

Aus dem Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen
in der Veterinärmedizin
der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Institut für Tierernährung und funktionelle Pflanzenstoffe
(Leiter: Univ.-Prof. Dr. sc. agr. Qendrim Zebeli)

Sportpferdefütterung in Österreich – Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters

Bachelorarbeit

Veterinärmedizinische Universität Wien

vorgelegt von
Cornelia Martschitz

Wien, im Juli 2021

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. sc. agr. Qendrim Zebeli

Gutachterin: Ass.-Prof. Dr. Kreuzer-Redmer Susanne

Abstract

Die Fütterung von Sportpferden nimmt einen bedeutenden Stellenwert in der Pferdefütterung ein, da aufgrund der erhöhten Leistungsanforderung auch ein vermehrtes Augenmerk auf eine bedarfsgerechte und individuelle Fütterung gelegt werden muss. Das Ziel meiner Bachelorarbeit ist, mithilfe des von mir erarbeiteten Fragebogens herauszufinden, wofür sich bei der Wahl des Futters beim Sportpferd in Österreich in der Praxis entschieden wird, ob es einen Zusammenhang zwischen der Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters gibt und ob die gewählte Futterzusammenstellung auch die Leistungsbereitschaft des Sportpferdes beeinflusst.

Um die Ergebnisse anschaulicher darstellen zu können, wird in dieser Bachelorarbeit vor der Interpretation der Resultate im theoretischen Teil vermehrt auf die Materie der Grund- und Kraftfutterfütterung eingegangen. Verschiedene Struktur- und Nicht-Strukturkohlenhydratreiche Futtermittel und dessen Verdaulichkeit werden unter anderem in Bezug auf den Leistungsbedarf des Pferdes beschrieben. Daraus erhebt sich die Fragestellung, ob es einen Zusammenhang zwischen der Wahl und Menge des Futters und der Leistungsbereitschaft eines Sportpferdes gibt.

Diesbezüglich ergibt sich die Hypothese, ob eine individuell an das Sportpferd angepasste Fütterung die Leistungsbereitschaft des Pferdes im Sport positiv beeinflusst. Zur Überprüfung der Hypothese habe ich eine Online-Umfrage, die insgesamt 43 Fragen — davon 41 geschlossene und zwei optional zu beantwortende offene Fragen — beinhaltet, erstellt. Neben den Fragen zur Person und zum Sportpferd wurden auch diverse Daten zur genauen Fütterung des Pferdes (Grund-, Kraft-, Zusatzfutter, auch im Zusammenhang mit dem Sportgeschehen) erhoben. Der Umfrage-Link war für exakt 30 Tage (16.03.—14.04.2021) aktiv und wurde auf der sozialen Plattform Facebook veröffentlicht. Des Weiteren wurde der Link zur Umfrage auch an gezielt ausgewählte Privatpersonen aus meinem Bekanntenkreis, die als TeilnehmerInnen für die Umfrage infrage kamen, versendet. Nach einem Zeitraum von zwei Wochen wurden Erinnerungen ausgesandt, um die Antwortrate zu erhöhen.

Zur Teilnahme eingeladen wurden alle sportlich aktiven BesitzerInnen und MitreiterInnen von Sportpferden sowie PferdesportlerInnen, die ein oder mehrere Pferde zur Verfügung gestellt bekommen – unabhängig von der Pferdeanzahl, Disziplin oder dem Pferdetyt. 558 TeilnehmerInnen haben die Umfrage vollständig ausgefüllt und beendet, wobei die weibliche Beteiligung im Alter von 21 bis 30 Jahren dominiert. Festzustellen ist, dass rund 38 % der befragten Personen ihrem Sportpferd Heu als Grundfutter *ad libitum* anbieten. Es lässt sich auch ableiten, dass die Heuqualität eine zentrale Rolle spielt und sich überwiegend auf die eigene Beurteilungsfähigkeit zur Qualitätsbestimmung von Heu verlassen wird. Von mehr als der Hälfte der UmfrageteilnehmerInnen werden ebenso Grundfütterergänzungen in der Ration angeboten, wovon Stroh am häufigsten zum Einsatz kommt. Gleichzeitig ist erkennbar, dass vermehrt eher kleine bis mittelgroße Kraftfuttermengen dem Sportpferd, das zum Großteil dem Pferdetyt Warmblut angehört, verfüttert werden und der Hafer das meist gefütterte Kraftfutter ist. Die Teilnehmenden sind sich zum Großteil einig, dass die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes mit dessen Fütterung im Zusammenhang steht.

Vorwort

Meine Passion gilt schon mein ganzes Leben lang den Pferden. Aus diesem Grund versuche ich tagtäglich, mein Wissen rund um das Thema Pferd zu erweitern. Dementsprechend war es naheliegend, dass ich auch meinen beruflichen Weg in die Pferdebranche einschlagen werde. Um unsere Pferde möglichst lange sowohl körperlich als auch geistig gesund erhalten zu können, bedarf es neben einer soliden Ausbildung und artgerechten Haltung auch einer bedarfsgerechten Ernährung. Mit den steigenden Leistungsansprüchen an die Pferde werden gleichzeitig auch die Anforderungen an die Fütterung erhöht. Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, mit dieser Arbeit die enorme Wichtigkeit einer individuell auf das Pferd abgestimmte Futtermittellration in Bezug auf die Leistungsbereitschaft des Sportpartners Pferd aufzuzeigen, da nur so das volle Potential des Pferdes ausgeschöpft werden kann.

Ich bedanke mich bei meinem Betreuer Professor Zebeli, bei meiner Familie, meinen Freunden und natürlich bei allen, die an meiner Umfrage teilgenommen haben, für die tatkräftige Unterstützung.

Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Theoretischer Teil.....	3
2.1. Die Wichtigkeit von Nährstoffen und Raufutter	3
2.2. Grundfutter	4
2.2.1. Heu	4
2.2.2. Heulage.....	6
2.3. Grundfütterergänzungen	7
2.3.1. Leguminosen	7
2.3.2. Trockengrünfutter.....	7
2.3.3. Stroh	8
2.4. Kraftfutter: Getreidefütterung.....	9
2.4.1. Das Getreidekorn.....	9
2.4.2. Kohlenhydrate	10
2.4.3. Stärke.....	10
2.4.4. Stärkeverdauung.....	11
2.4.5. Häufig eingesetzte Getreidesorten in der Pferdefütterung.....	11
2.5. Sportpferdefütterung.....	14
2.5.1. Energiebewertung von Futter	14
2.5.2. Bedarf	15
2.5.3. Fütterungspraxis	16
2.5.4. Elektrolyte	18
2.5.5. Proteinbedarf	18
2.5.6. Mineralstoffe und Vitamine	19

3. Material und Methode.....	21
3.1. Umfrage im Detail	21
4. Ergebnisse.....	23
4.1. Erfassung der Teilnehmenden	23
4.1.1. Erfassung der Pferde der Teilnehmenden	26
4.2. Grundfutter	29
4.2.1. Wahl des Grundfutters	29
4.2.2. Menge des Grundfutters	30
4.2.3. Fütterung von Grundfutterergänzungen.....	31
4.3. Kraftfutter	32
4.3.1. Wahl des Kraftfutters	33
4.3.2. Menge des Kraftfutters.....	35
4.4. Fütterung von Zusätzen	36
4.5. Individuelle Rationsgestaltung bei mehreren Sportpferden.....	37
4.6. Vergleich der einzelnen Möglichkeiten zur Überprüfung der Heuqualität in Bezug auf die Wahl und Menge des Kraftfutters, die Leistungsbereitschaft und auf gesundheitliche Aspekte.....	38
4.7. Vergleich der täglichen Fütterungsmengen an Heu in Bezug auf die Auswahl und Menge des Kraftfutters, die Leistungsbereitschaft und auf gesundheitliche Aspekte	49
4.8. Vergleich zwischen Hafer und anderen Getreidesorten in Bezug auf gesundheitliche Aspekte.....	59
4.9. Leistungsbereitschaft der Sportpferde im Detail - Vergleich	64
4.10. Zusammenhang zwischen Fütterung und Leistungsbereitschaft	73
4.11. Unterschiede in der Fütterung am Turnier im Vergleich zur Trainingsphase	75
4.12. Zusammenfassung der Datenauswertung und -analyse	78

5. Diskussion.....	79
6. Zusammenfassung	85
7. Abkürzungsverzeichnis.....	88
8. Literaturverzeichnis	89
9. Abbildungsverzeichnis.....	93
10. Anhang	96

1. Einleitung

Der Futtermittelmarkt boomt und bietet unzählige, verschiedenste Futtermittel für Pferde. Dementsprechend bedarf es besonderer Vorsicht bei der Wahl des Futters, denn eine falsche Fütterung kann erhebliche Folgen haben, den Stoffwechsel sehr belasten oder im schlimmsten Fall irreparable Schäden verursachen. Eine fachgerechte und kompetente Futterberatung für jedes einzelne Pferd sollte unumgänglich sein, um etwaigen Fütterungsfehlern mit schwerwiegenden Folgen vorbeugen zu können.

Mit dieser Arbeit möchte ich die Fütterung von Sportpferden in Österreich aufzeigen, um demnach einen aktuellen Überblick über die Fütterungspraktiken und die Auswirkungen auf die Leistungsbereitschaft der Sportpferde zu erhalten. Es wird die Hypothese, ob eine individuell an das Sportpferd angepasste Fütterung die Leistungsbereitschaft des Pferdes im Sport positiv beeinflusst, behandelt und verifiziert oder fallweise falsifiziert.

Zur Überprüfung der Hypothese wurde eine Online-Umfrage erstellt, die exakt 30 Tage lang (16.03.—14.04.2021) aktiv und auf dem sozialen Netzwerk Facebook veröffentlicht war. Der Link zur Umfrage wurde zusätzlich auch an mir bekannte PferdesportkollegInnen, die der Zielgruppe dieser Umfrage entsprachen, ausgesandt beziehungsweise habe ich diese persönlich kontaktiert. Die Zielgruppe dieser Umfrage stellen sportlich aktive PferdebesitzerInnen, MitreiterInnen von Sportpferden sowie PferdesportlerInnen, die ein oder mehrere Pferde zur Verfügung gestellt bekommen, dar. Die Online-Umfrage stellte eine gute Methode zur Hypothesenüberprüfung dar, da die Teilnehmenden den umfassenden Fragebogen jederzeit und überall auf jedem Mobilgerät ausfüllen und auch an deren Bekannte schnell und einfach weiterleiten konnten. Diese Vorgehensweise steigerte die Erreichbarkeit der Zielgruppe erheblich und motivierte insgesamt 558 Personen, den Fragebogen vollständig auszufüllen und abzusenden.

Das Ziel meiner Bachelorarbeit ist, mithilfe des von mir erarbeiteten Fragebogens herauszufinden, wofür sich bei der Wahl des Futters beim Sportpferd in Österreich in der Praxis entschieden wird, ob es einen Zusammenhang zwischen der Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters gibt und ob die gewählte Futterzusammenstellung auch die Leistungsbereitschaft des Sportpferdes beeinflusst.

Im Zuge der Arbeit wird auf allgemeine Fütterungsgrundlagen, diverse Grund- und Kraftfuttermittel und unter anderem auf deren Verdaulichkeit sowie speziell auf die Fütterung von Sportpferden eingegangen. Der erste Teil bietet demnach eine theoretische und fundierte Wissensgrundlage zur Fütterung von (Sport-)Pferden, um den nachfolgenden, empirischen Teil besser nachvollziehen zu können.

Nach dem theoretischen folgen im empirischen Teil eine genaue Erläuterung der Datenerhebung und eine detaillierte Beschreibung des Aufbaus der Umfrage. Nach Analyse der Daten der teilnehmenden Personen und deren Pferden werden die eingesetzten Grund- und Kraftfuttermittel analysiert, grafisch dargestellt und erkennbare Zusammenhänge mit der Leistungsbereitschaft der Pferde hergestellt. Des Weiteren werden auch detailliertere Vergleiche innerhalb bestimmter Gruppen der allgemeinen Auswertung gezogen. Abschließend werden persönliche Einschätzungen der TeilnehmerInnen herangezogen und mit den zuvor angegebenen Daten auf Übereinstimmung abgeglichen.

2. Theoretischer Teil

2.1. Die Wichtigkeit von Nährstoffen und Raufutter

Futter ist ein von Pferden oral aufgenommenes Material, das sich während des Verdauungsvorganges in seine Bestandteile zerlegt, bevor es absorbiert wird und für den Organismus nutzbar ist. Essentielle Nährstoffe sind chemische Substanzen im Futter, die nicht vom Pferd selbst hergestellt werden können. Diese lebensnotwendigen Nährstoffe sind für das Leben, das Wachstum und die Arbeit erforderlich. Diverse Futtermittel bestehen aus unterschiedlichen Bestandteilen, die innerhalb des Organismus unterschiedlich verarbeitet werden. Die Entwicklung eines Fohlens zu einem adulten Tier erfordert wichtige Wachstumsschübe, die eine Versorgung mit entsprechenden Nährstoffen voraussetzen, Gleiches gilt für die Milchproduktion von laktierenden Stuten. Damit die Muskulatur arbeiten und das Pferd vorwärts bewegen kann, müssen energieliefernde Nährstoffe gefüttert werden. Um sich fortzubewegen, arbeiten, atmen und fortpflanzen zu können, ist das Pferd auf eine Versorgung mit Nährstoffen angewiesen. Wie alle anderen Lebewesen auch muss das Pferd Nährstoffe aufnehmen, damit neue Zellen und Gewebe gebildet werden können, aber auch um alte zu reparieren oder Energie freizusetzen. Dies ist unter dem Begriff „Ernährung“ oder „Fütterung“ bekannt (Davies 2009).

Die Fütterung bildet nicht nur die Grundlage der Versorgung, sondern spielt auch eine zentrale Rolle für die Gesundheit, das Wohlbefinden, das Wachstum und die Milchproduktion des Pferdes. Sowohl Untergewicht als auch Übergewicht können zu schwerwiegenden, gesundheitlichen Problemen führen und körperliche Einschränkungen verursachen (Julliand et al. 2019).

Das Pferd gehört zu den herbivoren Dickdarmverdauern und ist ein an gut strukturiertes und faserreiches Grundfutter bei ständiger Futteraufnahme angepasster Monogastrier. Im Vergleich besitzt das Pferd einen kleinen Magen ohne Dehnungsrezeptoren, der ein Füllvermögen von unter 40 g pro Kilogramm (kg) Körpermasse (KM) zulässt. Durch die Grobfuttermittel wird eine genügende Speichelproduktion bewirkt und eine langsame Futteraufnahme begünstigt. Dadurch sind ideale Voraussetzungen zur Magenfüllung und –entleerung gegeben (Kamphues et al. 2014).

Da das Pferd ein herbivorer Dickdarmverdauender ist produzieren Mikroorganismen des Dickdarms eigene Enzyme, um faserhaltige Futterbestandteile in Monosaccharide zu zerkleinern. Für ein intaktes Verdauungssystem sollte das Pferd kontinuierlich und nach Belieben Raufutter aufnehmen können. Raufutter bildet als fester Bestandteil die Basis der täglichen Pferdefütterung, da das Pferd auf eine mikrobielle Dickdarmverdauung von rohfaserreichen Futterbestandteilen ausgerichtet ist. Dadurch bedingt steigt der Blutzuckerspiegel im Vergleich zu stärke- und zuckerhaltigen Futtermitteln weniger schnell an (Wenzel 2018, Brökner et al. 2016).

2.2. Grundfutter

2.2.1. Heu

2.2.1.1. Arten von Heu

Getrocknetes Grünfutter aus Weiden und Wiesen wird unter dem Begriff „Heu“ zusammengefasst. Heu besteht aus diversen Grasarten, sehr oft aus einem Gemenge an Leguminosen und Kräutern, ideal in einem Verhältnis von Gräsern, Leguminosen und Kräutern von etwa 75:15:10. Wenn nur eine Art von Gräsern getrocknet wird, werden gezielte Bezeichnungen wie zum Beispiel Luzerne-, Esparsette-, Klee- oder Lieschgrasheu verwendet (Meyer und Coenen 2014).

2.2.1.2. Schnittzeitpunkt

Abhängig vom Vegetationsstadium erfolgt die Charakterisierung des Schnittzeitpunkts im Ähren- und Rispschieben, vor der Blüte, in der Blüte oder am Ende der Blüte. Der erste Schnitt erfolgt in der Regel im Mai, in Österreich meist Mitte Juni, je nach Ertragsfähigkeit der Wiesen und Weiden wird der zweite oder dritte Schnitt (Grummet) im August oder September geerntet. Für die Herstellung von gutem Pferdeheu eignet sich die frühe Blüte der Leitgräser als optimaler Erntezeitpunkt, wobei die Heunutzung eine wichtige Rolle spielt. So kann das Heu für Fohlen früher und für Pferde im Erhaltungsstoffwechsel in voller Blüte geerntet werden (Meyer und Coenen 2014).

2.2.1.3. Optimales Pferdeheu

Da Heu die Hauptnahrungsquelle des Pferdes ist, liegt es in der Verantwortung der Pferdebesitzer, dem Pferd dem Bedarf entsprechend und qualitativ einwandfreies und schmackhaftes Heu anzubieten. Auch wenn der Nährstoffbedarf nicht ausschließlich über eine reine Heufütterung gedeckt wird, ist Heu essentiell in der Pferdefütterung. Der Geschmack von Heu ist variabel. Faktoren, die die Schmackhaftigkeit von Heu beeinflussen, sind möglicherweise trotz chemischer Analysen oder visueller Beurteilung nicht feststellbar (Rodiek und Jones 2012).

Ein mit Kräutern versehenes Gräserheu aus dem ersten Schnitt gilt als optimales Grundfutter für alle Pferde, vorausgesetzt der frische „Heugeruch“ ist vorhanden und es ist frei von Schimmelpilzen, Staub und Giftpflanzen, da diese unerwünschten Stoffe unter anderem schwerwiegende Leberschäden verursachen können. Um die Heuqualität exakt ermitteln zu können, ist eine sensorische und chemische Analyse der Nähr-, Mineral-, und Wirkstoffanteile unentbehrlich (Bender 2011).

Sowohl der Nährwert als auch der Geschmack des Heus unterliegen dem Schnittzeitpunkt und der botanischen Zusammensetzung des Grünfutters. Des Weiteren trägt die Artenvielfalt zur Schmackhaftigkeit des Futters bei. Bei Sontrocknung ist das Heu reich an Vitamin D₂, aber gleichzeitig arm an β -Karotin. Des Weiteren führt dies auch zu einer Anreicherung von ansässigen Bakterien und Pilzen, sodass die Trocknungsphase so lange wie nötig, aber so kurz wie möglich sein soll. Das heißt, um qualitativ hochwertiges Heu zu produzieren, benötigt die Trocknung besondere Sorgfalt. Vergleichend dazu werden Heucobs durch künstliche Trocknung des Grünfutters hergestellt und weisen aufgrund der fehlenden Sonne einen geringen Gehalt an Vitamin D₂ auf, im Gegensatz zu β -Karotin, dessen Gehalt dadurch bedingt sehr hoch ist (Bender 2011).

Für Pferde, die im (Hoch-)Leistungssport eingesetzt werden, ist es ratsam, bereits im Stadium des Ähren- und Rispschiebens zu ernten, um energiereiches Heu zu erzeugen. Strohiges Heu, das qualitativ hochwertig ist, entspricht den Anforderungen eines Raufutters und kann grundsätzlich auch als Raufutter eingesetzt werden. Zu bedenken ist aber, dass diese Art von Heu einen niedrigen Futterwert aufweist und sich deshalb für Pferde im Erhaltungsbedarf und eher nicht für Sportpferde eignet. Idealweise sollte Pferdeheu einen Rohfasergehalt von

mindestens 20 %, für Leistungspferde aber maximal 28 %, verzichtet werden, da es einerseits oft mit Lagerschwierigkeiten verbunden ist und es sich aus Sicht der Ernährungsphysiologie weniger eignet als stängelhaltiges und härteres Heu (Meyer und Coenen 2014).

2.2.2. Heulage

Ursprünglich versteht man unter dem Begriff „Heulage“ beziehungsweise „Gärheu“ eine Silage mit einem Trockensubstanzgehalt (TS) von rund 50 %. Heulage wird zu einem ähnlichen Zeitpunkt wie Heu geerntet, allerdings liegt der Trockensubstanzgehalt beim Pressvorgang über 50 %, aber unter 70 % (Harris et al. 2016).

Aufgrund der hohen Trockensubstanzgehalte wird die Entwicklung der Milchsäurebakterien eingeschränkt. Der pH-Wert der traditionellen Anweilsilagen ist niedriger als jener der Heulagen. Die reduzierte Beteiligung der Milchsäure in Bezug auf die Konservierung wird durch die Steigerung des osmotischen Drucks und das Verringern des freien Wassers in der flüssigen Phase der Heulage ausgeglichen (Meyer und Coenen 2014). Aufgrund des hohen Risikos an Nährstoffverlusten durch Regen und das häufige Wenden von Heu werden Silage oder Heulage immer häufiger als Rohfaserlieferant und Alternative zu Heu eingesetzt. Der ideale Schnittzeitpunkt der Gräser zur weiteren Verarbeitung ist nach der Blüte. Vor dem Wickeln wird das Gras angetrocknet (Liath 2013).

Heulage ist im Gegensatz zur Silage besser für Pferde verträglich, da sie einen höheren Gehalt an TS aufweist. Vergleichend mit Grassilage stellt der Verarbeitungsvorgang der Heulage größere Hürden dar, da die Halme schlechter zu pressen sind. Ein korrekter Pressvorgang der Heulage ist grundlegend, da sich keine Lufträume bilden dürfen. Ist die Heulage zu trocken (TS-Gehalt von mindestens 70 %), kann der Gärprozess aufgrund der fehlenden Feuchtigkeit nicht vollständig abgeschlossen werden. Die Milchbakterien sind dadurch nicht in der Lage, ihre Arbeit zu verrichten, und dies hat zur Folge, dass der pH-Wert nicht ausreichend schnell sinkt (Liath 2013).

2.3. Grundfutterergänzungen

2.3.1. Leguminosen

Kategorisiert werden Leguminosen in Hülsenfrüchte (Lupinen, Wicken, Erbsen) und kleeartige Futterpflanzen (Luzerne, Esparsette, Rotklee). Diese Art von Heu weist zwar geringe Zucker- und Fruktangehalte auf, stellt aber keinen vollständigen Ersatz für Gräserheu dar, sodass das dem Sportpferd nur in begrenzter Menge angeboten werden darf (Liath 2013).

Heu aus Leguminosen besitzt einen höheren Gehalt an Rohprotein und Calcium als Gräserheu. Auch wenn diese Eigenschaften vorteilhaft für laktierende Stuten sind, muss dies in der Rationsgestaltung von Sportpferden, welche auf Nährstoffanalysen basieren sollte, berücksichtigt werden. Im Vergleich zu anderem Raufutter hat die Luzerne aufgrund ihres hohen Protein- und Calciumgehaltes eine wesentlich bessere Pufferkapazität der Magensäure und trägt somit zur Gesundheit der Magenschleimhaut bei (Harris et al. 2016, Jullianda et al. 2018).

