaupt@vetclinics.uzh.ch)

---

### Ja, ich möchte gerne mit meinem Pferd an der Gesundheitsstudie teilnehmen

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Reiterdaten</b>          | <b>Pferdedaten</b>       |
| <b>Name:</b> .....          | <b>Name:</b> .....       |
| <b>Vorname:</b> .....       |                          |
| <b>Adresse:</b> .....       | <b>Rasse:</b> .....      |
|                             | <b>Jahrgang:</b> .....   |
| <b>Jahrgang:</b> .....      | <b>Geschlecht:</b> ..... |
| <b>Telefonnummer:</b> ..... | <b>Farbe:</b> .....      |
| <b>Email:</b> .....         |                          |

**Hauptsächliche Disziplin (nur eine ankreuzen):**

|                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Freizeitreiten | <input type="checkbox"/> Vielseitigkeit |
| <input type="checkbox"/> Dressur        | <input type="checkbox"/> Distanzsport   |
| <input type="checkbox"/> Springen       | <input type="checkbox"/> Westernreiten  |

**Anhang 2: Detailliertere Studienbeschreibung mit Einwilligungserklärung**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  <b>Universität<br/>Zürich</b> <sup>UZH</sup> |           |
| <b>Rückengesundheit der Schweizer Reitpferdepopulation – eine Übersichtsstudie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |           |
| <p>Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,</p> <p>Sie haben sich für die Teilnahme an unserer Studie über die Gesundheit der Schweizer Reitpferdepopulation beworben – und wurden ausgewählt. Herzliche Gratulation!<br/>Im Folgenden werden wir Ihnen wichtige Infos über das Projekt und weitere Teilnahmebedingungen liefern. Zur Bestätigung Ihrer Teilnahme senden Sie uns bitte die letzte Seite des Dokuments unterschrieben per Post oder Email zurück.</p> <p>Dieses Projekt steht unter der Schirmherrschaft des Schweizerischen Verbands für Pferdesport. Es wird durch PD Dr. Michael Weishaupt von der Universität Zürich (UZH) und Christoph Bauer von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) geleitet.</p> <p><b>1. Ziel des Projekts</b><br/>Wir wollen mit diesem Projekt untersuchen, ob und wie die Rückengesundheit des Pferdes mit der Sattelpassform, der Trainingsweise und der Rückengesundheit des Reiters zusammenhängt.</p> <p><b>2. Allgemeine Informationen zum Projekt</b><br/>Die Untersuchungen finden zwischen April und November 2017 statt. Während dieses Zeitraumes werden 300 Pferde-Reiter Paare an 30 einzelnen Messtagen untersucht. Diese Messtage finden auf verschiedenen, in der Schweiz verteilten Reitplätzen statt, um den Anreiseweg möglichst kurz zu halten. Dieses Projekt wird so durchgeführt, wie es die Gesetze in der Schweiz vorschreiben. Die zuständige Ethikkommission und Veterinärämter haben dieses Projekt geprüft und bewilligt.</p> <p><b>3. Ablauf</b><br/>Die Untersuchung eines Pferde-Reiter Paares dauert ungefähr zweieinhalb Stunden und erfolgt in zwei Phasen. Zuerst werden Pferd, Reiterin/Reiter und Sattel einzeln untersucht. Es wäre gut, wenn Sie eine Begleitperson mitbringen könnten. Diese Person wird das Pferd betreuen während dem Sie untersucht werden. Anschliessend folgt eine gerittene Untersuchung.</p> <p>Die orthopädische Untersuchung des Pferdes wird von spezialisierten Tierärzten durchgeführt und beinhaltet die Beurteilung von Hals, Rücken und Gangbild.</p> <p>Die Untersuchung des Reiters besteht aus einer kurzen Befragung über Ihren Gesundheitszustand durch eine diplomierte Physiotherapeutin/einen diplomierten Physiotherapeuten und aus spezifischen Tests zu Ihrer Beweglichkeit, Koordination, Schnelligkeit, Kraft und Ausdauer. Aufgrund der Befragung könnten Sie für Ihre eigene Sicherheit von einzelnen Tests ausgeschlossen werden.</p> <p>Für die gerittene Untersuchung werden Sie mit Bewegungssensoren ausgerüstet. Um die Passform des Sattels in der Bewegung zu prüfen, wird anstelle der Schabracke eine drucksensitive Matte zwischen Sattel und Pferderücken platziert. Danach werden Sie gebeten, ein kurzes Programm aus Schritt, Trab (leichtgeritten), Trab (ausgesessen) und Galopp (ausgesessen) zu reiten. Das Vorreiten wird mit einer Videokamera gefilmt und später durch qualifizierte Richter hinsichtlich Sitz und Einwirkung beurteilt.</p> |                                                                                                                                  |           |