2.3.2. Trockengrünfutter

Der Begriff „Trockengrünfutter“ wird gesammelt für diverse Produkte aus Feldgrünfutter (Raygras, Luzerne, Rotklee) oder Weidegrünfutter verwendet. Eine künstliche Trocknung mit Warmluft nach den Mäharbeiten in einer speziell dafür ausgerichteten Anlage und kaum Verlust an Wirk- und Nährstoffgehalten haben diese Produkte gemeinsam. Werden Heu und Trockengrünprodukte nebeneinandergestellt, so weist Heu einen niedrigeren Energie- und Proteingehalt auf. Gleiches trifft auf den Gehalt von β -Karotin zu, da die Warmlufttrocknung beträchtlich schonender als die Außentrocknung von statten geht (Bender 2011).

Um den Gehalt an β -Karotin erhalten zu können, sollte das Futter in luftdichten Säcken verpackt und ein Maximalwert von 12 % Rohwasser messbar sein. Trockengrün weist grundsätzlich höhere Gehalte an Vitamin E und Vitamin B auf. Vitamin D hingegen ist im Regelfall in geringeren Mengen enthalten, da die Trocknung per Warmluft und nicht durch die Sonne wie beim herkömmlichen Heu stattfindet. Trockengrün eignet sich auch als Haferersatz. (1 kg Trockengrün entspricht ca. 0,8 kg Hafer). Sind Gehalte an Rohasche von über 12 % im Futter

enthalten, ist dieses aufgrund von Erdverunreinigungen nicht zur Pferdefütterung geeignet (Meyer und Coenen 2014).

2.3.2.1. Grünmehle

Wird das Futter nach der Trocknung gemahlen, entstehen sogenannte Grünmehle. Grünmehlpellets beinhalten gemahlene Futter in pelletierter Form. Diese Art von Futter enthält einen hohen Rohfasergehalt, verringert allerdings die Kautätigkeit beziehungsweise wird die Kaumuskulatur nicht genügend ausgelastet, da der Mahlvorgang des Futters die Zerstörung der Struktur zur Folge hat. Aus diesem Grund bieten diese Mehle, selbst in Pelletform, keinen ausreichenden Ersatz für kaufähiges und sättigendes Raufutter (Bender 2011).

2.3.2.2. Heu- und Grascobs

Als Ergänzung zu Heu, Heulage oder Futterstroh eignen sich Heu- und Grascobs – unter Berücksichtigung des gegenüber Heucobs höheren Gehalts an Eiweiß und geringeren Rohfasergehalts – sehr gut. Grascobs weisen einen Eiweißgehalt von über 10 % und einen Rohfasergehalt von unter 22 % auf, da für diese Art von Cobs jüngeres Gras verarbeitet wird. Für ältere Pferde, Pferde mit Zahnproblemen oder dem Symptomkomplex „Stauballergie“ können eingeweichte Heucobs als Grundfutter statt herkömmlich geerntetem Heu eingesetzt werden. Während Pferde im (Hoch-)Leistungssport von Cobs aus Luzerne, Raygras oder Rotklee profitieren, sollten davon Pferde im Erhaltungsstoffwechsel nur sehr geringe Mengen aufnehmen. Alternativ eignen sich für zuletzt genannte Pferde Heucobs „light“, die durch das spät gemähte Ausgangsmaterial energie- und proteinärmer sind (Bender 2011).

2.3.3. Stroh

2.3.3.1. Gewinnung und Verarbeitung

Nicht zerkleinertes Futterstroh wird einerseits als sättigendes Beschäftigungsfutter und andererseits zur Verlangsamung der Nahrungsaufnahme eingesetzt, um den Speichelfluss anzuregen. Wie beim Heu muss auch beim Stroh auf eine ordentliche Ernte, Qualität und Lagerung geachtet werden. Der Befall von Schimmel und ein muffiger Geruch sind bei ungenügender Trocknung des Strohs genauso möglich und begünstigen bei Fütterung ähnliche

Erkrankungen wie verschimmelter Heu. Eine unzureichende Raufuttergabe begünstigt ein vermehrtes Fressen der Stroheinstreu. Dadurch bedingt muss das Streustroh ebenso wie das Futterstroh von hoher Qualität sein. Futterstroh in Häckselform sollte eine Faserlänge von zumindest 3—5 Zentimeter (cm) aufweisen können, um sowohl Zäkumobstipationen (Verstopfungen im Blinddarm) als auch Koliken vorzubeugen (Meyer und Coenen 2014).

2.3.3.2. Nährstoffgehalt und Futterwert

Grundsätzlich eignet sich Stroh aufgrund seiner geringen Verdaulichkeit von ungefähr 35 %, seines niedrigen Eiweißgehalts und hohen Gehalts an Rohfaser und Lignin nicht als alleiniges Grundfutter und somit auch nicht als Heuersatz. Des Weiteren ist Stroh auch sehr arm an Nährstoffen. Aufgrund dieser Eigenschaften sollte sich eine Zufütterung auf eine maximale Menge von 0,5 bis 1 kg/100 kg KM beschränken, um mögliche Verstopfungen im Dickdarm vorzubeugen. Allerdings kann Futterstroh in Notzeiten als Heuersatz eingesetzt werden, wenn durch ein Strohaufschlussverfahren die Verdaulichkeit der organischen Substanz des Strohs von 35 % auf bis zu 50 % angehoben wird (Bender 2011).

Abgesehen vom Calcium-Gehalt im Leguminosenstroh ist der Gehalt an Mineralien und Vitaminen im Stroh zu vernachlässigen. Der Futterwert ist vom Verhältnis Blatt zu Stängel und der Akzeptanz abhängig. Blattreiche Stroharten wie Hafer- und Leguminosenstroh besitzen unter den Stroharten den höchsten Nährstoffgehalt. Gerne gefressen werden harte, stängelige und sehr gut getrocknete Stroharten wie Gersten- und Weizenstroh, wobei Gerstenstroh als Futter aufgrund der Grannen, die Läsionen in der Maulschleimhaut begünstigen können, eher kritisch betrachtet wird (Meyer und Coenen 2014).

2.4. Kraftfutter: Getreidefütterung

2.4.1. Das Getreidekorn

Das besonders stärkehaltige Getreidekorn besteht aus Keimling, Mehlkörper und Schale. Der hohe Gehalt an Rohfaser wird durch die nicht zum Korn gehörigen langen Spelzen bestimmt. Die im Mehlkörper befindliche Stärke ist für das Pferd je nach Getreideart unterschiedlich gut verdaulich (Wenzel 2018).

Um die im Getreidekorn befindliche Stärke für den Pferdeorganismus zugänglicher zu machen, sind mechanische (walzen, quetschen, schroten), thermische (mahlen) oder thermisch-mechanische (flockieren, puffen, extrudieren) Aufbereitungsformen üblich. Unabhängig von der Aufbereitungsform ist die Steigerung des ernährungsphysiologischen Werts des Futters durch die Erhöhung der Verdaulichkeit der Getreidestärke das Ziel (Julliand et al. 2005).

2.4.2. Kohlenhydrate

Getreide ist sehr kohlenhydratreich. Die Mehrfachzucker Stärke, Oligosaccharide und Zellulose bilden den Großteil der Kohlenhydrate und bestehen aus einer Vielzahl von Glucosemolekülen, allerdings mit verschiedenartiger Bindungsform. Das Hauptkohlenhydrat des Getreidekorns ist die Stärke, die im Mehlkörper enthalten ist. Stärke wird überwiegend von körpereigenen Enzymen in Monosaccharide zerlegt. Der Zelluloseabbau funktioniert ausschließlich durch Enzyme der Darmbakterien. Derartiges gilt auch für Pektine und Pentosane. Dabei handelt es sich um nicht-stärkehaltige Polysaccharide, die aus Pentosen beziehungsweise Galakturonsäure bestehen und überwiegend in Zellwänden beziehungsweise in der Kornschale und auch in Speicherorganen (Rüben) auftreten. Dasselbe trifft auch auf Fruktane (zusammengefasste Oligosaccharide) zu, die aus Fruktoseeinheiten bestehen (Meyer und Coenen 2014).

2.4.3. Stärke

Viele aneinander gekettete Glukosemoleküle bilden Stärke, die zum Teil in Chloroplasten gespeichert ist. Auch in Stielen, Früchten, Samen und Wurzeln ist Stärke enthalten (Sharpe 2019).

Kohlenhydrate, unter anderem Zucker und Stärke, können vom Pferdeorganismus leicht aufgenommen werden. Der Blutzuckerspiegel wird dadurch erhöht. Vor allem Sportpferde profitieren von Kohlenhydraten aus Getreide, da diese die notwendige Energie liefern, um die geforderte Leistung erbringen zu können. Polysaccharide wie Saccharose oder Stärke werden im Verdauungstrakt zu Monosacchariden umgewandelt und gelangen als Glukose und Fruktose über die Darmwand in den Dünndarm (Wenzel 2018, Julliand et al. 2005).

2.4.4. Stärkeverdauung

Grundsätzlich erfolgt die Verdauung von Stärke im Dünndarm. Ist eine vollständige Aufnahme im Dünndarm nicht möglich, wird der Rest in den Dickdarm weitergeleitet. Dass im Dickdarm keine enzymatische Fermentation stattfindet, führt zu einer pH-Wert Senkung und behindert die Arbeit der Bakterien, was im schlimmsten Fall zu einer Abtötung der Dickdarmbakterien führen kann. Dies hat zur Folge, dass giftige Endotoxine frei werden und metabolische Erkrankungen begünstigen können. Eine Fütterung von großen Getreidemengen ist daher sehr risikobehaftet. Koliken und Gasbildungen werden durch die erhöhte mikrobielle Aktivität im Darm gefördert. Des Weiteren muss beachtet werden, dass die Aufnahme von Rohfaser durch eine hohe Stärkezufuhr gehemmt wird.

Bei Pferden mit Magen- oder Stoffwechselproblemen sollte grundsätzlich auf eine stärkereiche Ernährung verzichtet werden. Je mehr Stärke dem Pferd angeboten wird, desto mehr Glukose wird im Dünndarm absorbiert. Dieser Vorgang ist von Menge, Getreideart und Fressgeschwindigkeit abhängig (Jensen et al. 2014; Wenzel 2018).

Große Getreiderationen begünstigen die Bildung von Magengeschwüren und die Entstehung von stereotypischem Verhalten. Folglich können solche Fütterungspraktiken das Wohlbefinden des Pferdes negativ beeinflussen. Aus diesem Grund sollten alternative Fütterungsmethoden in Erwägung gezogen werden. Eine mögliche Lösung stellt die Reduktion von hohen und stärkereichen Getreidemengen bei gleichzeitiger Erhöhung von energiereichem Raufutter dar. Die Getreideration wird somit durch Raufutter mit hohem Energiewert ersetzt. Im Gegensatz zu den in der Vergangenheit angebotenen energiearmen Heusorten können hochverdauliche und -energetische Faserfuttermittel stärkehaltige Getreiderationen ersetzen und somit eine adäquate Energiequelle für Leistungspferde darstellen (Richardson und Murray 2016; Ringmark et al. 2017).

2.4.5. Häufig eingesetzte Getreidesorten in der Pferdefütterung

2.4.5.1. Hafer

Hafer wird seit Jahrhunderten aufgrund der hohen Verdaulichkeit, geschmacklichen Attraktivität und wegen des sehr guten Nährwerts in der Pferdefütterung eingesetzt. Der Spelz

schützt das Haferkorn vor Erkrankungen und Insektenbefall. Ein hoher Anteil an β -Glucanen ist im Haferspelz vorhanden und kann dem Pferd bei einer Fütterung im ganzen Korn sehr nützlich sein. Die ernährungsphysiologischen Eigenschaften korrelieren nicht mit der Kornfarbe. Heutige Hafersorten können Farben von gelb bis weiß und von hellbraun bis schwarz aufweisen (Heuschele et al. 2018).

Mit einem Energiegehalt von 10–12 Megajoule (MJ) umsetzbare Energie (ME)/kg Originalsubstanz und einem Eiweißanteil von 10–11 %, dessen Zusammensetzung der Eiweißqualität etwas hochwertiger ist als von anderen Getreidesorten, stellt der Hafer einen ausgezeichneten Energielieferanten dar. In punkto Verdaulichkeit ist der Hafer allen anderen Getreidearten weit überlegen und wird somit sehr gerne als Kraftfutter eingesetzt. Die hohe Verdaulichkeit begründet sich dadurch, dass die Stärke aus einfachen Stärkemolekülketten aufgebaut und somit von den Verdauungsenzymen leicht zu verarbeiten ist. Außerdem fördert der hohe Spelzanteil die Kautätigkeit und das Einspeicheln des Futters (Irgang und Lübker 2008).

Auch im unbehandelten Zustand weist Hafer durch den hohen Spelzanteil, die Korngröße und die Kauintensität bis zum Ende des Dünndarms eine Verdaulichkeit von über 80 % auf. Hafer besitzt einen hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren und wertvollen Schleimstoffen. Allerdings kann Hafer vollumfänglich durch andere Getreidesorten oder Futtermittel ersetzt werden. Bisher konnte keine leistungssteigernde oder eine sich auf das Temperament des Pferdes auswirkende Veränderung durch Haferfütterung nachgewiesen werden (Meyer und Coenen 2014).

Qualitätsbeurteilung

Auf eine besonders gute Qualität ist akribisch zu achten. Zur Beurteilung der Haferqualität können folgend angeführte Richtwerte herangezogen werden. Als schwere Sorten gelten Hafer-Litergewichte von über 550 Gramm (g). Von mittlerer Qualität sind Hafersorten, die ein Litergewicht von 450–550 g aufweisen. Unter minderwertigen Sorten versteht man Hafer-Litergewichte von unter 450 g. Allerdings ersetzen diese Angaben keine genauen Analysen, da Litergewicht und Energiegehalt nicht immer parallel verlaufen. Je nach Form der Körner können ebenfalls Unterschiede in Bezug auf die Qualität festgestellt werden. Runde und große

Haferkörner weisen einen hohen Energiegehalt, einen niedrigen Eiweißgehalt und eine sehr gute Verdaulichkeit auf – im Gegensatz zu langen Körnern mit hohem Spelzanteil, welche schwerer vom Pferd zu verdauen sind (Meyer und Coenen 2014).

Fütterungspraxis

Grundsätzlich kann der Hafer im ganzen Korn verfüttert werden, vorausgesetzt das Pferdegebiss ist intakt. Allerdings ist ein Schrotten oder Quetschen bei älteren Pferden mit Zahnproblemen oder Fohlen mit unvollendetem Gebiss empfehlenswert, um die Verdaulichkeit zu erhöhen. Von einer zu starken Zerkleinerung des Hafers ist aufgrund der Gefahr der Staub- und Pastenbildung im Magen jedoch abzuraten. Die Fütterungsmenge von Hafer ist von der Größe, vom Begleitfutter und von der Leistung des Pferdes abhängig. Ein besonderes Augenmerk ist auf das enge Ca-P-Verhältnis und auf den Mangel an fettlöslichen Vitaminen (Vitamin E ausgenommen) zu legen (Meyer und Coenen 2014).

2.4.5.2. Gerste

Gerste hat im Vergleich zu Hafer ein härteres Korn, einen geringeren Rohfaseranteil und eine erheblich schlechtere Verdaulichkeit von nur 21 %. Aus diesem Grund sollte Gerste nicht im ganzen Korn, sondern gemahlen angeboten werden. Wird Gerste als Krippenfutter gewählt, so erscheint die Braugerste aufgrund ihres niedrigeren Eiweißgehalts vergleichend zu anderen Gerstenarten am geeignetsten. Ersetzt man Hafer durch die Getreidesorte Gerste, so entsprechen 0,9 kg Gerste 1 kg Hafer, da Gerste einen höheren Energiegehalt als Hafer aufweist. Eine maximale Fütterungsmenge von 0,3 kg pro 100 kg KM pro Mahlzeit darf nicht überschritten werden (Bender 2011).

2.4.5.3. Mais

Ebenso wie die Gerste weist das Maiskorn einen höheren Energiegehalt im Vergleich zu Hafer auf. Mais enthält weniger Eiweiß, aber deutlich mehr Energie als das Haferkorn. 1 kg Hafer kann durch 0,8 kg Mais ersetzt werden. Ebenso wie die Gerste empfiehlt sich aufgrund der niedrigen Verdaulichkeit des ganzen (29 % Verdaulichkeit) und gebrochenen (30 % Verdaulichkeit) Maiskorns ein Mahlen (< 2 mm, 46 % Verdaulichkeit) oder ein thermischer

Aufschluss (90 % Verdaulichkeit) vor der Fütterung. Zu beachten ist auch, dass die maximale Menge an Mais pro Mahlzeit bei 0,3 kg/100 kg KM beträgt (Bender 2011).

2.4.5.4. Misch- und Ergänzungsfutter

Unter den Begriff Mischfutter fallen grundsätzlich alle Futtermittel, die aus mehreren Bestandteilen bestehen. In diese Kategorie sind auch sogenannte Alleinfuttermittel, die bei alleiniger Fütterung den Bedarf an Energie und Nährstoffen inklusive Mineralien, Spurenelemente und Vitamine voll abdecken, einzuordnen.

Ergänzungsfuttermittel, die ebenso voll vitaminisiert und mineralisiert sind, gehören ebenfalls zum Mischfutter und werden ergänzend zu einer Grundfütterung von Heu und Stroh angeboten. Abhängig von ihrer Produktionsform erhalten diese Bezeichnungen wie Pellet-, Müsli-, oder Strukturfutter (Irgang und Lübker 2008).

2.4.5.5. Reduktion der Aufnahmegeschwindigkeit von Getreide

Getreide wird grundsätzlich schneller gefressen als die gleiche Menge an Raufutter. Um die Fresszeit von Krippenfuttermitteln zu verlängern, ist die Beigabe von Raufutterhäckseln laut den Ergebnissen einer Studie, die auf beeinflussende Faktoren in Bezug auf die Fressgeschwindigkeit bei der Futteraufnahme von getreidehaltigen Rationen untersucht hat, anzuraten. Häcksellängen von 2 cm und 4 cm verlangsamen bei Untermischung ins Krippenfutter gleichsam effektiv die Aufnahmegeschwindigkeit. Rationsgröße, Schmackhaftigkeit, Alter und Geschlecht spielen keine relevante Rolle in Bezug auf die Aufnahmegeschwindigkeit des Kraftfutters (Campbell et al. 2019). Weitere Studien sind notwendig, um die Auswirkungen von Häcksellängen über 4 cm auf die Fressgeschwindigkeit zu untersuchen.

2.5. Sportpferdefütterung

2.5.1. Energiebewertung von Futter

Das Pferd ist an eine permanente Versorgung mit Energie, die aus absorbierenden Inhaltsstoffen stammt, gebunden. Das ist die Voraussetzung, dass der Erhaltungs- beziehungsweise

Leistungsbedarf gedeckt werden kann. Bei arbeitenden Pferden, die nicht ausreichend mit Inhaltsstoffen aus dem Grund- und Kraftfutter versorgt werden, werden Energiereserven aus der Körpersubstanz mobilisiert. Dazu wird unter anderem das Polysaccharid Glykogen gezählt, das wiederum in der Muskulatur und der Leber gespeichert wird. Sind die Glykogenreserven zum Ausgleich von Energiedefiziten nicht ausreichend, werden Körperfettdepots abgebaut. Um eine korrekte Rationsplanung gestalten zu können, ist eine sorgfältige Einschätzung der für Erhalt und Leistung bereitstehenden Energie aus den Futterbestandteilen von enormer Wichtigkeit. Früher war bei der Energiebewertung von Futtermitteln die verdauliche Energie (vE) der Ausgangspunkt. Seit 2014 ist dies allerdings statt der verdaulichen die umsetzbare Energie (ME). Diese kann als Differenz aus Bruttoenergie (physikalischer Brennwert) minus des Energieverlustes aus dem Kot berechnet werden. Allerdings kann die verdauliche Energie nur begrenzt zum Erhalt der Körperfunktionen und der Leistungsansprüche herangezogen werden, da aufgrund der Harnabsetzung und der Gasbildung (speziell im Dickdarm wegen mikrobieller Aktivität) weitere Energieverluste zu berücksichtigen sind. Werden die Verluste an Energie bei der Harnabsetzung und der Gasbildung berücksichtigt, kann die umsetzbare Energie ermittelt werden. Diese steht für Aktivitäten des Stoffwechsels zur Verfügung und kann für die Körperfunktionserhaltung und die Leistungsanforderungen in vollem Maße ausgeschöpft werden (Nettoenergie). Des Weiteren drückt die umsetzbare Energie auch jenen Energieanteil aus, der bei der stoffwechselbedingten Produktion von Wärme aufgewendet wird. Ein Grund für die durch die Harnabsetzung vom Pferd nicht nutzbare Energie sind stickstoffhaltige Verbindungen, die besonders durch das Aufnehmen von Protein entstehen. Die für das Pferd schwer verdaulichen Kohlenhydrate wie Zellulose, Hemizellulose oder Pektin im Caecum und Colon verursachen, dass Energie aufgrund der Gasbildung im Darm durch mikrobielle Tätigkeiten nicht verwendet werden kann. Im Vergleich zum Dickdarmfermentierer Pferd haben Wiederkäuer weit höhere Verluste an energetisch nicht nutzbaren Gasen vorzuweisen (Drumm et al. 2018).

2.5.2. Bedarf

Seit 2010 wird auch bei Sportpferden zu einer Mindestmenge von 1,5 kg TS/100 kg KM geraten, das bei Heu ca. 1,7 kg/100 kg KM oder bei Heulage 2—2,2 kg (70 % TS)/100 kg Lebendmasse entspricht. Grundsätzlich weisen sowohl Heulage als auch

heiluftgetrocknetes Heu einen höheren Eiweiß- und Energiegehalt auf als übliches Heu. Des Weiteren ist bei Sportpferden auf eine zusätzliche Versorgung mit Energie, Proteinen und bei sehr hohen Schweiverlusten mit Salz zu achten. Auf eine Zufuhr von Spurenelementen wie Zink, Kupfer und Selen über das Krippen- oder Mineralfutter muss ebenso Wert gelegt werden.

Die empfohlene Kraftfuttermenge kann anhand folgender Angaben ermittelt werden, die ausschließlich als grobe Richtwerte dienen und keinesfalls eine Futteranalyse und exakte Rationsberechnung ersetzen. Für Pferde, die sich in leichter Arbeit befinden, wird eine Kraftfuttermenge von 0—0,25 kg/100 kg KM empfohlen. Tiere, die mittlere oder schwere Arbeit leisten, können eine Krippenfuttermenge bis 0,75 kg/100 kg KM beziehungsweise bis zu einer Höchstmenge von 1,25 kg/100 kg KM erhalten (Drumm et al. 2018).

Beim Pferd ist die Aktivität des strkespaltenden Enzyms Amylase sehr eingeschränkt. Daraus resultiert, dass größere Mengen an leicht verdaulichen Kohlenhydraten einen negativen Einfluss auf den pH-Wert im Magen mit sich tragen können. Zur Vorbeugung von gesundheitlichen Problemen empfiehlt sich eine maximale Fütterungsmenge von 1 g Stärke/kg KM pro Mahlzeit. Zur Veranschaulichung: Hafer besitzt einen Strkeanteil von ca. 40 %, das ca. 400 g Stärke pro kg Hafer entspricht. Ein Warmblutpferd mit 600 kg Lebendmasse kann somit nach obiger Maximalmenge 600 g Stärke pro Mahlzeit aufnehmen. 400 g werden bereits durch 1 kg Hafer abgedeckt. Bei Leistungspferden, die hohe Mengen an Kraftfutter benötigen, sollte auf eine mehrmalige, dafür kleinportionierte Kraftfutterftterung geachtet werden. Hierfür leisten Futterautomaten hervorragende Dienste. Für Futterfette sollte der Grenzwert von 1 g/kg KM pro Tag (Leistungspferde) nicht außer Acht gelassen werden (Drumm et al. 2018).

2.5.3. Fütterungspraxis

Die Verdauung von Pferden ist von Natur aus auf eine kontinuierliche Aufnahme von Gräsern ausgerichtet, die einen hohen Faseranteil und einen geringen Gehalt an leicht verdaulichen Kohlenhydraten aufweisen. Um dem Nährstoffbedarf eines Leistungspferdes gerecht zu werden, wird statt überwiegender Heu- und Weidegrasftterung eine Ergänzung mit Getreide beziehungsweise Stärke angestrebt. Getreide wird folglich als fester Bestandteil der Ration eingesetzt, wenn der Energiebedarf nicht ausreichend über das Grundfutter gedeckt werden

kann. Dementsprechend werden Sportpferde oft drei- bis viermalig pro Tag energiereich gefüttert und es wird natürliches, faserbasiertes Futter durch stärkereiches Getreide ersetzt. Das heißt, dass eine erhöhte Stärkezufuhr häufig mit einer gleichzeitigen Reduktion der Grundfuttermenge korreliert, das für die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Pferdes Konsequenzen haben kann. Zu beachten ist, dass diese Fütterungsstrategie nicht besonders gut mit der Physiologie des Verdauungstraktes korrespondiert. Dementsprechend ist es keine leichte Aufgabe, Verdauungsprobleme bei arbeitenden Pferden, die stärkereich gefüttert werden, zu vermeiden. Eine Alternative ist zum Beispiel, die Getreideration zu reduzieren und stattdessen faserreiche Futtermittel mit hoher Energiedichte anzubieten (Cipriano-Salazar et al. 2018, Hymöller et al. 2012, Harris et al. 2016).

Bei einer hohen Kraftfuttergabe ist pro Mahlzeit eine maximale Menge von 300 g/100 kg KM einzuhalten, damit eine übermäßige Füllung des Magens vermieden werden kann. Um die Aufnahme von Kraftfutter beziehungsweise von Stärke reduzieren zu können, besteht die Option, einen Teil des gefütterten Krippenfutters durch Pflanzenöle wie Maiskeim-, Soja-, oder Sonnenblumenöl zu ersetzen. 1 kg Hafer wird durch 300 ml pflanzliches Öl ersetzt. Wird Heu oder Heulage kurz vor der Kraftfuttergabe angeboten, wird das Einspeicheln des Futters und Verflüssigen des Mageninhalts gefördert. Grundsätzlich sollten lange Fresspausen von über sechs Stunden verhindert werden, das eine zumindest drei- bis viermalige Fütterung von Heu oder Heulage pro Tag zur Folge hat. Grund dafür ist, dass die Einwirkzeit der Magensäure auf die Magenschleimhaut verkürzt wird. In Anbetracht des Verdauungstraktes, aber auch für die optimale Energie- und Elektrolytversorgung während der Arbeit, sollte die Kraftfuttergabe zumindest drei bis fünf Stunden vor Trainingsbeginn erfolgt sein. Im Gegensatz dazu gilt eine Heufütterung vor der Belastung als unproblematisch. Um mögliche Fehlgärungen im Magen zu verhindern, ist grundsätzlich auf eine einwandfreie Rau- und Kraftfutterqualität zu achten (Drumm et al. 2018, Sales und Homolka 2010).

Eine Longitudinalstudie hat gezeigt, dass bei jungen und trainierten Rennpferden, denen ausschließlich Raufutter mit einer hohen Energiedichte angeboten wurde ein ernährungsbedingter, gesundheitsfördernder Effekt sichtbar und keine Einschränkungen in der

Entwicklung des Organismus feststellbar waren. Dies zeigt, dass eine faserbasierte Fütterung gesundheitliche Probleme vorbeugen kann (Ringmark et al. 2017).

2.5.4. Elektrolyte

Ein durch die Arbeit bedingter Mehrbedarf an Mineralstoffen unterliegt maßgebend der Menge und Nährstoffzusammensetzung des verlorenen Schweißes. Im Hinblick auf den Bedarf der Elektrolyte Natrium, Kalium und Chlor sind diese in relevanten Mengen im Schweiß enthalten. Im Gegensatz dazu sind die Gehalte an Kalzium, Magnesium, Phosphor, Eisen, Kupfer, Selen und Mangan im Schweiß eher unbedeutend und bedürfen keinerlei Beachtung in Anbetracht einer notwendigen Zufütterung. Bei hart arbeitenden Pferden und den damit verbundenen hohen Schweißverlusten ist eine Ergänzung mit Natrium und Chlor anzuraten. Kalium muss nicht ergänzt werden, da es in Grünfütter und -konserven mehr als ausreichend und über den Bedarf hinaus vorhanden ist. Idealerweise wird dem Pferd ein zu jeder Zeit frei zugänglicher Salzleckstein mit den Nährstoffen Natrium und Chlor angeboten. Sollte bei sehr hohem Schweißverlust eine Ergänzung von Elektrolyten notwendig sein, sollten diese nach der Belastung oder alternativ in einer Belastungspause verabreicht werden, um das Risiko einer Azidose (Übersäuerung) zu reduzieren (Jerock et al. 2020).

2.5.5. Proteinbedarf

Eiweiß besteht aus mehreren, miteinander verbundenen Aminosäuren. Verschiedene Proteinarten werden aus unterschiedlichen Kombinationen und unterschiedlicher Anzahl von Aminosäuren gebildet. Wie Kohlenhydrate und Fette enthalten auch Aminosäuren zahlreiche miteinander verbundene Kohlenstoffmoleküle mit am Kohlenstoff haftendem Wasser- und Sauerstoff. Des Weiteren beinhalten Aminosäuren auch Stickstoff und Schwefel (Lewis 2005).

Der Proteinbedarf beanspruchter Pferde modifiziert sich unter anderem aufgrund eines Stickstoffverlustes bei Schweißbildung (ca. 1—3 g N/l Schweiß), wegen größerer Futtermengen, die eine Umsetzung von mehr Eiweiß in der Darmwand begünstigen und dadurch die fäkalen Stickstoffverluste erhöhen oder da sich bei verstärkter Muskelarbeit nach Ruhepausen die Muskelmasse vermehrt (Arbeitshypertrophie). Allerdings sind diese Größen nicht von sonderlicher Bedeutung, da aufgrund der höheren Futtermenge auch entsprechend

höhere Proteingehalte aufgenommen werden. Das Verhältnis von dünn darmverdaulichem Rohprotein (dvRp) zu umsetzbarer Energie (ME) sollte bei Leistungspferden in der Ration 6 : 1 betragen. Um den Bedarf an Protein von Sportpferden zu decken, genügen 6 g dünn darmverdauliches Rohprotein pro MJ umsetzbarer Energie. Die Praxis zeigt, dass dieses angegebene Eiweiß-Energie-Verhältnis in den verbreiteten Futtermitteln häufig deutlich überschritten wird. Bei extremer Eiweißaufnahme wird dieses als Energie verwendet, allerdings wird der Pferdeorganismus aufgrund der zwangsläufigen Entgiftung und Ausscheidung der Eiweißabbauprodukte (Ammoniak) unnötigerweise belastet. Weitere Folgen wie ein erhöhter Wasserumsatz, ein Erhöhen der Serumharnstoffkonzentration und mögliche Ungereimtheiten im Mineralstoffhaushalt (vermehrter Kalzium- und Phosphor-Verlust über die Nieren) oder im Verdauungskanal (Dysbiose) sind nicht auszuschließen. Durch das Füttern von eiweißreichen Futtermitteln werden nicht, wie fälschlicherweise oft gedacht, das Leistungsvermögen und der Willen zur Arbeit gefördert, sondern eher das Gegenteil bewirkt (Meyer und Coenen 2014, Sales und Homolka 2010).

2.5.6. Mineralstoffe und Vitamine

Mineralfutter gehört zu den Ergänzungsfuttermitteln und hat die Aufgabe, den Bedarf an Mineralstoffen und Vitaminen des Pferdes zu decken. Ein für die Grundration passendes Mineralfutter muss bewusst gewählt werden. Bei einer traditionellen Fütterung von Getreide und Heu/Silage/Stroh ist ein besonderes Augenmerk auf den Gehalt an Spurenelementen zu legen, da der Bedarf bei genannter Fütterung oft nicht gedeckt ist. Um das Pferd optimal mit Mineralstoffen und Vitaminen zu versorgen, ist neben der richtigen Wahl auch auf eine individuell angepasste Dosierung des Mineralfutters oder des mineralstoffreichen Ergänzungsfuttermittels zu achten (Meyer und Coenen 2014).

Vitamin E als Antioxidant unterstützt die Vorbeugung von Kettenreaktionen freier Radikale, besonders in Zellmembranen, um den Organismus vor oxidativem Stress zu schützen. Vitamin E ist reichlich in frischem Grünfutter vorhanden, das dementsprechend sehr leicht für Weidepferde zugänglich ist. Für jene (Sport-)Pferde, die im Stall gehalten werden und nur wenig oder keinen Zugang zu Weidegras haben, gibt es konzentrierte Ergänzungsfuttermittel, um die Ration mit Vitamin E anzureichern. Des Weiteren sind Sportpferde aufgrund der hohen

Leistungsanforderungen vermehrt oxidativem Stress ausgesetzt und benötigen deshalb mehr Vitamin E als Pferde im Erhaltungsbedarf. Nicht außer Acht zu lassen ist der schwankende Vitamin E Gehalt im Heu durch den Pressvorgang und die Lagerung (Fagan et al. 2020).

3. Material und Methode

Für die Erfassung der Teilnehmenden an der Umfrage ist ein Fragebogen mit insgesamt 43 Fragen, davon 41 offene und zwei optional zu beantwortende, geschlossene Fragen, erstellt worden. Eine Online-Umfrage bot sich als geeignetes Mittel zur Einholung der gewünschten Daten an, da aufgrund des schnellen, einfachen und ortsunabhängigen Beantwortens der gestellten Fragen mittels Online-Umfrage-Links eine hohe Antwortrate ermöglicht wurde.

3.1. Umfrage im Detail

Die Umfrage wurde auf einer Online-Umfrage-Plattform und auf der sozialen Plattform Facebook veröffentlicht. Der Link zur Umfrage wurde auch persönlich an Personen aus meinem Bekanntenkreis mit der Bitte auf vollständiges und gewissenhaftes Ausfüllen und um Weiterleitung an passende Personen ausgesandt. In den einleitenden Worten beim Öffnen des Umfragelinks wurden unter anderem jene Befragte, die mehrere Sportpferde besitzen oder betreuen gebeten, sich beim Beantworten der Fragen immer nur auf ein Pferd zu beziehen, um möglichst genaue und eindeutige Angaben zu erhalten. Die Umfrage war genau 30 Tage lang (16.03.—14.04.2021) online. In diesem Zeitraum nahmen insgesamt 608 Personen an der Umfrage teil, wovon 558 den Fragebogen vollständig und bis zum Ende ausgefüllt haben. Es werden in dieser Arbeit nur Daten von zuletzt genannten TeilnehmerInnen ausgewertet. Bei manchen Fragen waren Mehrfachantworten erlaubt, was die höheren Antwortzahlen bei den betroffenen Fragen erklärt. Die Umfrage war so aufgebaut, dass einleitend neben den personenbezogenen Daten wie Alter und Geschlecht auch Angaben von Zeitspannen zur Besitzdauer von Sportpferden oder zur pferdesportlichen Aktivität sowie zur Trainingsintensität abgefragt wurden. Die Disziplin, in der gestartet wird und ob die Befragten im Amateur- oder Profisport aktiv sind, bildeten ebenso einen Teil des ersten Abschnitts des Fragebogens. Die spezifischen Fragen zum Pferd reichten von Angaben zu Pferdetyp und Alter bis hin zu Konstitution, Temperament und Leistungsbereitschaft des Pferdes. Dem gesundheitlichen Aspekt wurden vier Fragen in der allgemeinen Auswertung zugeordnet, da dieser grundsätzlich eine zentrale Rolle im Laufe eines (Pferde-) Lebens spielt. Nach der Datenaufnahme der Teilnehmenden und deren Pferden wurde die Grundfutterwahl und -menge ermittelt. Anschließend wurden Angaben zum Einsatz von Grundfutterergänzungen und im

Falle einer Fütterung die angebotene Menge erfragt. Die weiteren Fragen der Kategorie „Grundfutter“ bezogen sich darauf, ob das Heu selbst hergestellt oder zugekauft, Wert auf Heuqualität gelegt und auf welche Art die Qualität festgestellt wird. Folglich wurden Daten zur Fütterung von Kraftfutter erhoben. Eingangs wurde die Frage gestellt, ob überhaupt Kraftfutter gefüttert wird. Jene, die Kraftfutter füttern, wurden gebeten, Angaben zur Wahl und Menge des Kraftfutters zu machen. Falls Einzelgetreide als Futter angegeben wurde, wurden in einer Folgefrage die genaue Getreideart und dessen Aufschlussgrad erfragt. Ergänzend zum Kraftfutter wurden auch Daten zur Fütterung von Mash und die Häufigkeit der Fütterung eingeholt. In der Umfrage wurde auch auf die Fütterung von Saftfutter und Zusätzen eingegangen. Jene Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die mehrere Sportpferde besitzen beziehungsweise betreuen, beantworteten eine Zusatzfrage, ob alle Sportpferde gleich gefüttert werden oder ob eine individuell abgestimmte Ration für das jeweilige Pferd erstellt wird. Des Weiteren wurden die Befragten gebeten, den Unterschied in der Fütterung am Turnier im Vergleich zu daheim, sofern es Abweichungen gibt, zu schildern. Abschließend gaben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umfrage ihre Meinung ab, ob es einen Zusammenhang zwischen der Fütterung und der Leistungsbereitschaft Ihres Sportpferdes gibt.

4. Ergebnisse

4.1. Erfassung der Teilnehmenden

Als Einstieg ist zu erwähnen, dass natürlich nicht alle österreichischen Pferdesportler und Pferdesportlerinnen befragt wurden; dennoch lassen sich viele wertvolle Informationen aus der Online-Umfrage herauslesen, da der Link zum Fragebogen doch hunderte Personen erreicht und 558 motiviert hat, die Umfrage gewissenhaft und bis zum Ende auszufüllen. Grundsätzlich haben zwar 608 TeilnehmerInnen den Fragebogen begonnen, doch haben 50 Personen während des Ausfüllens abgebrochen. Die Antworten dieser Personen wurden nicht ausgewertet, da daraus keine verwertbaren Informationen gezogen werden konnten und diese für die Statistik wertlos waren. Somit wurden 558 vollständige Bögen verarbeitet und analysiert.

An der Umfrage war die weibliche Beteiligung von 91,8 % eindeutig dominierend gegenüber männlichen Teilnehmern mit einem Prozentsatz von nur 8,2 %. Ebenso weit auseinanderliegende Strukturen sind in der Altersverteilung erkennbar. Die mit Abstand zumeist angegebene Altersgruppe ist die der 21—30-Jährigen mit 47,8 %, gefolgt von der Gruppe der 31—40-Jährigen mit 19,9 %. An dritter Stelle platzieren sich die 41—50 Jahre alten Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit einem Anteil von 12,7 %, gleich dahinter die 15—20-Jährigen mit 9,5%iger Beteiligung. Die 51—60 Jahre alten Befragten bilden mit einer Beteiligung von 7,0 % und die über 60-Jährigen mit 3,0 % das Schlusslicht in diesem Teil der Auswertung. Interessant und gleichzeitig nachvollziehbar ist, dass die beiden ältesten Altersgruppen die Minderheit dieser Umfrage ausmachen und somit am wenigsten im Sport aktiv sind. Dieser Abschnitt lässt sich so zusammenfassen, dass fast die Hälfte der befragten Personen Pferdesportlerinnen in einem Alter von 21 bis 30 Jahre und überwiegend dem weiblichen Geschlecht zugehörig sind und somit den größten Anteil im österreichischen Pferdesport ausmachen. Die genaue Altersverteilung wurde zur besseren Übersicht mittels einer anschaulichen Grafik (Abb. 1) dargestellt.

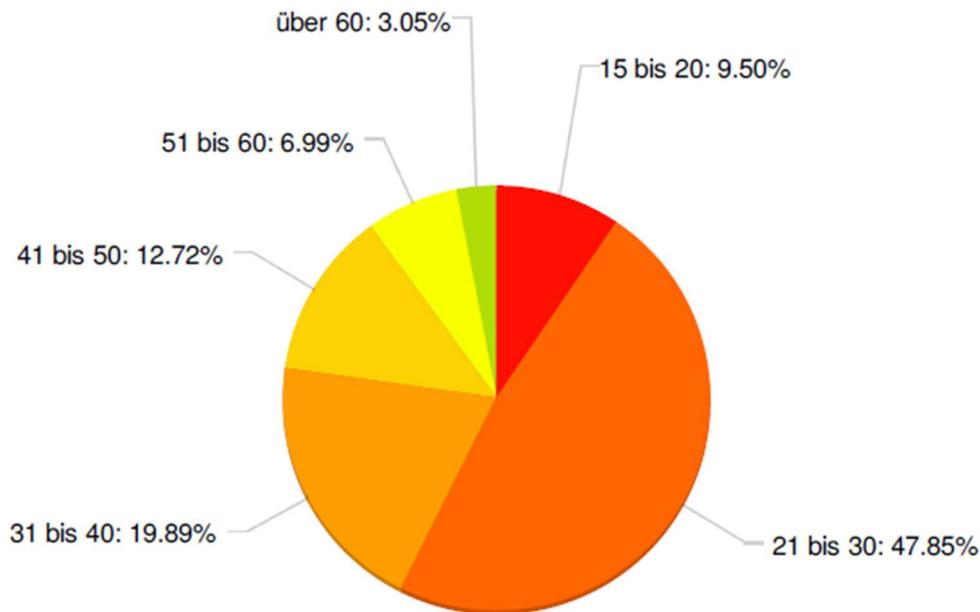


Abb. 1: Allgemeine Auswertung - Altersverteilung der Teilnehmenden in Jahren

Es handelt sich bei den befragten Personen zu 89,4 % um Amateure, das entspricht 499 Personen von den gesamt 558 ausgewerteten Fragebögen. Jene, die den Pferdesport im professionellen Ausmaß ausüben, machen den restlichen, kleinen Teil von 59 Personen, das entspricht 10,6 % der Umfragebeteiligten, aus. Daraus lässt sich schließen, dass der Amateursport die überlegene Mehrheit im österreichischen Pferdesport ausmacht.

Den absoluten Spitzenreiter der unterschiedlichen Pferdesportdisziplinen bildet die Dressur, die von 55,6 % und somit von mehr als der Hälfte der Umfragebeteiligten ausgeübt wird. Am zweithäufigsten wurde der Springsport mit einem Anteil von 33,9 % gewählt. Am dritten Rang reiht sich das Gespannfahren, das von 23,8 % der befragten Personen angegeben wurde. Die vierthäufigste Disziplin stellt der Vielseitigkeitssport mit einer Beteiligung von 14,3 % dar. Die letzte Stelle teilen sich Sparten des Pferdesports wie Westernreiten, Working Equitation, Voltigieren und Gangpferdereiten, die von 9,7 % ausgeübt werden. Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten erlaubt, da viele in mehreren Disziplinen an den Start gehen — ob mit demselben Pferd oder mehreren wurde nicht erfragt und ist für diese Auswertung nicht relevant.

Aus diesem Grund übersteigt die Antwortzahl der der TeilnehmerInnen an der Umfrage. Zur Veranschaulichung wurden die Ergebnisse in grafisch dargestellt (Abb. 2).

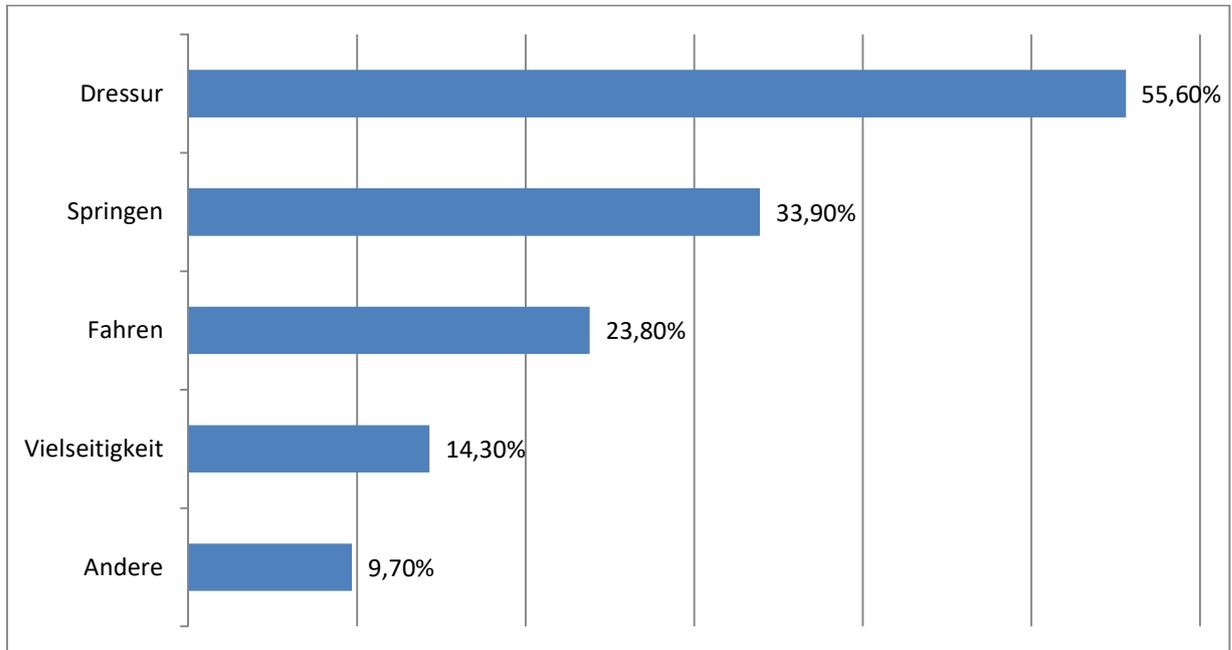


Abb. 2: Allgemeine Auswertung - Disziplinen

Auf die Frage, wie lange die befragte Person im Besitz von Sportpferden ist beziehungsweise diese betreut, sind die Intervallangaben 6—10 Jahre und 11—20 Jahre mit 32,6 % und 28,3 % die zwei häufigsten Angaben. Auf über 20 Jahre Pferdebesitz können 20,4 % der Beteiligten zurückblicken. Die kleinste Gruppe macht mit 104 abgegebenen Antworten (18,6 %) jene aus, die maximal fünf Jahre lang Sportpferde besitzt. Im Zuge dieser Angaben kann die überwiegende Mehrheit der TeilnehmerInnen eine mehrjährige Erfahrung im Umgang mit Pferden aufweisen.