| Studieninformation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25. Februar 2017                                                                                                                 | Seite 1/4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  <b>Universität<br/>Zürich</b> <sup>UZH</sup> |           |
| <b>4. Nutzen</b><br>Durch die Teilnahme an diesem Projekt erhalten Sie Informationen zu Ihrer eignen Gesundheit und der Gesundheit Ihres Pferdes. Gegebenenfalls geben wir Ihnen auch Empfehlungen für allfällige Optimierungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |           |
| <b>5. Rechte</b><br>Sie nehmen freiwillig an der Studie teil. Wenn Sie nicht mitmachen oder später Ihre Teilnahme zurückziehen wollen, müssen Sie dies nicht begründen. Sie dürfen jederzeit Fragen zur Teilnahme und zum Projekt stellen. Wenden Sie sich dazu bitte an die Personen, die am Ende dieser Information genannt sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |           |
| <b>6. Pflichten</b><br>Als Teilnehmerin oder Teilnehmer ist es wichtig, dass Sie <ul style="list-style-type: none"><li>▪ sich an die Vorgaben und Anforderungen durch die Projektleitung halten.</li><li>▪ Sie und Ihr Pferd angemessen erholt zu den Untersuchungen kommen (keine Wettkämpfe und belastende Trainings in den 48 Stunden davor).</li><li>▪ Sie genug Flüssigkeit zu sich nehmen, aber am Vorabend auf Alkohol verzichten.</li><li>▪ Sie Kaffee und andere koffeinhaltige Getränke im gewohnten Umfang konsumieren und Ihre gewohnte Ernährung beibehalten.</li><li>▪ Sie sich frühzeitig melden, falls die Untersuchungen aufgrund einer Krankheit oder einer Verletzung nicht möglich sind.</li></ul>                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |           |
| <b>7. Risiken</b><br>Durch das Projekt sind Sie und Ihr Pferd nur geringfügigen Risiken ausgesetzt. Diese sind nicht höher als bei der üblichen Ausübung des Pferdesports.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |           |
| <b>8. Ergebnisse</b><br>Die Projektleitung wird Sie während des Projekts über alle neuen Erkenntnisse informieren, die den Nutzen oder Ihre Sicherheit und somit Ihre Einwilligung zur Teilnahme beeinflussen können. Bei Zufallsbefunden, die bei Ihnen zur Verhinderung, Feststellung oder Behandlung bestehender oder künftig zu erwartender Krankheiten beitragen können, werden Sie informiert. Wenn Sie nicht informiert werden wollen, sprechen Sie bitte mit der Projektleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |           |
| <b>9. Vertraulichkeit von Daten und Proben</b><br>Für dieses Projekt werden von Ihnen und Ihrem Pferd persönliche und medizinische Daten erfasst. Nur sehr wenige Personen werden Ihre unverschlüsselten Daten sehen, und zwar ausschliesslich, um Aufgaben im Rahmen des Projekts zu erfüllen. Andere Personen, die ebenfalls am Studienprojekt beteiligt sind, sehen nur Ihre verschlüsselten Daten. Verschlüsselung bedeutet, dass alle Bezugsdaten, die Sie identifizieren könnten (Name, Geburtsdatum), durch einen Schlüssel (Code) ersetzt werden. Diejenigen Personen, die den Schlüssel nicht kennen, können daher keine Rückschlüsse auf Ihre Person oder das Pferd ziehen. Alle Personen, die Einsicht in Ihre Daten haben, unterliegen strikt der Schweigepflicht. Sie als teilnehmende Person haben jederzeit das Recht auf Einsicht in Ihre Daten. |                                                                                                                                  |           |
| <b>10. Rücktritt</b><br>Sie können jederzeit vom Projekt zurücktreten. Die bis dahin erhobenen Daten werden jedoch weiter (verschlüsselt) ausgewertet, weil das ganze Projekt sonst an Wert verliert. Nach der Auswertung werden Ihre Daten und Proben vollständig anonymisiert, d.h. Ihre Verschlüsselungszuordnung wird vernichtet, so dass danach niemand mehr erfahren kann, dass die Daten ursprünglich von Ihnen stammten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |           |
| <b>11. Entschädigung</b><br>Die Teilnahme an diesem ersten Projektteil und alle damit im Zusammenhang stehenden Untersuchungen sind für Sie kostenfrei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |           |
| Studieninformation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25. Februar 2017                                                                                                                 | Seite 2/4 |

Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**12. Haftung**

Falls Sie durch das Studienprojekt einen Schaden erleiden, haftet die ZHAW. Falls Ihr Pferd durch das Studienprojekt einen Schaden erleidet, haftet die UZH. Die Voraussetzungen und das Vorgehen sind gesetzlich geregelt. Wenn Sie einen Schaden erlitten haben, so wenden Sie sich bitte an den Projektleiter.

**13. Finanzierung**

Das Projekt wird vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen und von privaten Stiftungen finanziert.

**14. Kontaktperson(en)**

Bei allen Unklarheiten, Befürchtungen oder Notfällen, die während des Projekts oder danach auftreten, können Sie sich jederzeit an eine dieser Kontaktpersonen wenden.

Michael Weishaupt  
Departement für Pferde

Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 260  
CH-8057 Zürich  
044 635 84 34  
mweishaupt@vetclinics.uzh.ch

Christoph Bauer  
Zürcher Hochschule für angewandte Wissen-  
schaften  
Institut für Physiotherapie  
Technikumstrasse 71  
CH-8401 Winterthur  
058 934 64 49  
christoph.bauer@zhaw.ch

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  <b>Universität<br/>Zürich</b>                                                       |
| <b>Schriftliche Einwilligungserklärung zur Teilnahme an einem Forschungsprojekt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |
| Bitte lesen Sie dieses Formular sorgfältig durch und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen oder wissen möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |
| <b>BASEC-Nummer:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |
| <b>Titel der Studie:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rückengesundheit der Schweizer Reitpferdepopulation                                                                                                                     |
| <b>verantwortliche Institutionen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich<br>Winterthurerstrasse 280<br>CH-8057 Zürich<br><br>ZHAW Institut für Physiotherapie<br>Technikumstrasse 71<br>CH-8401 Winterthur |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ich wurde von der unterzeichnenden Prüfperson schriftlich über den Zweck, den Ablauf des Projekts, über mögliche Vor- und Nachteile sowie über eventuelle Risiken informiert.</li> <li>▪ Ich nehme an diesem Projekt freiwillig teil und akzeptiere den Inhalt der zum oben genannten Projekt abgegebenen schriftlichen Information. Ich hatte genügend Zeit, meine Entscheidung zu treffen.</li> <li>▪ Meine Fragen im Zusammenhang mit der Teilnahme an diesem Projekt sind mir beantwortet worden. Ich behalte die schriftliche Information und erhalte auf Wunsch eine Kopie meiner schriftlichen Einwilligungserklärung.</li> <li>▪ Ich bin einverstanden, dass die zuständigen Fachleute der Projektleitung in meine unverschlüsselten Daten Einsicht nehmen dürfen, jedoch unter strikter Einhaltung der Vertraulichkeit.</li> <li>▪ Bei Studienergebnissen oder Zufallsbefunden, die direkt meine Gesundheit betreffen, werde ich informiert. Wenn ich das nicht wünsche, informiere ich den Projektleiter.</li> <li>▪ Ich weiss, dass meine gesundheitsbezogenen und persönlichen Daten (und Proben) nur in verschlüsselter Form zu Forschungszwecken für dieses Forschungsprojekt verwendet werden können.</li> <li>▪ Ich kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen von der Teilnahme zurücktreten. Die bis dahin erhobenen Daten und Proben werden für die Auswertung zur Studie dennoch verwendet.