Im weiteren Abschnitt wird etwas genauer auf die sportliche Aktivität eingegangen. Von den insgesamt 558 Befragten, die die Umfrage bis zum Ende vollständig ausgefüllt haben, starten 233 — das entspricht 41,8 % — an vier bis acht Turnieren im Jahr. Mehr als achtmal pro Jahr gehen 220 Sportlerinnen und Sportler mit ihrem Pferd beziehungsweise ihren Pferden an den Start. Das entspricht einem prozentualen Anteil von 39,4 %. Das Schlusslicht bilden jene

TeilnehmerInnen, die jährlich nur ein- bis dreimal an einem Turnier teilnehmen, mit einem kleinen Anteil von 18,8 %.

Daran anknüpfend wurden Angaben erhoben, ob auf regionaler, nationaler oder internationaler Ebene gestartet wird. Hier konnten Mehrfachantworten abgegeben werden, um niemandem zu einer einzelnen Antwort zwingen zu müssen, sofern mehrere Antworten auf die jeweilige Person zutrafen. Auf nationaler Ebene gehen insgesamt 369 SportlerInnen an den Start, das entspricht einem prozentualen Anteil von 66,1 %. 53,4 % nehmen an regionalen Sportveranstaltungen wie Reiter- und Fahrertreffen teil. Die kleinste Gruppe wird von den an internationalen Turnieren startenden Pferdesportlerinnen und Pferdesportler mit 64 abgegebenen Antworten beziehungsweise 11,5 % gebildet.

Den täglichen Kontakt mit dem Sportpartner Pferd pflegt die überwiegende Mehrheit von 84,1 %. Mehrmals die Woche beschäftigen sich 88 Befragte mit ihrem Pferd, das einen prozentualen Anteil von 15,8 % ausmacht. Lediglich 0,2 % verbringen nur einmal wöchentlich Zeit mit dem Sportpartner.

Des Weiteren dauert die Trainingseinheit bei 81,5 % der TeilnehmerInnen 30—60 Minuten, gefolgt von 12,7 %, die sich 60—90 Minuten pro Training mit ihrem Sportpferd befassen. Auf kurze Einheiten von maximal 30 Minuten legen 4,5 % der Befragten Wert. Mehr als 90 Minuten trainieren lediglich 1,3 %. Dass Trainingseinheiten, die 30—60 Minuten dauern, die meist gewählte Antwort darstellt, hängt womöglich mit dem überwiegend täglichen Kontakt zum Pferd zusammen, sodass zwar täglich trainiert wird, dafür aber konzentriertere und kürzere Einheiten bevorzugt werden. Das ist eine sehr sinnvolle Kombination, damit sich sowohl der Körper als auch der Geist des Pferdes zwischen den Trainingseinheiten erholen kann.

4.1.1. Erfassung der Pferde der Teilnehmenden

Um das Wissenswerte zu den Sportpferden, auf die sich die Befragten bezogen, gut darzustellen, wurden auch hier detaillierte und bewusst gewählte Fragen gestellt. Ich möchte nochmals betonen, dass sich bei der Beantwortung der Fragen, die sich auf das Pferd beziehen, immer nur auf ein einzelnes Pferd bezogen wurde, sofern PferdesportlerInnen mehrere Pferde im Besitz haben oder diese betreuen.

Mit einer eindeutigen Mehrheit von 77,8 % werden Warmblutpferde am häufigsten im österreichischen Pferdesport eingesetzt. Pferde der Rasse Haflinger stehen mit 6,5 % an zweiter Stelle. Andere Pferderassen wurden von 5,9 % der Umfrageteilnehmenden angegeben. Die Vollblüter reihen sich mit einem Anteil von 4,8 % an die dritte Stelle vor die Ponys, die von 3,9 % der befragten PferdesportlerInnen im Sport eingesetzt werden. Kaltblutpferde halten sich lediglich mit 1,1 % im österreichischen Pferdesport (siehe Abb. 3).

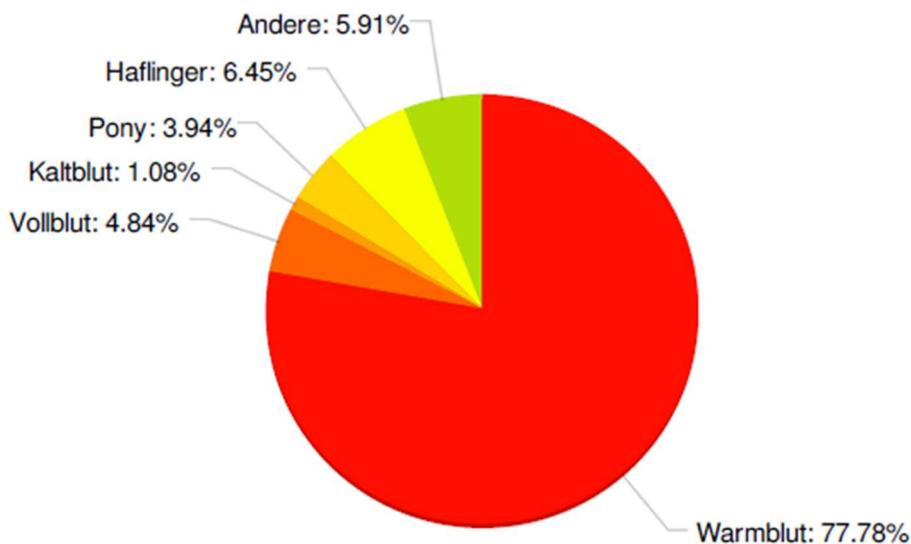


Abb. 3: Allgemeine Auswertung – Pferdetypen/-rassen

Neun bis 15 Jahre alt sind 50,7 %, somit etwas mehr als die Hälfte der aktiven Sportpferde. Die Altersintervalle der Sechs- bis Achtjährigen und die der 16—20-Jährigen nehmen einen Anteil von 24,6 % und 12,9 % ein. Im Sport eingesetzte Jungpferde im Alter von drei bis fünf Jahren stehen mit 9,1 % noch vor den älteren und erfahrenen Pferden, die ein Alter von über 20 Jahren aufweisen und einen Anteil von 2,7 % ausmachen.

Bei der Frage nach dem Temperament des Sportpferdes beschreiben 65,6 % der befragten Personen ihr Pferd als ausgeglichen. 27,6 % der Sportpferde werden von den SportlerInnen als eher nervös eingestuft. 6,8 % der Pferde weisen laut den abgegebenen Antworten ein ruhiges Wesen auf.

4.1.1.1. Gesundheitliche Aspekte der Sportpferde

Unter dem Begriff „Konstitution“ versteht man die allgemeine, körperliche Verfassung eines Lebewesens. Da diese zu den gesundheitlichen Aspekten gezählt werden muss, wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieser Umfrage um deren Einschätzung der Konstitution ihrer Sportpferde gebeten. 78,9 % der Befragten gaben an, dass ihr Sportpferd eine gute und normale körperliche Verfassung aufweist. In die Kategorie „eher zu dünn“ und „eher zu dick“ wurden jeweils 11,5 % und 9,7 % der Sportpferde eingeordnet.

Die Frage, ob das Pferd an gesundheitlichen Problemen leidet, wurde von 554 Personen beantwortet. 77,1 % der Sportpferde weisen keinerlei gesundheitliche Probleme auf. Im Gegenzug dazu bejahten 127 UmfrageteilnehmerInnen, das entspricht 22,9 %, diese Frage. Die folgenden Zeilen beziehen sich auf alle Pferde und nicht nur auf jene, die unter gesundheitlichen Problemen leiden, da auch gesunde Pferde regelmäßig medizinisch untersucht werden müssen. 43,5 % der Personen gaben an, dass etwa ein bis zwei Mal pro Jahr der Tierarzt konsultiert wird. 34,1 % der Befragten dokumentierten, dass ihr Pferd etwa ein bis zweimal im Halbjahr einen Besuch vom Veterinär abgestattet bekommt. Etwa ein bis zweimal in den letzten drei Monaten wurde von 14,7 % der Pferdesportlerinnen und Pferdesportlern als Häufigkeit bekannt gegeben. 4,5 % der Sportpferde werden nur sehr wenig beziehungsweise kaum vom Tiermediziner besucht. 3,2 % der Pferdesportlerinnen und Pferdesportler gaben an, dass einmal pro Monat der Tierarzt gerufen wird. Die Gründe für die Häufigkeit der Tierarztbesuche werden im folgenden Absatz geschildert.

Die am häufigsten angegebenen Gründe, weshalb der Tierarzt gerufen wurde, sind jährliche Impfungen und Zahnkontrollen, die von 94,1% und 68,1 % der Befragten angegeben wurden. An dritte Stelle reihen sich Lahmheiten mit 19,0 %, gefolgt von Magen-Darm-Erkrankungen mit 14,0 % und Atmungsproblemen mit 8,1 % als Ursache für einen Besuch vom Tierarzt. Als andere Gründe wurden in einem alternativen Textfeld zumeist (Schlag-) Verletzungen, die einer medizinischen Versorgung bedürfen, aufgezeigt. Diese Angaben wurden von 9,3 % der Teilnehmenden gemacht. In der untenstehenden Grafik (Abb. 4, Angaben in absoluten Zahlen) ist die Auswertung der Gründe, weshalb der Tierarzt im zuvor angegebenen Zeitintervall gerufen wurde, veranschaulicht.

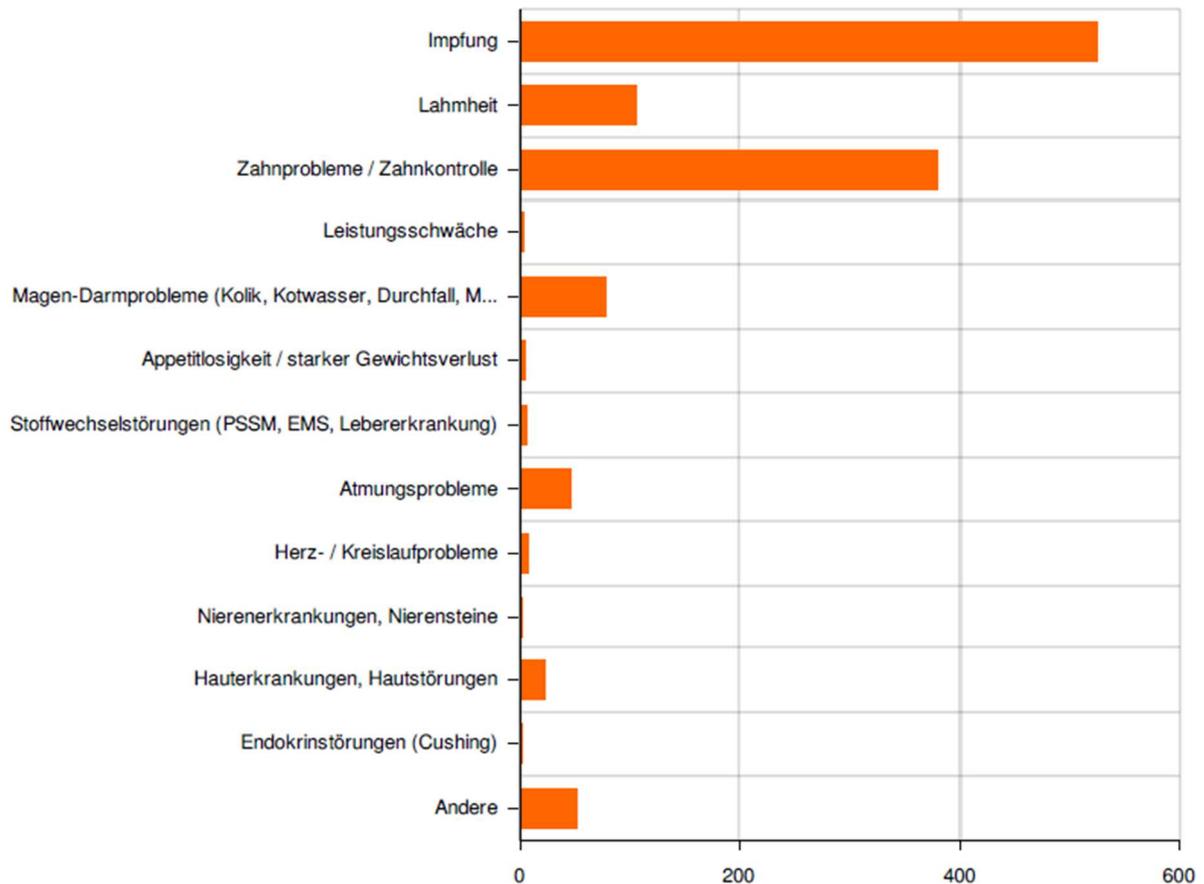


Abb .4: Allgemeine Auswertung - Gründe der Konsultation eines Tierarztes

4.2. Grundfutter

4.2.1. Wahl des Grundfutters

Eine ausreichende Versorgung mit hochwertigem Raufutter ist essentiell für eine funktionierende Verdauung und somit auch für die Gesunderhaltung des Pferdes. 97,8 % der Befragten, das entspricht 546 Personen, die an der Umfrage teilgenommen und diese vollständig ausgefüllt haben, füttern Heu als Grundfutter. 14,0 % der Personen gaben an, dass sie ihrem Sportpferd Heu- beziehungsweise Wiesencobs anbieten, wovon niemand ausschließlich Cobs füttert. Diese wurden immer in Kombination mit anderem Grundfutter angegeben. Heulage mit 13,4 % und Silage mit 2,2 % bilden das Schlusslicht dieser Auswertung (siehe Abb. 5, Angaben in absoluten Zahlen).

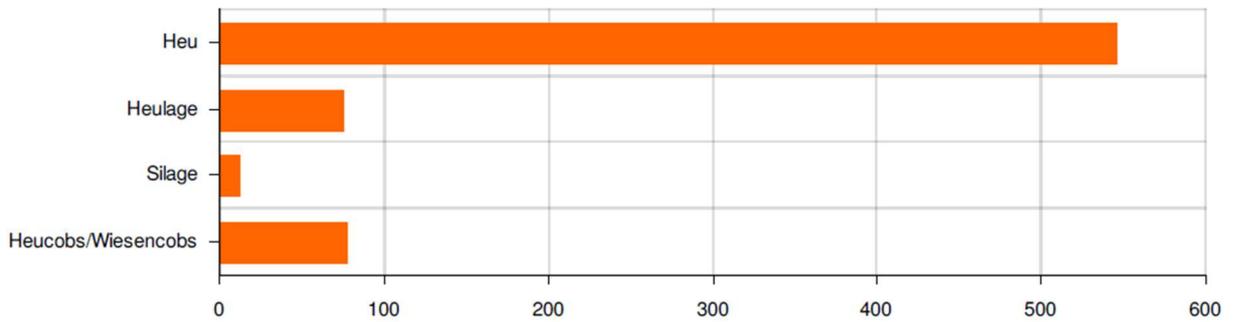


Abb. 5: Allgemeine Auswertung - Wahl des Grundfutters

4.2.2. Menge des Grundfutters

Es ist erfreulich, dass die überwiegende Mehrheit der UmfrageteilnehmerInnen auf eine ausreichende Raufutterversorgung achtet. Mit einem *ad libitum* Grundfutterangebot werden 37,8 % der Sportpferde versorgt. Das bedeutet, dass diese Pferde 24 Stunden pro Tag Raufutter zur Verfügung gestellt bekommen. 1—1,5 kg Grundfutter/100 kg Körpergewicht (KG) werden von 29,4 % der befragten Personen an ihr Pferd verfüttert. 23,8 % der Pferdesportlerinnen und Pferdesportler achten auf eine tägliche Grundfuttergabe von 1,6—2 kg Grundfutter/100 kg KG. Mit nur 1 kg Grundfutter/100 kg KG werden 9,0 % der Pferde gepflegt (siehe Abb. 6).

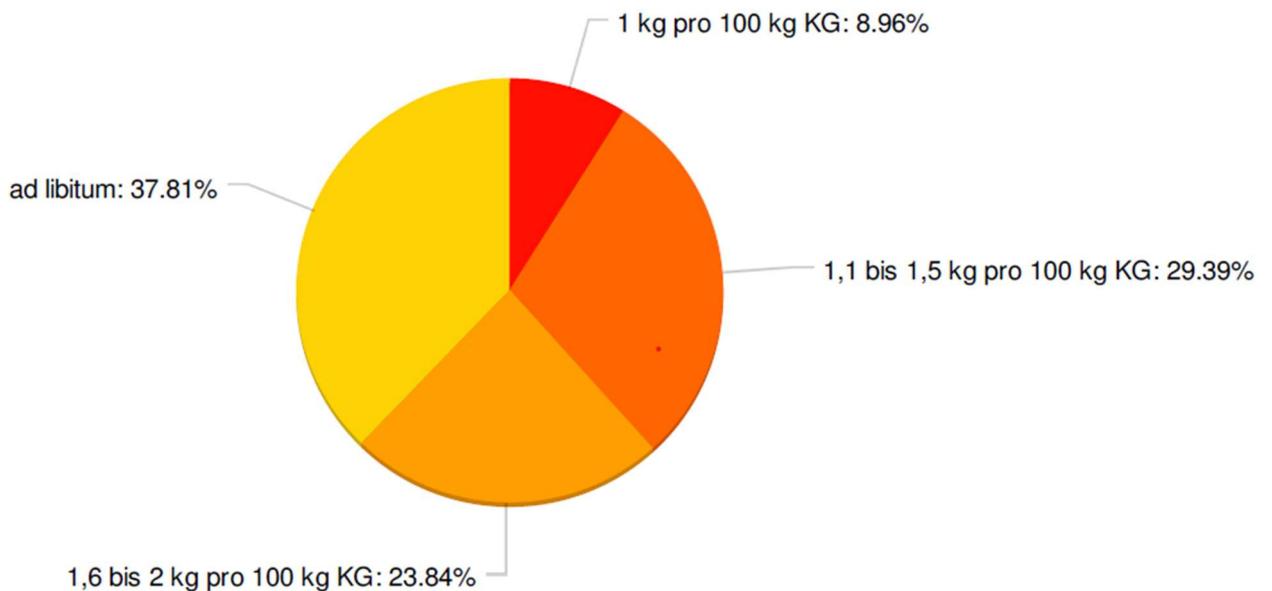


Abb. 6: Allgemeine Auswertung - Menge des Grundfutters

69,5 % der befragten Personen versorgen ihr Sportpferd ganzjährig mit den gleichen Mengen an Grundfutter. Dementsprechend variieren 30,5 % die Grundfuttermenge im Laufe des Jahres. Hier stellt sich nun die Frage, ob der Weidegang beim Beantworten dieser Frage berücksichtigt wurde oder nicht, sofern dieser dem Pferd in der Weidesaison gestattet wird. Sollten diese Angaben unabhängig vom Weidegang sein, so erhalten die Pferde neben der ganzjährig gleich großen Menge an Grundfutter zusätzlich auch Grünfutter. In Hinblick auf die Turniersaison scheint die zusätzliche Versorgung mit frischem Grün auch gerechtfertigt zu sein, allerdings kann diese Information nicht aus der angegebenen Fragestellung herausgelesen werden.

Auf die Frage, auf welche Art und Weise das Grundfutter beschafft wird, antworteten 44,3 % der PferdesportlerInnen, dass sie das Grundfutter einkaufen. 31,0 % stellen es selbst her und 24,7 % erwerben das Grundfutter und setzen gleichzeitig auch auf eigene Produktion.

4.2.3. Fütterung von Grundfutterergänzungen

Auf eine Fütterung von Grundfutterergänzungen verzichten 40,1 % der UmfrageteilnehmerInnen. Die übrigen 59,9 % setzen sehr wohl auf eine Aufwertung des Grundfutters. Das entspricht einer Teilnehmeranzahl von 335. Von diesen bieten 65,7 % Stroh als Beigabe an, gefolgt von der Leguminosenpflanze Luzerne, die bei 30,7 % der befragten Personen zum Einsatz kommt. Heu- und Wiesencobs erhalten 27,5 % der Sportpferde. Die Esparsette wird nur spärlich mit 3,3 % als Ergänzung angeboten. Die folgende Grafik (Abb. 7) zeigt die Verteilung der angebotenen Grundfutterergänzungen.

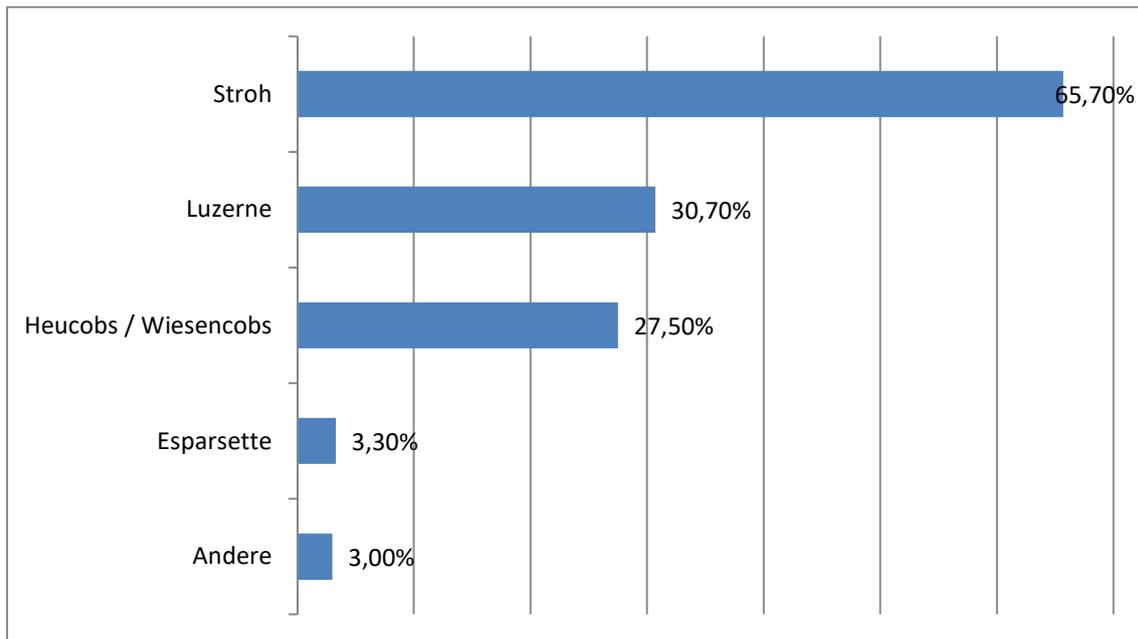


Abb. 7: Allgemeine Auswertung - Wahl der Grundfutterergänzungen

Ein bis zwei Kilogramm ist mit 43,0 % die am häufigsten angegebene Menge, in der Grundfutterergänzungen angeboten werden. 22,1 % von der Teilnehmergruppe, die ihrem Sportpartner Ergänzungen zum Grundfutter zur Verfügung stellt, bieten weniger als ein Kilogramm an. Mehr als vier Kilo füttern 18,2 %, und 16,7 % füttern zwischen drei und vier Kilogramm der angebotenen Grundfutterergänzungen.

4.3. Kraftfutter

Im folgenden Abschnitt werden die Resultate zum Thema Kraftfutter geschildert. Sollte eine Person diese Frage verneint haben beziehungsweise ihrem Sportpferd kein Kraftfutter anbieten, wurden dieser keine weiteren Fragen dazu gestellt, und es wurde in der Umfrage gleich zum darauffolgenden Kapitel weitergeleitet. Es muss auch erwähnt werden, dass hier etliche Folgefragen zu vorangegangenen Fragen analysiert und interpretiert werden. Dementsprechend beziehen sich in so einem Fall die prozentualen Ergebnisangaben nicht auf die gesamte Teilnehmerzahl, sondern lediglich auf die entsprechende Gruppe, die die passenden Folgefragen beantworten konnte. Sollte dieser Fall auftreten, wird darauf auch ausdrücklich hingewiesen.

Insgesamt füttern 535 von 558 TeilnehmerInnen Kraftfutter. Die restlichen 23 befragten Personen verzichten auf eine Energiezufuhr in Form von Krippenfutter. Die dafür am häufigsten angegebene Begründung war, dass das Pferd ausreichend Energie durch das Grundfutter erhält und sich ein Zusatz von Kraftfutter als nicht notwendig darstellt. Anhand dieser Angaben füttern 95,9 % der PferdesportlerInnen Kraftfutter und 4,1 % nicht.

4.3.1. Wahl des Kraftfutters

Bevor auf die Auflistung der einzelnen Kraftfuttermittel und auf die Fütterungsmengen eingegangen wird, wird noch aufgezeigt, wie die Entscheidung für das gewählte Kraftfutter gefallen ist.

Auf ihre eigene Urteilsfähigkeit vertrauen 337 von 535 TeilnehmerInnen und wählten so das Krippenfutter für ihr Sportpferd aus. Das entspricht 63,0 % der PferdesportlerInnen, die ihrem Sportpferd Kraftfutter anbieten. Um die Wahl zu erleichtern, richteten sich 27,7 % der befragten Personen, die Krippenfutter anbieten, an Fachpersonal und 5,2 % vertrauten Futtermittelherstellern. An Freunde oder Bekannte wandten sich 4,1 % der UmfrageteilnehmerInnen, um die Entscheidung zu erleichtern.

Bei der Frage nach der Art des Kraftfutters waren Mehrfachantworten erlaubt. Von den 535 TeilnehmerInnen, die ihrem Sportpferd Kraftfutter anbieten, greifen 68,0 % zu Einzelgetreide, 43,9 % setzen auf getreidehaltiges Müsli und 27,3 % auf getreidefreie, faserbasierte Futtermittel. 12,9 % der kraftfutterfütternden PferdesportlerInnen gaben bei der Antwortmöglichkeit „Andere“ zumeist Pellets an (siehe Abb. 8, Angaben in absoluten Zahlen).

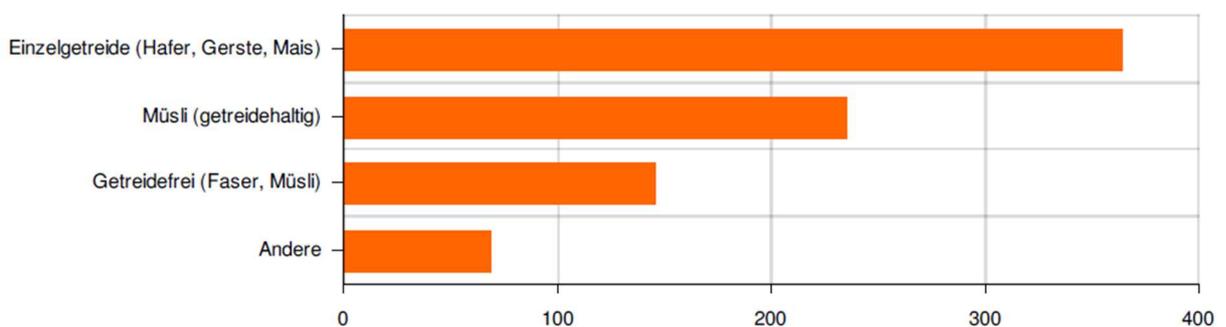


Abb. 8: Allgemeine Auswertung - Wahl des Kraftfutters

4.3.1.1. Einsatz von Einzelgetreide

Im folgenden Abschnitt liegt der Fokus auf jener Personengruppe, die Einzelgetreide anbietet. Auch hier waren Mehrfachantworten gestattet. Es wurden die Art und der Aufschlussgrad des gefütterten Einzelgetreides erfragt.

Von jenen 364 TeilnehmerInnen, die auf Einzelgetreide zurückgreifen, wenden 48,9 % Hafer im ganzen Korn, 51,9 % Hafer gequetscht und 1,4 % Hafer thermisch behandelt in der täglichen Sportpferdefütterung an. Es zeigt sich eindeutig, dass Hafer das beliebteste Kraftfuttermittel dieser Umfrage ist. Nachdem Hafer selbst im ganzen Korn eine sehr hohe Verdaulichkeit im Vergleich zu anderen Getreidesorten aufweist, gilt dieser als bekömmlichstes Kraftfuttermittel für Pferde.

Gequetschte Gerste wird von 45 der 364 Personen, die Einzelgetreide füttern, angeboten. Das entspricht einem prozentualen Anteil von 12,4 %. Gerste im ganzen Korn und Gerste in thermisch aufgeschlossener Aufbereitung werden von 2,5 % und 2,2 % der UmfrageteilnehmerInnen angeboten.

Mais schneidet ähnlich wie Gerste ab und wird im ganzen Korn von lediglich 3,3 % eingesetzt. In Bezug auf die niedrige Verdaulichkeit von Mais und ebenso von Gerste in unbehandelter Form ist dieses Ergebnis sehr zu begrüßen. Im gebrochenen beziehungsweise gequetschten Zustand findet der Mais bei 8,0% der befragten Personen Einsatz in der Pferdefütterung. Nur 6,3% setzen auf eine Zufütterung von thermisch aufgeschlossenem Mais (siehe Abb. 9, Angaben in absoluten Zahlen).

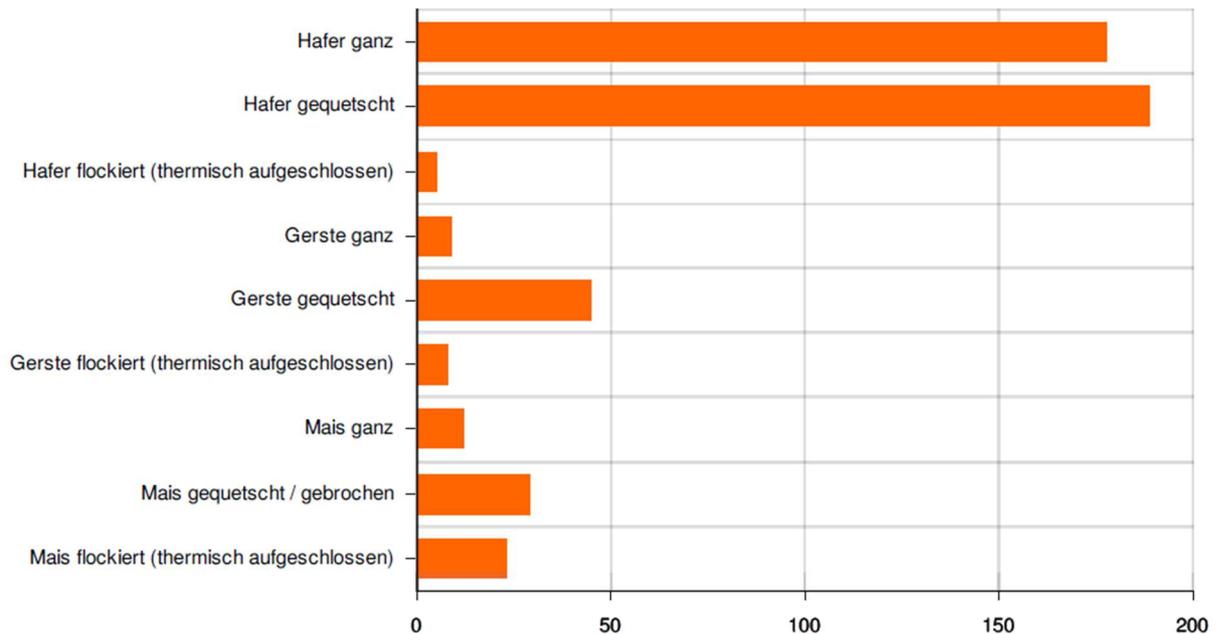


Abb. 9: Allgemeine Auswertung - Wahl des Einzelgetreides

4.3.1.2. Mash

Auch das Mash zählt zum Kraftfutter. Aus diesem Grund wurde diesem eine eigene Frage in dieser Umfrage gewidmet. 39,6 % der 535 PferdesportlerInnen, die Kraftfutter anbieten, füttern zwei- bis dreimal wöchentlich Mash, 26,6 % einmal pro Woche. Die restlichen 33,8 % verzichten auf eine Zufütterung von dieser Form des Kraftfutters.

4.3.2. Menge des Kraftfutters

Eine Menge zwischen ein und drei Kilogramm pro Tag verfüttern 60 % der UmfrageteilnehmerInnen, die ihrem Sportpferd Kraftfutter anbieten. Weniger als ein Kilogramm Krippenfutter erhalten 24,9 % der Pferde, auf die sich in dieser Umfrage bezogen wurde. Eine große tägliche Kraftfütterration von mehr als drei Kilogramm pro Tag wird von 15,1 % der befragten Personen, die diese Frage beantwortet haben, angeboten (siehe Abb. 10).

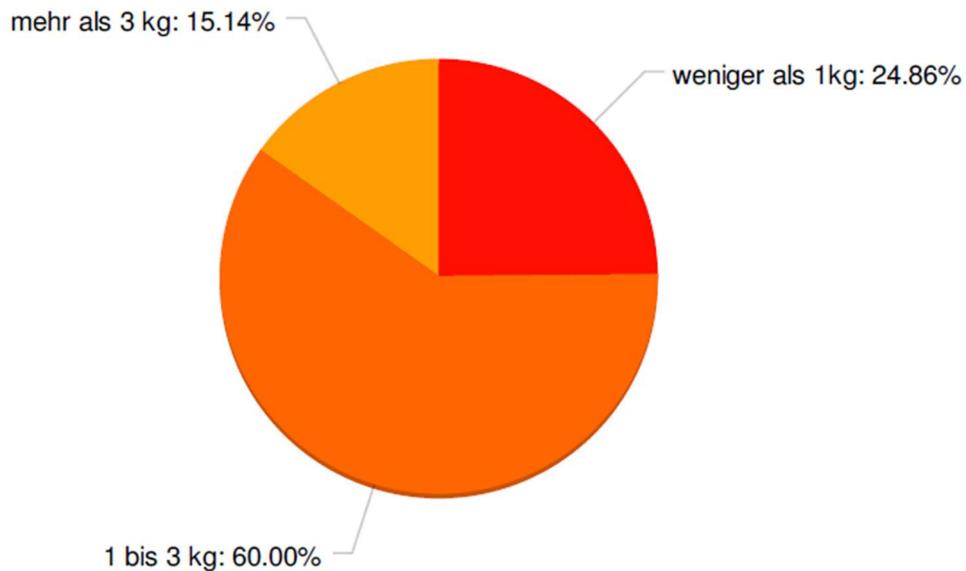


Abb. 10: Allgemeine Auswertung - Menge des Kraftfutters

89,3 % der Sportpferde, die Krippenfutter bekommen, erhalten eine an ihre körperliche Belastung angepasste Menge an Kraftfutter. Die tägliche Portionsgröße ist variabel und von der Leistung des Pferdes abhängig. 10,7 % der Pferdesportlerinnen und Pferdesportler legen keinen Wert auf unterschiedliche Kraftfuttermengen und füllen den Trog unabhängig von der erbrachten Leistung immer gleich voll.

4.4. Fütterung von Zusätzen

Es setzen 499 von 558 PferdesportlerInnen Zusätze in der Pferdefütterung ein, das einem prozentualen Anteil von 89,4 % entspricht. 59 Teilnehmende beziehungsweise 10,6 % verzichten auf eine Fütterung von Zusatzfuttermittel.

Von den 499 PferdesportlerInnen wählten 82,2 % das Mineralfutter an erste Stelle. Somit geht aus dieser Auswertung das Mineralfutter als der am häufigsten eingesetzte Zusatz in der Pferdefütterung hervor. Als stärkefreie Energielieferanten finden Öle bei 61,9 % der Teilnehmenden in der Kraftfuttermischung des Sportpferdes Einsatz. Auch Kräuter sind sehr beliebt und dienen als Rationsaufwertung bei 40,3 % der befragten Personen. Auf eine Zufütterung von aminosäurehaltigen Produkten zur Unterstützung des Muskelstoffwechsels setzen 151 von 499 UmfrageteilnehmerInnen. Das entspricht 30,3 % der Beteiligten. Bei der

Antwortmöglichkeit „Andere“, die von 18,8 % der befragten Personen gewählt und bearbeitet wurde, sind überwiegend Zusätze wie Vitamine (vor allem Vitamin B), Methylsulfonylmethan (MSM) und Ölsaaten (Leinsamen) angegeben worden (siehe Abb. 11, Angaben in absoluten Zahlen).

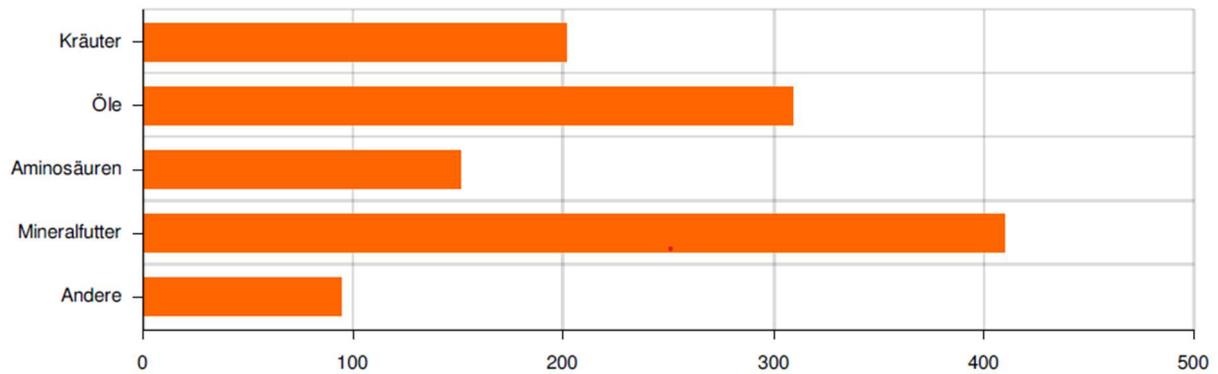


Abb. 11: Allgemeine Auswertung - Wahl der Zusätze

4.5. Individuelle Rationsgestaltung bei mehreren Sportpferden

Um ein einzelnes Sportpferd kümmern sich 42,3 % der Pferdesportlerinnen und Pferdesportler. Zwei bis drei Sportpferde werden von 41,0 % der befragten Personen trainiert. Vier bis fünf Sportpferde werden von 10,2 % und mehr als fünf Pferde werden von 6,5 % der Umfrageteilnehmenden betreut.

Die Gruppe der PferdesportlerInnen, die mehr als ein Pferd betreuen, ist für den folgenden Abschnitt grundlegend. Diese umfasst 322 der gesamt 558 Teilnehmenden, die einen Anteil von 57,7 % der Gesamtteilnehmerzahl ausmachen.

Von diesen 322 Personen füttern 307 (= 95,3 %) jedem ihrer Sportpferde eine individuell abgestimmte Futtermischung und 4,7 % füttern alle Pferde gleich. Von jenen 307 PferdesportlerInnen, die die Rationen für jedes einzelne Pferd optimieren, passen 42,7 % nur das Kraftfutter und 57,3 % sowohl Kraft- als auch Grundfutter an. Niemand verändert ausschließlich das Grundfutter (siehe Abb. 12). Ein sehr interessantes und gleichzeitig erfreuliches Resultat, dass selbst bei der Betreuung von mehreren Sportpferden auf eine individuell angepasste Futtermischung geachtet wird.

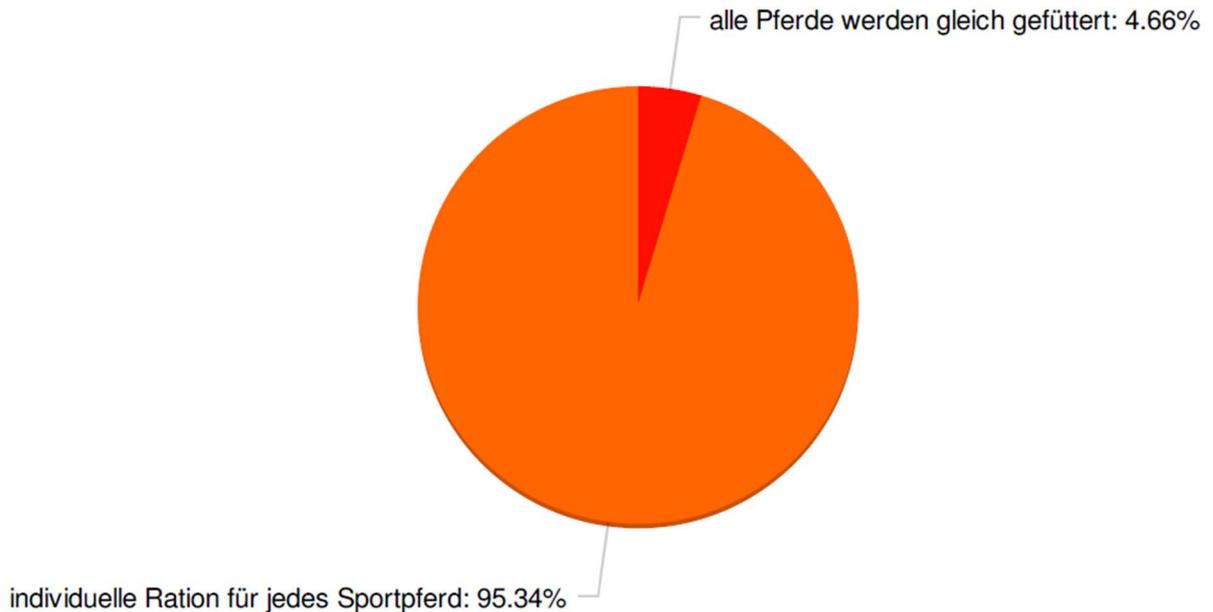


Abb. 12: Allgemeine Auswertung - Anpassung der Futterration bei mehreren Sportpferden

4.6. Vergleich der einzelnen Möglichkeiten zur Überprüfung der Heuqualität in Bezug auf die Wahl und Menge des Kraftfutters, die Leistungsbereitschaft und auf gesundheitliche Aspekte

Die folgenden Prozentangaben in diesem Absatz beziehen sich auf die 546 von 558 TeilnehmerInnen, die ihrem Pferd Heu als Grundfutter anbieten. Zur Qualitätsbestimmung von Heu verlassen sich 77,7 % (424 TeilnehmerInnen) auf ihr eigenes Urteilsvermögen, wovon 47,4 % weniger als zehn Jahre und 52,6 % mehr als zehn Jahre Sportpferde betreuen. 16,5 % vertrauen auf das Urteil von geschultem Fachpersonal und lediglich 5,9 % lassen die Heuqualität im Labor überprüfen und feststellen (siehe Abb. 13). Inwiefern das Auge jener geschult ist, die das Heu durch ihre eigene Erfahrung beurteilen, kann in dieser Arbeit nicht gemessen werden. Es ist anzumerken, dass keine der Untersuchungswege eine Garantie für gute Heuqualität ist, sondern diese lediglich feststellt.

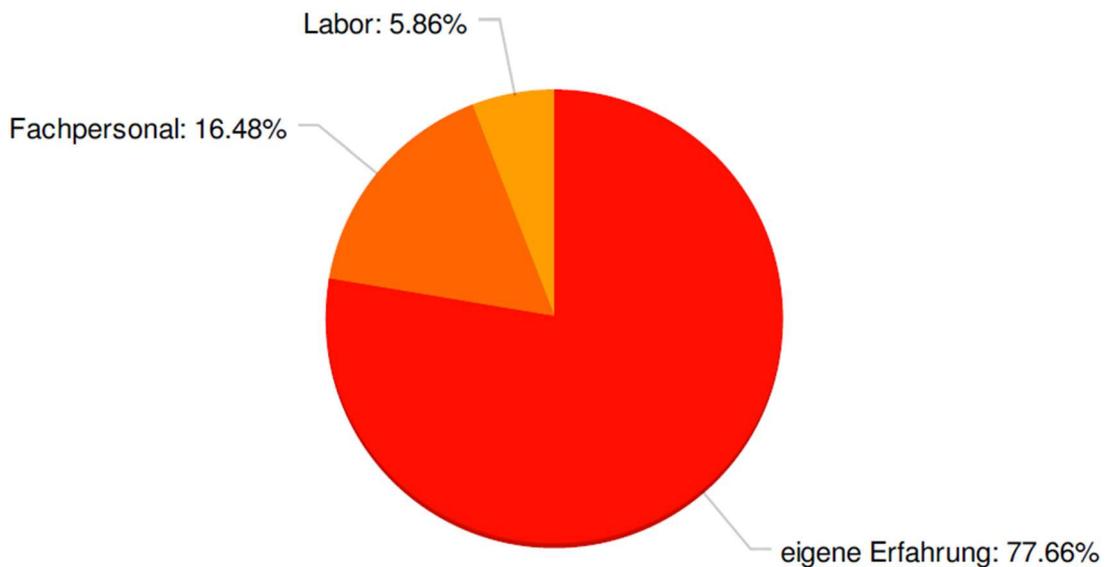


Abb. 13: Untersuchungsmethode zur Bestimmung der Heuqualität

Nachfolgend werden die in der Umfrage angegebenen Möglichkeiten zur Qualitätsüberprüfung von Heu miteinander verglichen und auf eventuelle Zusammenhänge in Bezug auf die Wahl und Menge des Kraftfutters sowie auf die Leistungsbereitschaft und den gesundheitlichen Zustand des Pferdes untersucht. Um den Vergleich übersichtlich und nachvollziehbar darstellen zu können, werden Gruppen erstellt.