</li> <li>▪ Die Haftpflichtversicherungen der Institutionen, die dieses Projekt veranlasst haben, kommen für allfällige Schäden auf.</li> <li>▪ Ich bin mir bewusst, dass die in der Teilnehmerinformation genannten Pflichten einzuhalten sind. Im Interesse meiner Gesundheit und der Gesundheit meines Pferdes können mich die Projektleiter jederzeit ausschliessen.</li> </ul> |                                                                                                                                                                         |
| <b>Teilnehmerin/Teilnehmer:</b><br>Name und Vorname in Druckbuchstaben: <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 1.2em; margin-top: 5px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |
| Ort, Datum <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 1.2em; margin-top: 5px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unterschrift Teilnehmerin/Teilnehmer <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 1.2em; margin-top: 5px;"></div>                                                |
| <b>Bitte senden Sie die unterschriebene Einwilligungserklärung per Post an:</b><br>Dr. Michael Weishaupt<br>Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich<br>Winterthurerstrasse 280<br>CH-8057 Zürich<br><b>Oder eingescannt per Email an:</b><br>mweishaupt@vetclinics.uzh.ch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |
| <b>Bestätigung des Projektleiters:</b> Hiermit bestätige ich, dass ich dieser Teilnehmerin/ diesem Teilnehmer Wesen, Bedeutung und Tragweite des Projekts erläutert habe. Ich versichere, alle im Zusammenhang mit diesem Projekt stehenden Verpflichtungen gemäss des geltenden Rechts zu erfüllen. Sollte ich zu irgendeinem Zeitpunkt während der Durchführung des Projekts von Aspekten erfahren, welche die Bereitschaft der Teilnehmerin/ des Teilnehmers zur Teilnahme an der Studie beeinflussen könnten, werde ich sie/ ihn umgehend darüber informieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                         |
| Name und Vorname des informierenden Projektleiters in Druckbuchstaben: <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 1.2em; margin-top: 5px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |
| Ort, Datum <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 1.2em; margin-top: 5px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unterschrift des Projektleiters <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 1.2em; margin-top: 5px;"></div>                                                     |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <span>Studieninformation</span> <span>25. Februar 2017</span> <span>Seite 4/4</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |

**Anhang 3: Eigenständigkeitserklärung Masterarbeit**

Universität Bern | Universität Zürich  
**vetsuisse-fakultät**

**Eigenständigkeitserklärung  
Masterarbeit**

Ich Ramona Hefti (Name des Studierenden) bestätige,

- dass ich die vorliegende Masterarbeit selbständig angefertigt habe;
- dass alle Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen wurden, kenntlich gemacht sind;
- dass ich die Masterarbeit gemäss Richtlinien im Merkblatt für Studierende und Betreuende zur Durchführung der Masterarbeit an der Vetsuisse-Fakultät der Standorte Bern und Zürich durchgeführt habe.

Zürich, 9. Aug. 2018  
Ort, Datum

[Signature]  
Unterschrift Studierende

\_\_\_\_ ACCREDITED BY EAEVE/FVE

  **Universität  
Zürich**