Da der Anteil jener Teilnehmenden, die die Qualitätsbestimmung von Heu anhand ihrer eigenen Erfahrung durchführen, den dominierenden Part einnimmt, wird dieser nach dem Erfahrungszeitraum im Umgang mit Sportpferden gesplittet. Gruppe 1 umfasst die befragten Personen, die weniger als zehn Jahre Erfahrung in der Pferdebetreuung aufweisen. Gruppe 2 deckt jenen Teil der Teilnehmenden ab, die länger als zehn Jahre den Umgang mit Pferden pflegen. Unabhängig von der Erfahrung bilden die Personen, die zur Qualitätsbestimmung von Heu geschultes Fachpersonal aufsuchen, Gruppe 3. In der letzten Gruppe 4 sind jene eingeteilt, die zur Überprüfung der Heuqualität ein Labor beauftragen. Letztere wird ebenso wie Gruppe 3 nicht nach Erfahrungswerten gesplittet. Gruppe 1 umfasst 201 Personen. Mit einer Teilnehmeranzahl von 223 ist Gruppe 2 am besten aufgestellt. Gruppe 3 und Gruppe 4 werden von 90 und 32 PferdesportlerInnen besetzt.

Wahl des Kraftfutters

Es ist zu beachten, dass sich die Ergebnisse zur Wahl und Menge des Kraftfutters auf jene TeilnehmerInnen beziehen, die ihrem Sportpferd auch tatsächlich Kraftfutter anbieten. In Gruppe 1 sind das 193 Personen, in Gruppe 2 214 PferdesportlerInnen, in Gruppe 3 betrifft das 88 SportlerInnen und in Gruppe 4 befinden sich 29 Teilnehmende, die Kraftfutter füttern. Alle vier Gruppen schätzen den Einsatz von Einzelgetreide in der täglichen Kraftfütteration. Gruppe 2, die sich zur Qualitätsbestimmung auf die eigene Erfahrung verlässt und länger als zehn Jahre Pferde betreut, bietet mit 72,0 % der Angaben, gefolgt von Gruppe 3 mit 70,5 %, am meisten Einzelgetreide an. 62,2 % der befragten Personen aus Gruppe 1 und nur 58,6 % aus Gruppe 4, dessen Gruppenmitglieder jene sind, die das Heu zur Analyse ins Labor schicken, füttern Einzelgetreide. Dass der Einsatz von Einzelgetreide, das zumeist Hafer ist, bei Gruppe 2 doch sichtbar überwiegt, könnte an der jahrzehntelangen Erfahrung der PferdesportlerInnen liegen. Besonders Hafer ist ein altbewährtes Kraftfuttermittel, das aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften wie der leichten Verdaulichkeit nach wie vor am meisten in der Pferdefütterung eingesetzt wird.

Getreidehaltige oder getreidefreie Müslis sowie „andere“ Kraftfutter, zumeist Pellets, werden oft miteinander oder in Kombination zu Einzelgetreide angeboten. Diesbezüglich sind keine relevanten Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen feststellbar. Jene Teilnehmenden, die in einem Labor die Heuqualität bestimmen lassen, bieten zu 31,0 % getreidehaltiges Müsli an. Im Vergleich dazu setzen 47,7 % der Gruppe 1, 42,5 % der Gruppe 2 und 44,3 % der Gruppe 3 Müsli mit Getreideanteil in der Sportpferdefütterung ein. Gruppe 4 bietet somit am wenigsten getreidehaltige Müsli an. Nachdem sich nur 29 Personen in dieser Gruppe und in den Vergleichsgruppen doch wesentlich mehr befinden, könnte dieses Ergebnis dadurch etwas verfälscht sein. Eine wissenschaftliche Erklärung dafür lässt sich anhand dieser Auswertungen nicht formulieren. In den folgenden Grafiken sind die Ergebnisse zur Wahl des Kraftfutters von Gruppe 2 (siehe Abb. 14, Angaben in absoluten Zahlen) und Gruppe 4 (siehe Abb. 15, Angaben in absoluten Zahlen) angeführt.

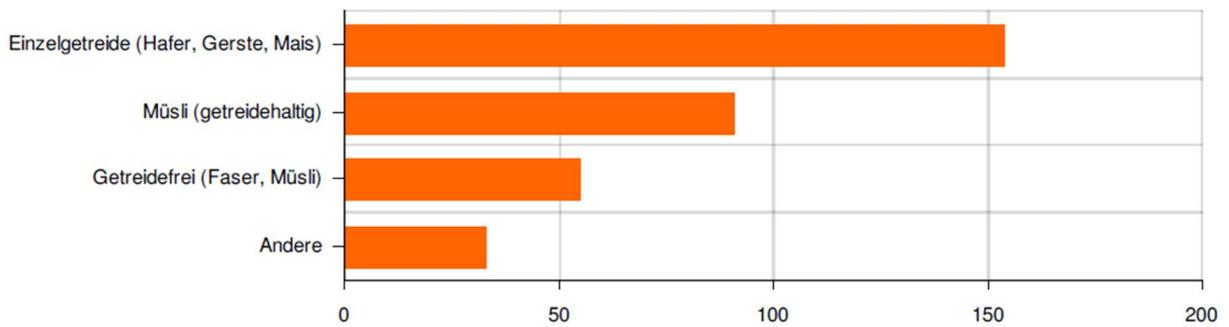


Abb. 14: Gruppe 2, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit mehr als zehn Jahre Erfahrung - Wahl des Kraftfutters

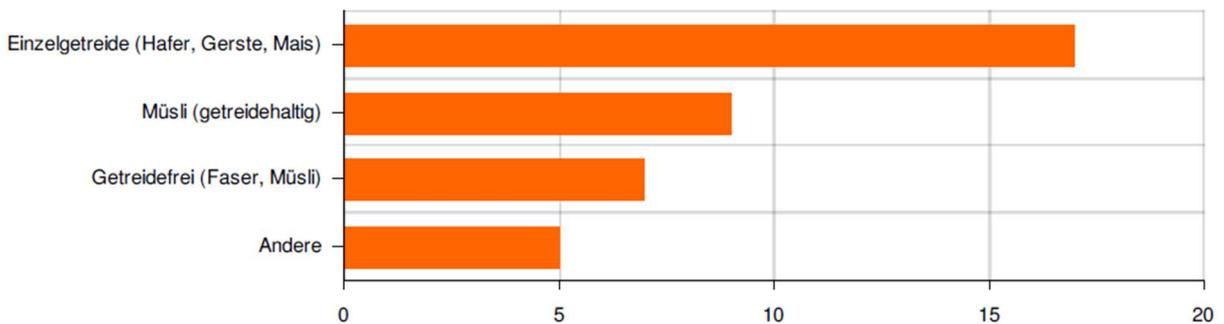


Abb. 15: Gruppe 4, Beurteilung der Heuqualität durch ein Labor - Wahl des Kraftfutters

Menge des Kraftfutters

Untersucht man die Angaben zur täglichen Kraftfuttermenge, stellt sich heraus, dass sich Gruppe 4 erneut von den anderen Vergleichsgruppen abhebt. Nur 10,3 % der Gruppe 4 angehörig PferdesportlerInnen füttern weniger als ein Kilogramm Kraftfutter. Im Kontrast dazu bieten 26,4 % der Gruppe 1, die die Qualität des Heus selbst einschätzt und gleichzeitig seit mehr als zehn Jahren den Umgang mit Sportpferden pflegt, weniger als einen Kilogramm Krippenfutter an. Gruppe 3 und Gruppe 2 pflegen zu 29,5 % und 24,8 % kleine Tagesrationen unter einem Kilo an Kraftfutter anzubieten. Die am meisten gefütterte Krippenfuttermenge ist 1—3 kg bei allen Gruppen. Hier sind keine relevanten Unterschiede zu verzeichnen. Gruppe 4 sticht wiederum hervor und hebt sich von den Vergleichsgruppen, die ähnliche Angaben haben, ab. Aus Gruppe 4 bieten 27,6 % der Teilnehmenden ihrem Sportpferd eine tägliche Kraftfuttermenge von über drei Kilogramm an. Im Vergleich dazu füttern aus Gruppe 1 nur

11,9 %, aus Gruppe 2 16,4 % und aus Gruppe 3 nur 15,9 % große Mengen über drei Kilogramm. Dass sich Gruppe 4 erneut als einzige von allen anderen differenziert, könnte wieder mit der sehr geringen Teilnehmerzahl im Zusammenhang stehen und deshalb keine ausreichenden Ergebnisse liefern, um wissenschaftlich argumentieren zu können. Aus den Ergebnissen der Umfrage geht nicht hervor, wie die Qualität des Heus tatsächlich ist. Sollte im Labor allerdings eine mangelnde Grundfutterqualität festgestellt worden sein, könnte dies ein möglicher Grund sein, dass die Menge an Kraftfutter erhöht wird. In diesem Fall wäre es allerdings ratsamer, Heuersatzprodukte wie Heucobs als Aufwertung zu füttern anstatt die Kraftfuttermenge zu erhöhen. Eine ausreichende Grundfütterversorgung in einwandfreier Qualität ist essentiell im Hinblick auf die Gesunderhaltung von Sportpferden. Anschließend sind die Diagramme von Gruppe 3 (siehe Abb. 16) und Gruppe 4 (siehe Abb. 17) abgebildet.⁷

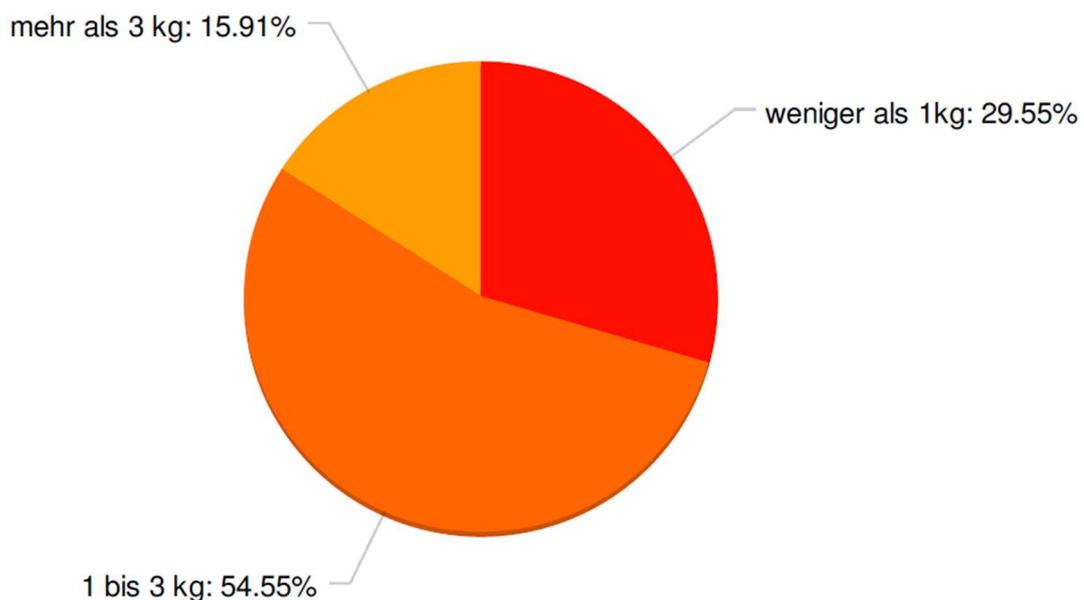


Abb. 16: Gruppe 3, Beurteilung der Heuqualität durch Fachpersonal - Menge des Kraftfutters

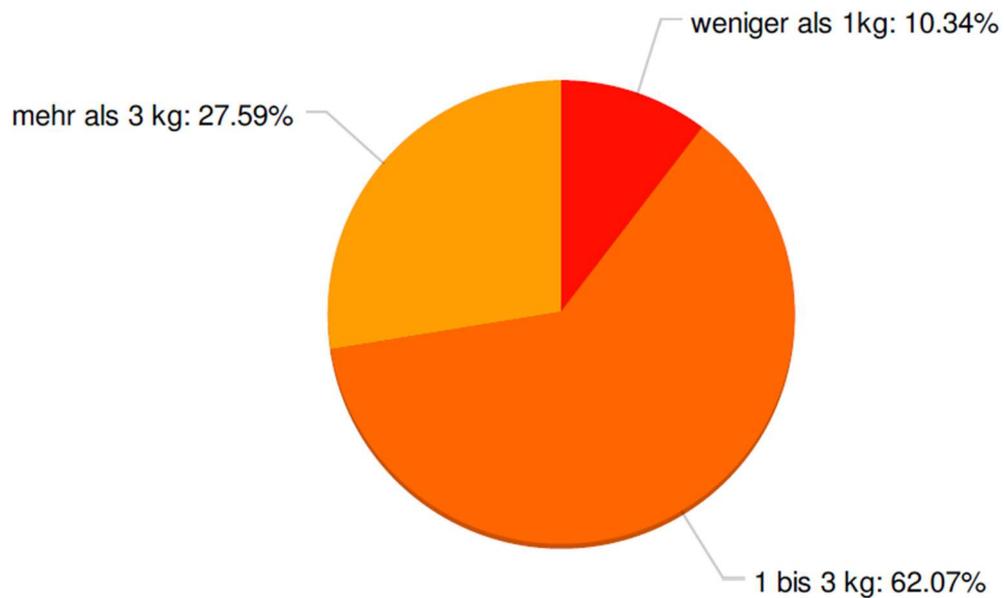


Abb. 17: Gruppe 4, Beurteilung der Heuqualität durch ein Labor - Menge des Kraftfutters

Leistungsbereitschaft

Aus Gruppe 2 schätzen 60,5 % der Teilnehmenden, die anhand ihrer eigenen Urteilskraft die Heuqualität bestimmen und länger als zehn Jahre im Besitz von Sportpferden sind oder diese betreuen, die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als sehr gut ein. Hier zeigt sich, dass die (jahrzehnte-) lange, persönliche Erfahrung im Umgang mit Pferden eine tragende Rolle in Bezug auf die Einschätzung der Leistungsbereitschaft beziehungsweise auf die Zufriedenheit mit der erbrachten Leistung des Sportpferdes spielt. Möglicherweise liegt einer guten Einschätzungsfähigkeit der Leistung im Zusammenhang mit dem Urteilsvermögen der Heuqualität ein jahrzehntelanger Erfahrungsschatz zugrunde. Ebenso als „sehr gut“ wird die Leistungsbereitschaft von 59,4 % der Gruppe 4, 50,0 % der Gruppe 3, die die Heuqualität von Fachpersonal bestimmen lässt, und von 44,8 % der Gruppe 1 eingestuft. Aus Gruppe 1 sind 51,7 % der Meinung, dass die Leistungsbereitschaft ihrer Sportpartner „eher gut“ ist. Es beurteilen 46,7 % der Gruppe 3, 37,7 % der Gruppe 2 und 37,5 % der Gruppe 4 den Arbeitswillen ihrer Pferde ebenso als „eher gut“. Eine eher schlechte Leistungsbereitschaft weisen 3,5 % der Gruppe 1, 3,3 % der Gruppe 3 und 3,1 % der Gruppe 4 nach eigener Einschätzung der befragten Personen auf. Nur 1,8 % der Gruppe 2 schätzt die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als eher schlecht ein. Dies unterstreicht die vorherige

Vermutung, dass der jahrzehntelange, geübte Umgang mit Pferden möglicherweise mehr Zufriedenheit mit der Leistung des Pferdes hervorruft und durch den Erfahrungsschatz, der sich im Laufe der Jahre ansammelt, ein geschultes Auge entwickelt wird, was wiederum ein verbessertes Urteilsvermögen zur Qualitätsbestimmung von Heu mit sich bringt. Um den Vergleich besser zu veranschaulichen, werden die passenden Grafiken der Gruppe 1 (siehe Abb. 18) und Gruppe 2 (siehe Abb. 19) dargestellt.

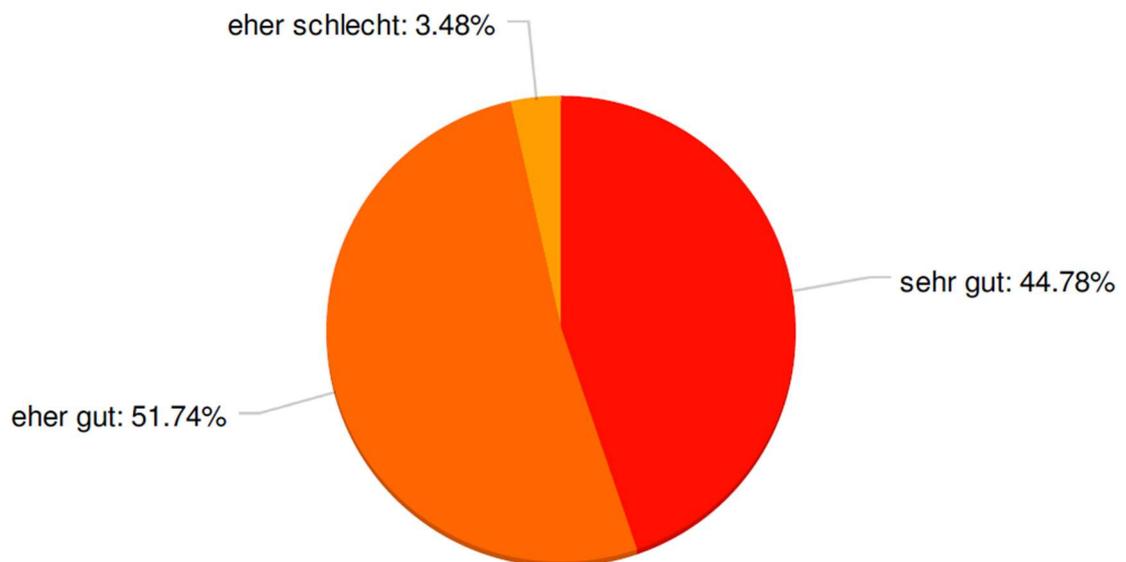


Abb. 18: Gruppe 1, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit weniger als zehn Jahre Erfahrung – Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes

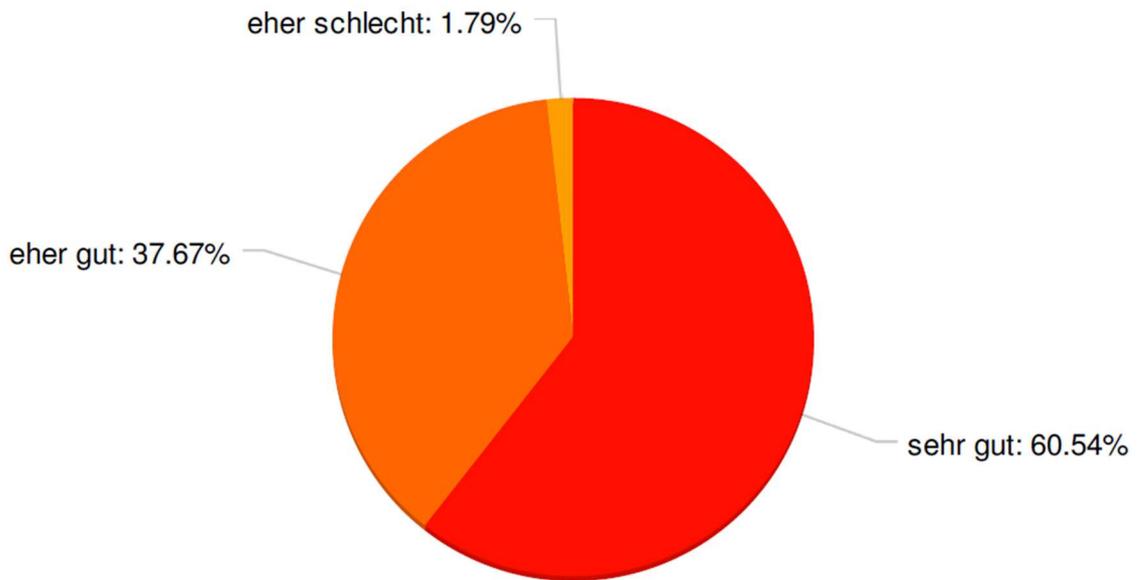


Abb. 19: Gruppe 2, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit mehr als zehn Jahre Erfahrung - Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes

Gesundheitliche Aspekte

Auf die Frage, ob das Sportpferd unter gesundheitlichen Problemen leidet, wurden bei Bejahen der Frage Magenprobleme und -geschwüre gefolgt von Erkrankungen des Stoffwechsels, der Haut wie Sommerekzeme und Erkrankungen des Bewegungsapparates als häufigste Ursache angegeben. Es ist anzumerken, dass aufgrund der größeren Teilnehmeranzahl in den Gruppen 1 und 2 im Vergleich zu den Gruppen 3 und 4 weitaus mehr Ursachen für die vorhandenen gesundheitlichen Probleme angegeben wurden und entsprechend mehr ausgewertet werden konnte. Gesundheitlich am wenigsten eingeschränkt sind mit 20,7 % die Pferde der Gruppe 2. Magenprobleme wurden am häufigsten, teilweise auch Stoffwechselprobleme wie Cushing als Ursache angeführt. Die Teilnehmenden der Gruppe 4, die die Heuqualität im Labor untersuchen lassen, geben zu 22,6 % an, dass ihre Pferde gesundheitliche Probleme aufweisen. In dieser Gruppe lässt sich aufgrund der kleinen Teilnehmeranzahl und entsprechend wenigen Antworten kein Trend zu bestimmten Erkrankungen feststellen. Es gaben 23,0 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 1 an, die die Heuqualität selbst feststellen und weniger als zehn Jahre Erfahrung in der Pferdebetreuung mitbringen, dass ihr Sportpferd gesundheitlich eingeschränkt ist. Als

häufigste Ursache wurden ebenso wie in Gruppe 2 Magenprobleme an erste Stelle gereiht. Jene befragten Personen, die Gruppe 3 angehören und die Beurteilung der Heuqualität von Fachpersonal bestimmen lassen, führen zu 29,2 % und somit am häufigsten Beschwerden in Bezug auf die Gesundheit ihrer Pferde an. Erkrankungen des Bewegungsapparates wie Arthrosen, Spat und Entzündungen in diversen Gelenken der Extremitäten gelten zumeist als Auslöser für die gesundheitlichen Probleme der Sportpferde aus Gruppe 3. Bei Gruppe 2, die sich auf ihre eigene Beurteilungsfähigkeit bei der Qualitätsbestimmung von Heu verlässt und mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Pferdebetreuung hat, fällt auch hier wieder auf, dass diese Sportpferde den besten Gesundheitszustand von allen Gruppen aufweisen und am wenigsten Beschwerden haben. Der jahrelange Erfahrungsschatz spielt womöglich auch hier eine Rolle. Bestätigt wird dies ebenso bei der Beurteilung der Konstitution der Pferde. Aus Gruppe 2 gaben 84,3 % der PferdesportlerInnen an, dass ihre Sportpferde eine „normale“ körperliche Beschaffenheit aufweisen. Im Vergleich dazu erfassten das nur 78,1 % der Gruppe 1, 71,9 % der befragten Personen aus Gruppe 4 und 70,0 % der Gruppe 3. Zu dünn sind 20,0 % der Sportpferde aus Gruppe 3 und nehmen somit den größten Anteil der zu dünnen Pferde im Vergleich zu den anderen Gruppen ein. Diese Angaben wurden ebenso von 13,4 % der Gruppe 1 und 12,5 % der Gruppe 4 gemacht. Nur 6,3 % der befragten Personen aus Gruppe 2 schätzen ihr Sportpferd als eher zu dünn ein. Gruppe 4 gibt zu 15,6 % an, dass ihr Pferd eher zu dick sei und bildet somit die größte Gruppe der übergewichtigen Pferde, denn diese Beurteilung haben nur zu 10,0 % die Teilnehmenden der Gruppe 3, 9,4 % der Gruppe 2 und 8,5 % der Gruppe 1 abgegeben. Es zeigt sich, dass die Sportpferde der Gruppe 2 die beste Konstitution aufweisen. Anbei werden die Ergebnisse der Gruppe 2 (siehe Abb. 20) und Gruppe 3 (siehe Abb. 21) grafisch dargestellt.

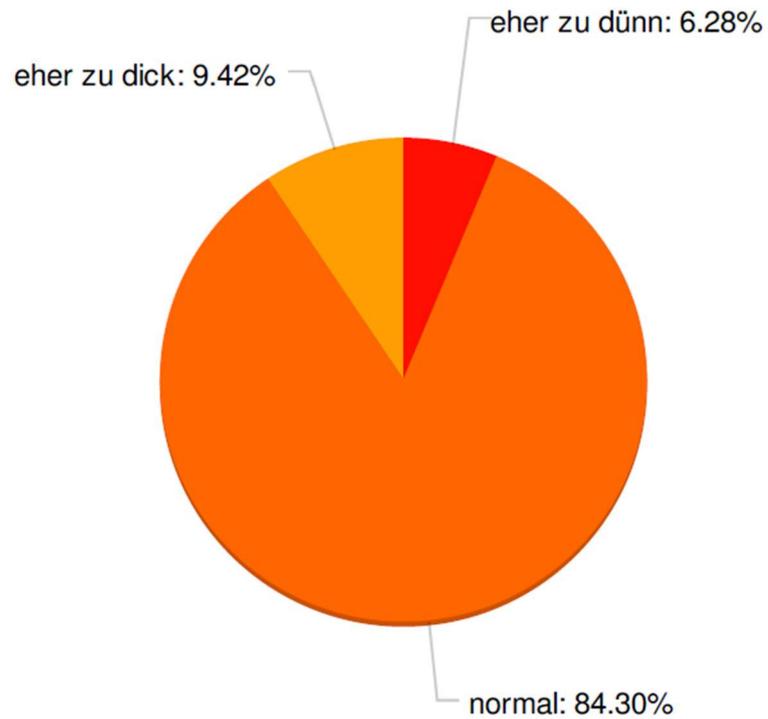


Abb. 20: Gruppe 2, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit mehr als zehn Jahre Erfahrung - Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes

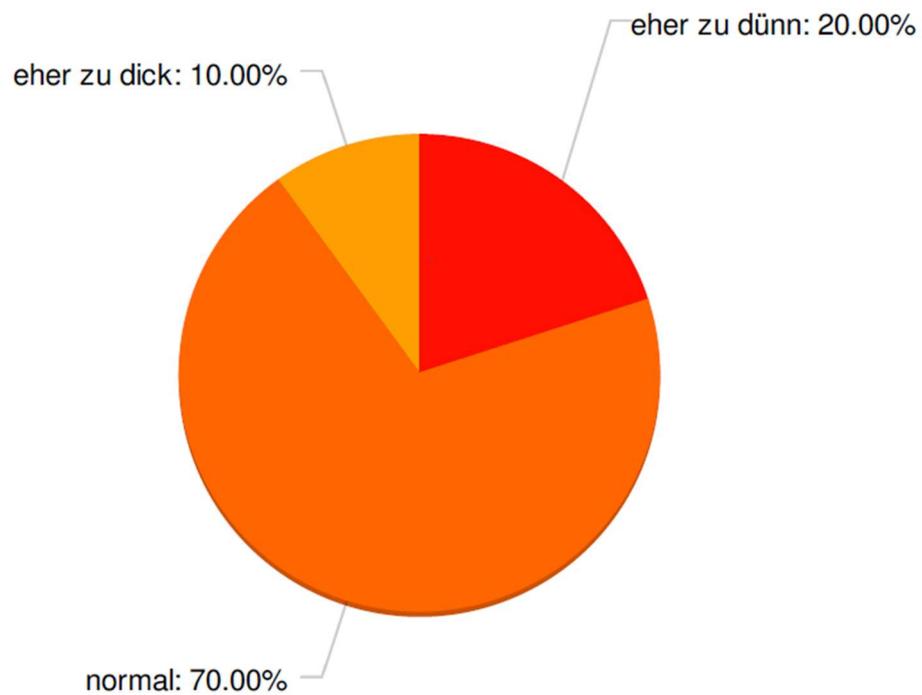


Abb. 21: Gruppe 3, Beurteilung der Heuqualität durch Fachpersonal - Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes

Die Ursachen zur Konsultation eines Veterinärs beschränken sich bei allen vier Vergleichsgruppen mit der absoluten Mehrheit auf die jährliche Impfung und regelmäßige Zahnkontrollen. Lahmheiten sind bei allen Gruppen von weniger als 20 % als Grund für einen Tierarztbesuch angegeben worden. Bei der Frage, wie oft pro Jahr der Tierarzt dem Sportpferd einen Besuch abstattet, wurden die Antwortmöglichkeiten „1—2x im Jahr“ und „1—2x im Halbjahr“ am meisten angegeben und werden nun näher aufgeschlüsselt. 46,8 % der Gruppe 1 und 45,3 % der Gruppe 2 empfangen ein bis zweimal im Jahr den Tierarzt. Bei Gruppe 3 und Gruppe 4 gaben nur 34,4 % und 37,5 % diese Häufigkeit an. Jene Teilnehmenden, die die Qualitätsbestimmung von Heu von Fachpersonal bestimmen lassen und somit zu Gruppe 3 gehören, konsultieren zu 43,3 % ein bis zweimal im Halbjahr den Veterinär. Diese Häufigkeit gaben nur 32,3 % der Gruppe 1, 34,1 % der Gruppe 2 und 21,9 % der Gruppe 4 an.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Sportpferde aus Gruppe 2, im Vergleich zu den anderen Gruppen, am wenigsten gesundheitliche Beschwerden und die beste Konstitution aufweisen. Dies kann durchaus in Zusammenhang mit der jahrzehntelangen Erfahrung im Umgang mit Pferden gebracht werden. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Personen der Gruppe 2 aufgrund ihrer Erfahrungen eine gute Beurteilungsfähigkeit zur Qualitätsbestimmung von Heu und in weiterer Folge auch ein geschultes Auge für die ideale Versorgung und Pflege ihres Sportpferdes entwickeln konnten und aus diesem Grund die Pferde in sehr guter körperlicher und geistiger Verfassung sind, was eine mögliche Erklärung für die zum großen Teil sehr gute Leistungsfähigkeit der Sportpferde aus Gruppe 2 wäre. Des Weiteren setzt diese Gruppe am meisten Einzelgetreide ein, vor allem Hafer, der auch bei den anderen Gruppen als häufigste Getreidesorte angeboten wird.

Gruppe 4 bietet mit 27,6 % am häufigsten große Kraftfuttermengen über drei Kilogramm an. Das Konsultieren des Tierarztes beschränkt sich bei den Gruppen 1,2 und 3 zu rund 80 % auf ein bis viermal pro Jahr. Nur Gruppe 4 fällt hier mit 59,4 % in dieser Häufigkeit als Außenseiter auf.

4.7. Vergleich der täglichen Fütterungsmengen an Heu in Bezug auf die Auswahl und Menge des Kraftfutters, die Leistungsbereitschaft und auf gesundheitliche Aspekte

Es ist erfreulich, dass die überwiegende Mehrheit der UmfrageteilnehmerInnen auf eine ausreichende Raufuttermittelsversorgung mit Heu achtet. Mit einem *ad libitum* Heuangebot werden 37,9 % der Sportpferde versorgt. Von den befragten Personen füttern 29,3 % eine tägliche Menge von 1—1,5 kg Heu pro 100 kg KG. Auf ein Heuangebot von 1,6—2 kg pro 100 kg KG achten 23,6 % der Pferdesportlerinnen und Pferdesportler. Mit nur 1 kg Heu pro 100 kg KG werden nur 9,2 % der Pferde gepflegt (siehe Abb. 22).

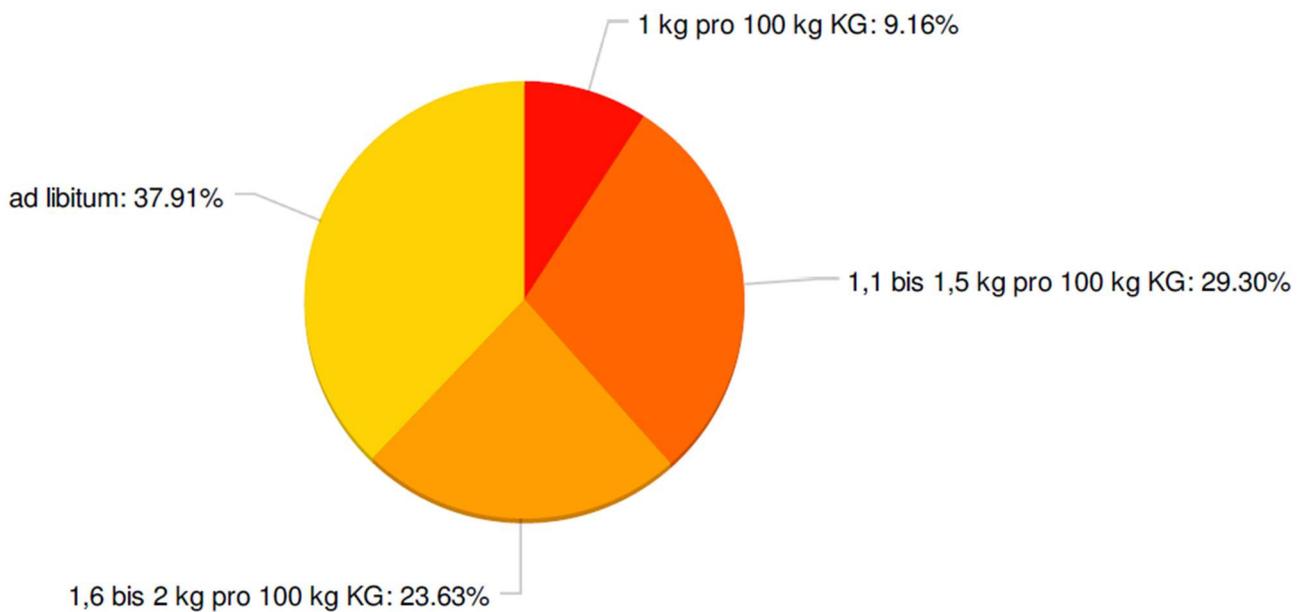


Abb. 22: Tägliche Angebotsmenge von Heu

In diesem Abschnitt der Arbeit werden die oben angegebenen Fütterungsmengen von Heu miteinander in Bezug auf die Auswahl und Menge von Kraftfutter, die Leistungsbereitschaft und den Gesundheitszustand verglichen, auf eventuelle Zusammenhänge untersucht, analysiert und interpretiert. Dafür werden die vier angegebenen Mengenangaben in insgesamt drei Vergleichsgruppen eingeteilt. Gruppe 1 umfasst die Mengen 1 kg pro 100 kg KG und 1,1—1,5 kg pro 100 kg KG, da für diese Angaben zu wenige Antworten abgegeben wurden, um jeweils eine eigene Gruppe bilden zu können. Als zusammengefasste Gruppe sind die

enthaltenen Daten besser mit jenen der anderen Gruppen vergleichbar. Gruppe 2 beinhaltet die Mengenangabe 1,6—2 kg pro 100 kg KG. Jene PferdesportlerInnen, die ihrem Sportpferd Heu ad libitum anbieten, bilden die Gruppe 3. Gruppe 1 umfasst 210 Teilnehmende und bildet somit die größte der drei Gruppen. 129 PferdesportlerInnen gehören Gruppe 2 an. Gruppe 3 wird von 207 Personen besetzt.

Wahl des Kraftfutters

Die nachstehenden Ergebnisse zur Wahl und Menge des Kraftfutters beziehen sich auf die Teilnehmeranzahl, die ihrem Sportpferd Kraftfutter anbietet. Dies bedeutet, dass Gruppe 1 200 Personen umfasst, die Krippenfutter füttern. Aus Gruppe 2 werden 126 Pferde mit Kraftfutter versorgt. Gruppe 3 besteht aus 198 befragten Personen, die Kraftfutter anbieten. Ob die Kraftfutteralternativen einzeln oder in Kombination miteinander gefüttert werden, wurde im Zuge dieser Auswertung nicht berücksichtigt. Die Fütterung von Einzelgetreide ist bei allen drei Gruppen die beliebteste, wobei Hafer am häufigsten zum Einsatz kommt. Gruppe 2 bietet mit 71,4 % der abgegebenen Antworten am meisten Einzelgetreide an. Mit einem Anteil von 64,6 % füttert Gruppe 3 am wenigsten Einzelgetreide. Mit 67,5 % reiht sich Gruppe 1 mittig, steht aber mit 48,0 % an erster Stelle bei der Fütterung von getreidehaltigem Müsli. Letztgenanntes wird von 38,4 % der Gruppe 3 am wenigsten gefüttert. Gruppe 2 bietet zu 46,8 % Getreidemüslis an und zu 31,0 % getreidefreie Müslimischungen. Auf eine Fütterung mit getreidefreiem Müsli setzen 25,5 % der Gruppe 1 und 26,8 % der Gruppe 3. Alle drei Vergleichsgruppen bieten gleichermaßen zu rund 12,6 % „andere“ Futtermittel an, wobei es sich zumeist um Pellets handelt.

Es ist erkennbar, dass Gruppe 1 am häufigsten getreidehaltige und am wenigsten getreidefreie Müsli anbietet. In Anbetracht der kleinen Fütterungsmenge von maximal 1,5 kg pro 100 kg KG könnte dies damit erklärt werden, dass der vermehrte Einsatz von Getreidemüsli die kleineren Mengen an Heu mit Energie kompensieren soll. Allerdings geht aus dieser Auswertung nicht hervor, weshalb kleine Mengen an Heu gefüttert werden. Gruppe 2, die 1,6—2 kg pro 100 kg KG und am häufigsten Einzelgetreide in der Fütterung einsetzt, legt auf ein Angebot mit getreidefreiem Müsli am meisten Wert. Eine Kombination dieser beiden Alternativen könnte sich als sehr sinnvoll darstellen, um durch die Struktur der getreidefreien Komponente die

Kautätigkeit, das Einspeicheln des Futterbreis und die Verlängerung der Fresszeit anzuregen. Da Gruppe 2 die meisten Antworten bei dieser mehrfach zu beantwortenden Frage abgegeben hat, wird entsprechend auch am meisten kombiniert. Gruppe 3, die eine Heufütterung *ad libitum* praktiziert, bietet am wenigsten Einzelgetreide und ebenso getreidehaltige Müslis an. Des Weiteren wurden von dieser Gruppe die wenigsten Antworten abgegeben. Es ist herauszulesen, dass in Gruppe 3 bei unbegrenztem Heuangebot von (Kraft-) Futterkombinationen eher abgesehen wird als bei den Gruppen 1 und 2. Für eine bessere Übersicht sind die Grafiken von allen Vergleichsgruppen abgebildet (siehe Abb. 23, Abb. 24 und Abb. 25, Angaben jeweils in absoluten Zahlen).

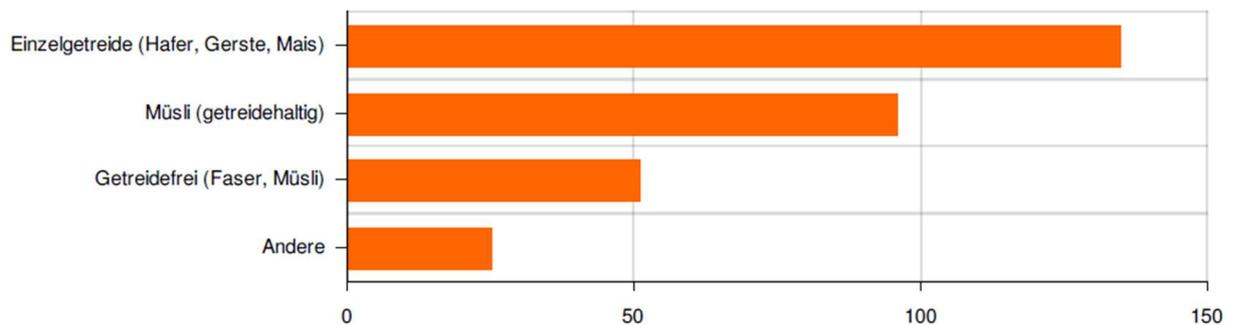


Abb. 23: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Wahl des Kraftfutters

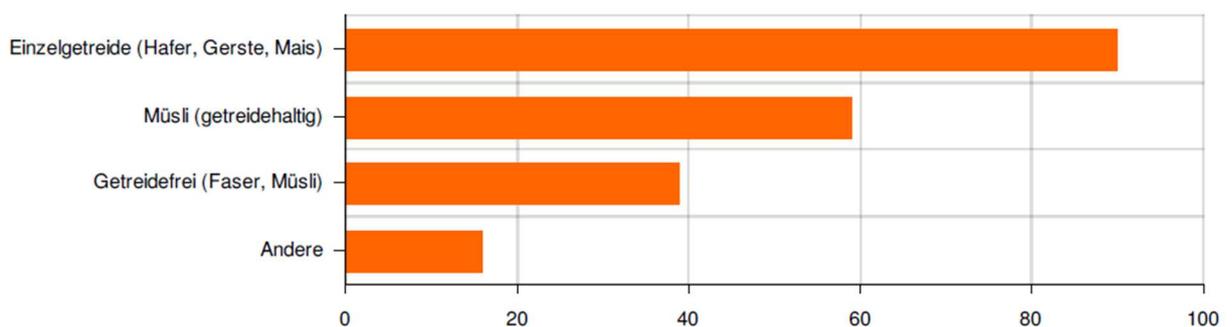


Abb. 24: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG - Wahl des Kraftfutters

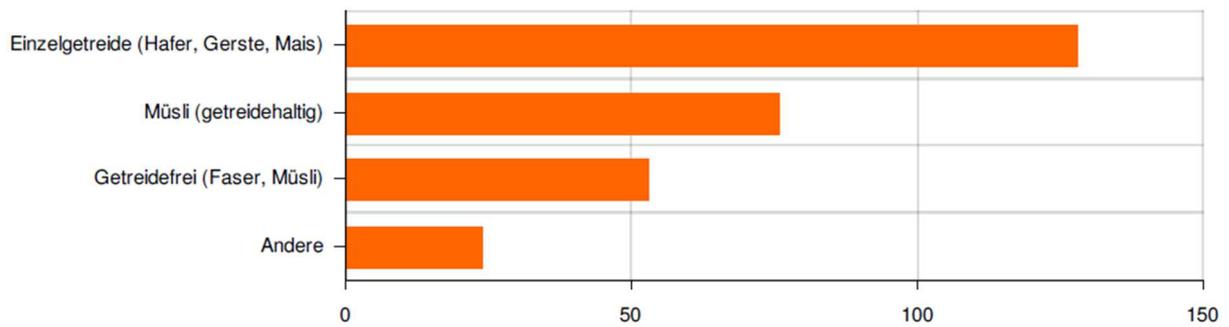


Abb. 25: Gruppe 3, Angebotsmenge Heu ad libitum – Wahl des Kraftfutters

Menge des Kraftfutters

Betrachtet man die unterschiedlichen Tagesmengen an Heu in Bezug auf die Menge des Kraftfutters zeigt sich die größte Differenz in der kleinsten und größten Mengenangabe bei Gruppe 2 im Vergleich zu den anderen Gruppen. Weniger als ein Kilogramm Kraftfutter erhalten 15,9 % der Sportpferde aus Gruppe 2, 28,5 % aus Gruppe 1 und 28,3 % aus Gruppe 3. Mehr als drei Kilogramm Krippenfutter am Tag bieten 11,5 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 1 und 13,6 % der befragten Personen aus Gruppe 3 ihren Pferden täglich an. Gruppe 2 hebt sich auch bei den großen Kraftfuttermengen mit einem Anteil von 23,8 % von allen anderen ab. Mittlere Kraftfuttermengen von 1—3 kg pro Tag bieten alle Vergleichsgruppen gleichermaßen mit rund 60,0 % an. Diesbezüglich sind keine relevanten Unterschiede zwischen den Gruppen zu verzeichnen.

Interessant ist, dass sich Gruppe 2 bei den täglichen Kraftfuttermengen von unter einem Kilogramm und über drei Kilogramm deutlich von allen anderen abhebt. Dieser sehr deutliche Unterschied kann anhand der vermehrten Nutzung und sportlichen Aktivität erklärt werden. 89,9 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 2 pflegen den täglichen Umgang mit ihrem Sportpferd, gefolgt von Gruppe 1, die zu 82,9 % jeden Tag Zeit mit ihrem Sportpferd verbringen. Gruppe 3 schätzt zu 80,7 % die tägliche Zusammenarbeit. Nur 10,1 % der Gruppe 2 pflegen mehrmals pro Woche den Umgang mit ihrem Sportpartner. Damit nimmt Gruppe 2 den geringsten Anteil dieser Häufigkeitsangabe ein. Gruppe 3 und Gruppe 1 verbringen zu 19,3 % und zu 16,7 % öfters in der Woche Zeit mit ihrem Sportpferd. Betrachtet man die Häufigkeit der jährlichen Turnierteilnahmen, starten 49,6 % und somit knapp die Hälfte der PferdesportlerInnen aus Gruppe 2 an mehr als acht Turnieren. Vergleichend dazu nehmen nur

33,3 % der Gruppe 1 und 37,2 % aus Gruppe 3 in dieser Menge an Wettkämpfen im Jahr teil. Diese Intensivität der Gruppe 2 angehörigen SportlerInnen steht im Zusammenhang mit dem täglichen Kontakt zum Sportpartner Pferd und verlangt beziehungsweise rechtfertigt größere Mengen an Kraftfutter. Es ist ein direkter Zusammenhang erkennbar. Dies bedeutet aber auch, dass diesen Ergebnissen zufolge die tägliche Menge an Heu eher keinen Einfluss auf die angebotene Menge an Kraftfutter hat. Um die Unterschiede besser erkennen zu können, sind die Ergebnisse der Gruppe 1 (Abb. 26) und Gruppe 2 (Abb. 27) grafisch dargestellt.

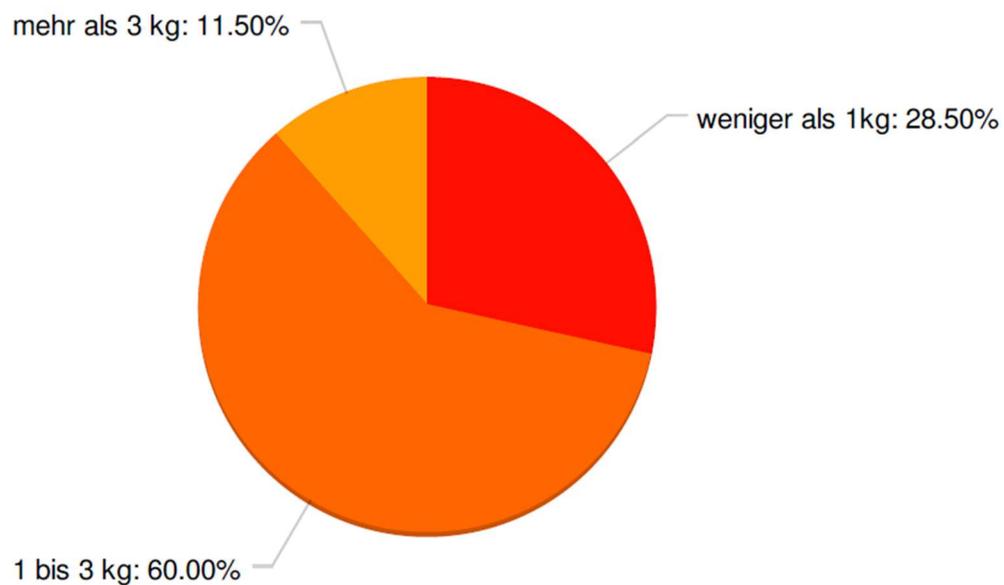


Abb. 26: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Menge des Kraftfutters

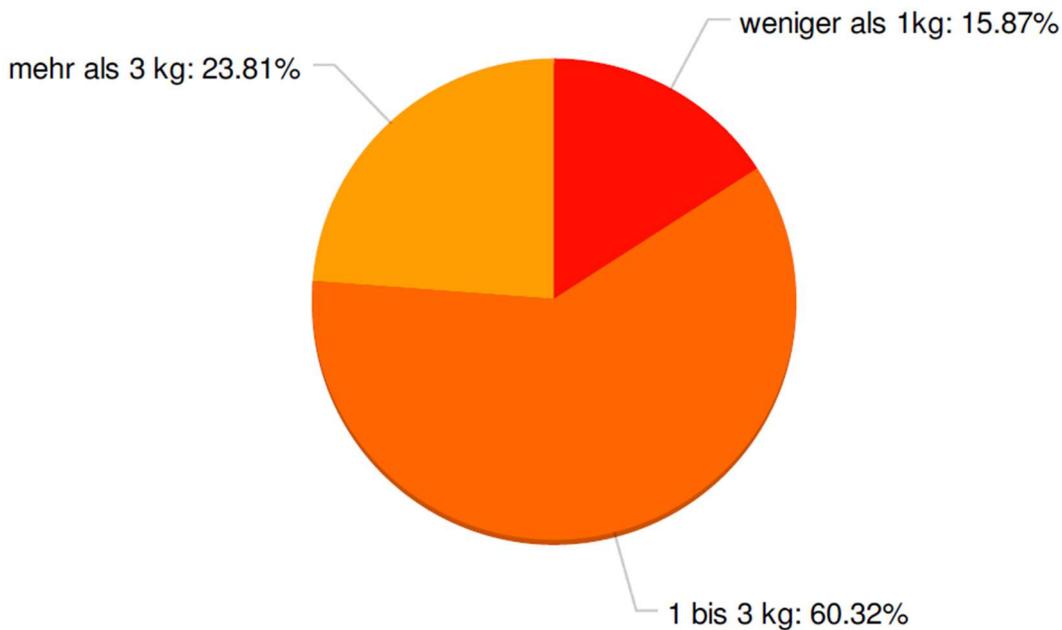


Abb. 27: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG – Menge des Kraftfutters

Leistungsbereitschaft

Die Leistungsbereitschaft der Sportpferde wird von den Teilnehmenden der Gruppe 2 und Gruppe 3 ähnlich eingeschätzt. 55,0 % der Gruppe 2 und 55,6 % der Gruppe 3 sind der Meinung, dass ihr Sportpferd eine „sehr gute“ Leistungsbereitschaft aufweist. Gruppe 1, die auf eine tägliche Menge an Heu von bis maximal 1,5 kg pro 100 kg KG setzt, bewerten zu 49,0 % den Arbeitswillen ihrer Sportpartner als „sehr gut“. Gleichzeitig beurteilen 4,3 % der Gruppe 1 die Leistungsbereitschaft des Pferdes als „eher schlecht“. Das entspricht dem höchsten prozentualen Anteil in dieser Auswertung. Verglichen dazu sind 2,4 % der Gruppe 4 und 0,8 % der Gruppe 2 eher nicht mit der Leistungsbereitschaft ihrer Sportpferde zufrieden und beurteilen diese als „eher schlecht“. Gruppe 2 und Gruppe 3 sind am zufriedensten mit den erbrachten Leistungen ihrer Pferde. Als „eher gut“ beurteilen 46,7 % der Gruppe 1, 44,2 % der Gruppe 2 und 42,0 % der Gruppe 3 die Leistungsbereitschaft des Sportpartners. Diesen Ergebnissen zufolge spielt die angebotene Menge an Heu definitiv eine Rolle in Bezug auf die Leistungsbereitschaft des Sportpferdes. Werden ausreichende Mengen von mindestens 1,6 kg pro 100 kg KG bis *ad libitum* angeboten, sind die Pferde leistungsbereiter als jene, die kleinere

Mengen an Grundfutter bekommen. Nachdem der Verdauungstrakt des Pferdes auf eine kontinuierliche Nahrungsaufnahme ausgelegt ist, ist es naheliegend, dass ausreichend mit Raufutter versorgte Pferde mehr leistungsfähig sind als jene, die lange Futterpausen einhalten müssen beziehungsweise nur kleine Mengen an Heu bekommen. Des Weiteren spielt die Beschäftigung und das Stillen des Kaubedürfnisses ebenfalls eine zentrale Rolle für das körperliche und seelische Wohl des Pferdes. Eine ausreichende und bedarfsgerechte Fütterung ist unumgänglich und absolut grundlegend für ein leistungsstarkes Sportpferd. Für einen besseren Überblick der Ergebnisse sind Gruppe 1 (siehe Abb. 28) und Gruppe 2 (siehe Abb. 29) grafisch dargestellt.

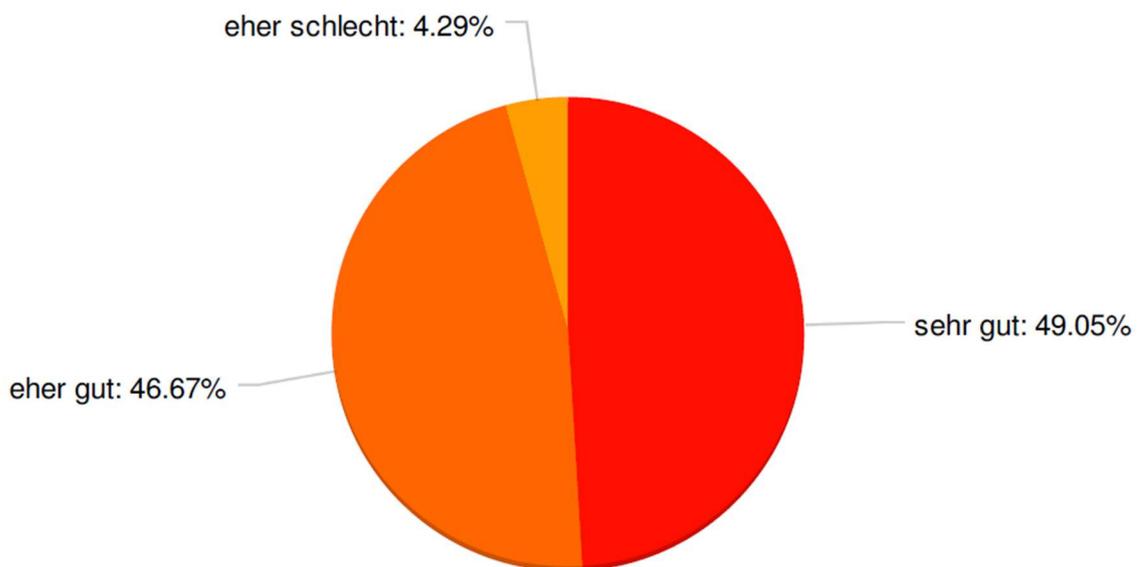


Abb. 28: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes

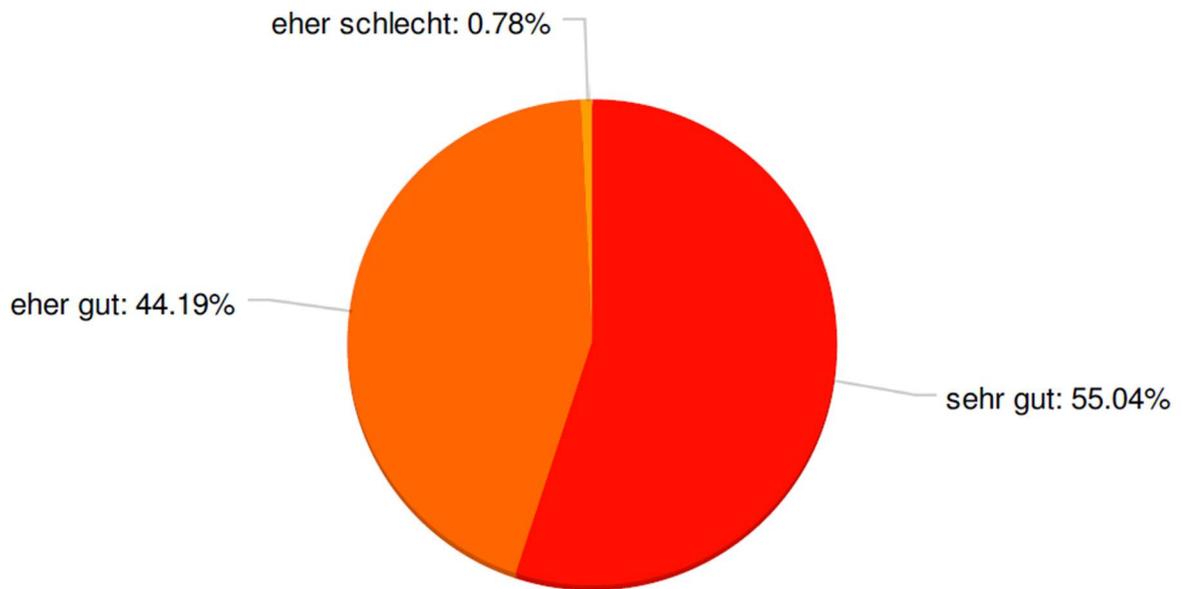


Abb. 29: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferde

Gesundheitliche Aspekte

Die Gesundheit des Sportpferdes ist fundamental, damit der Körper im Stande ist, Leistung zu verrichten. Aus Gruppe 1 gaben 18,6 % der PferdesportlerInnen an, dass ihr Sportpferd keinerlei gesundheitliche Einschränkungen hat, obwohl nur bis zu maximal 1,5 kg Heu pro 100 kg KG gefüttert wird. Im Vergleich dazu leiden 24,4 % der Gruppe 2 und 26,8 % der Gruppe 3 an gesundheitlichen Einschränkungen. Diese beschränken sich bei allen Vergleichsgruppen überwiegend auf Magenprobleme, Erkrankungen des Bewegungsapparates und auf Probleme mit der Haut und des Stoffwechsels.

Bei der Frage nach der Konstitution des Sportpferdes sind Unterschiede zwischen den täglichen Fütterungsmengen von Heu zu verzeichnen. Mit 87,6 % der abgegebenen Stimmen weisen die Sportpferde der Gruppe 2 eine „normale“ Konstitution auf, wohingegen das nur 78,7 % der Gruppe 3 bekanntgegeben haben. Gruppe 1 beurteilt zu 73,8 % die körperliche Verfassung ihres Sportpferdes als „normal“. Als zu dünn werden 8,5 % der Sportpferde aus Gruppe 2, 11,1 % der Gruppe 3 und 13,8 % der Gruppe 1 eingeschätzt. Übergewicht sind laut Angaben der

befragten Personen bei 3,9 % der Gruppe 2, 10,1 % der Gruppe 3 und bei 12,4 % der Gruppe 1 zu verzeichnen. Die Sportpferde aus Gruppe 2 stechen mit der besten Konstitution hervor. Dieses Ergebnis steht möglicherweise auch mit der intensiveren Nutzung und aufgrund des Mehreinsatzes in Wettkämpfen in Zusammenhang. Ein besonderes Augenmerk ist auf eine bedarfsgerechte und angepasste Fütterung zu legen. Die Leistungsfähigkeit ist maßgebend von der körperlichen Verfassung abhängig. Ein unterernährtes Pferd kann genauso wenig wie ein übergewichtiges Pferd die gleiche Leistung wie ein optimal ernährtes Pferd mit Normalgewicht leisten. Genau das wird im Hinblick auf die sehr starke Nutzung der Pferde aus Gruppe 2 im aktiven Sport unterstrichen und ist eine nachvollziehbare und logische Erklärung für die besonders gute körperliche Beschaffung der Sportpferde. Die Grafiken zu Gruppe 1 (siehe Abb. 30) und Gruppe 2 (siehe Abb. 31) werden aufgrund ihrer Differenzen dargestellt.

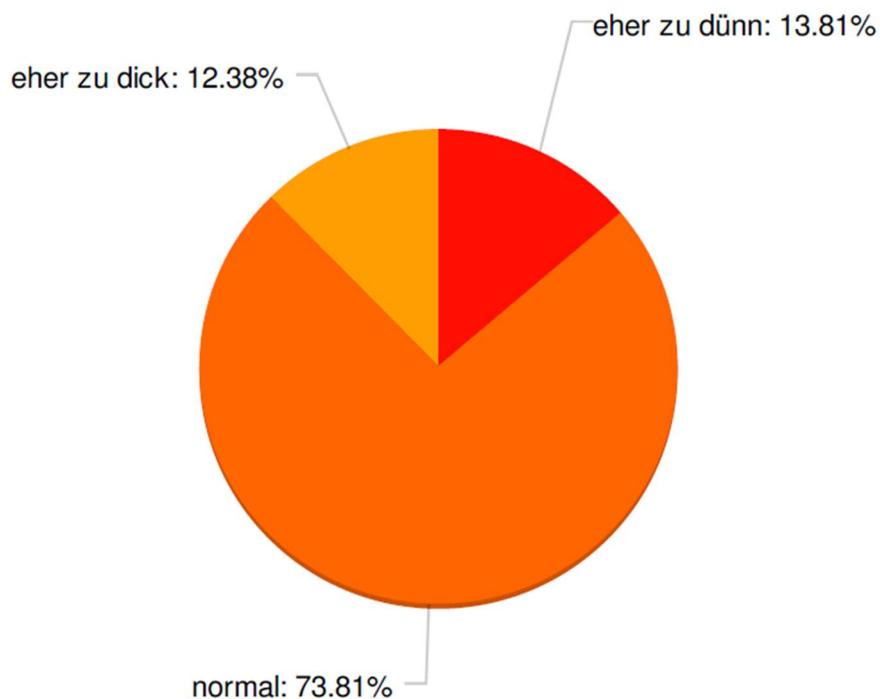


Abb. 30: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG –
Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes



Abb. 31: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes

Wie oft im Jahr der Tierarzt konsultiert wird, ist bei allen Vergleichsgruppen sehr ähnlich, es sind entsprechend keine relevanten Differenzen erkennbar. Die häufigsten Gründe, weshalb der Tierarzt das Sportpferd besucht, beschränken sich überwiegend auf die jährliche Impfung und regelmäßige Zahnkontrollen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Pferde aus Gruppe 2, die eine tägliche Grundfuttermenge von 1,6—2 kg pro 100 kg KG zur Verfügung gestellt bekommen, einerseits die beste Konstitution, andererseits auch überwiegend eine sehr gute Leistungsbereitschaft aufweisen, obwohl diese am meisten genutzt und häufiger an Wettkämpfen starten als die Pferde aus den Vergleichsgruppen 1 und 3. Des Weiteren erhalten Pferde der Gruppe 2 erkennbar größere Mengen an Kraftfutter, die aufgrund des Mehreinsatzes gerechtfertigt sind und vermutlich eher nicht im Zusammenhang mit der Grundfuttermenge stehen.

4.8. Vergleich zwischen Hafer und anderen Getreidesorten in Bezug auf gesundheitliche Aspekte

Von insgesamt 558 Teilnehmenden an der Umfrage füttern 364 Einzelgetreide. Zu 51,9 % und somit zu etwas mehr als der Hälfte wird gequetschter Hafer am häufigsten eingesetzt. Von den befragten Personen, die Einzelgetreide füttern, bieten 48,9 % Hafer im ganzen Korn an. Alternatives Getreide (Mais und Gerste) wird, unabhängig von der Aufbereitungsform, von 34,6 % der PferdesportlerInnen in der Sportpferdefütterung eingesetzt. Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen erlaubt (siehe Abb. 32, Angaben in absoluten Zahlen).

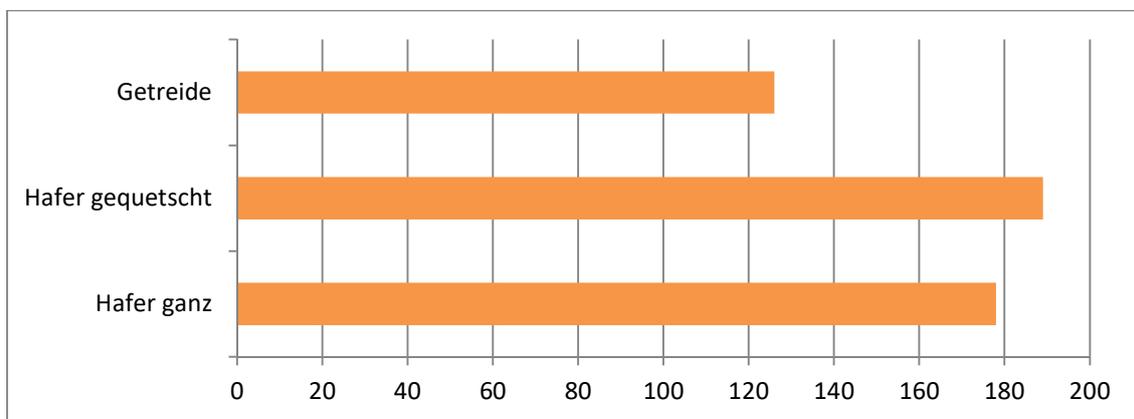


Abb. 32: Wahl des Einzelgetreides in drei Gruppen zusammengefasst

Um die folgenden Auswertungen im nächsten Abschnitt übersichtlicher darstellen und besser vergleichen zu können, wurden die Antwortmöglichkeiten „Gerste ganz“, „Gerste gequetscht“, „Gerste flockiert“, „Mais ganz“, „Mais gequetscht“ und „Mais flockiert“ unter den Sammelbegriff „Getreide“ zusammengefasst. Nachdem Hafer als beliebtestes Kraftfuttermittel eingesetzt wird, werden die beiden Aufbereitungsformen Hafer ganz und Hafer gequetscht voneinander getrennt betrachtet. Um einen sinnvollen Vergleich ziehen zu können, werden nur die Angaben jener Personen in die nachstehende Auswertung miteinbezogen, die ihrem Sportpferd ausschließlich eine einzige Sorte Einzelgetreide anbieten. Das entspricht einer Anzahl von 346 Teilnehmenden. Jene, die mehrere Getreidesorten in Kombination anbieten beziehungsweise auf diese Frage mehrfach geantwortet haben, werden nicht in folgender Auswertung berücksichtigt, da sonst kein sinnvoller Vergleich zwischen den einzelnen Gruppen gezogen werden kann.

Um mögliche Auswirkungen einzelner Getreidesorten auf die Gesundheit des Pferdes untersuchen und miteinander vergleichen zu können, wurden drei Vergleichsgruppen erstellt. Gruppe 1 beinhaltet alle Personen, die ausschließlich Hafer im ganzen Korn füttern. In Gruppe 2 befinden sich jene PferdesportlerInnen, die Hafer nur in gequetschter Form anbieten. Jene, die lediglich alternative Getreidesorten, also Mais oder Gerste, als Kraftfutter einsetzen, bilden Gruppe 3. Gruppe 1 besteht aus 161 Teilnehmenden, Gruppe 2 aus 172 befragten Personen und Gruppe 3 wird von 13 PferdesportlerInnen gebildet. Es zeigt sich auch bei dieser Gruppenverteilung sehr deutlich, dass Hafer das mit Abstand am meisten eingesetzte Kraftfutter ist. Inwieweit die doch sehr unterschiedliche Besetzung in den drei Vergleichsgruppen aussagekräftige Ergebnisse liefert, sei dahingestellt.

Gesundheitliche Probleme weisen zu 21,1 % die Sportpferde aus Gruppe 1 auf. Aus Gruppe 2 gaben 16,9 % der PferdesportlerInnen an, dass ihr Pferd an gesundheitlichen Beschwerden leidet. Die Pferde aus Gruppe 3, die ausschließlich alternative Kraftfuttermittel wie Gerste und Mais (unabhängig von der Aufbereitungsform) angeboten bekommen, leiden zu 30,8 % an eingeschränkter Gesundheit. Die Pferde, die Beschwerden haben, leiden überwiegend an Magenproblemen, Erkrankungen des Bewegungsapparates und vereinzelt an respiratorischen Einschränkungen wie Allergien. Dies wird im nächsten Abschnitt genauer beleuchtet. Es ist sehr deutlich zu erkennen, dass jene Sportpferde, die keinen Hafer gefüttert bekommen, die mit Abstand meisten gesundheitlichen Probleme haben. Für eine bessere Übersicht werden die Diagramme der Gruppe 2 (siehe Abb. 33) und Gruppe 3 (siehe Abb. 34) grafisch dargestellt.

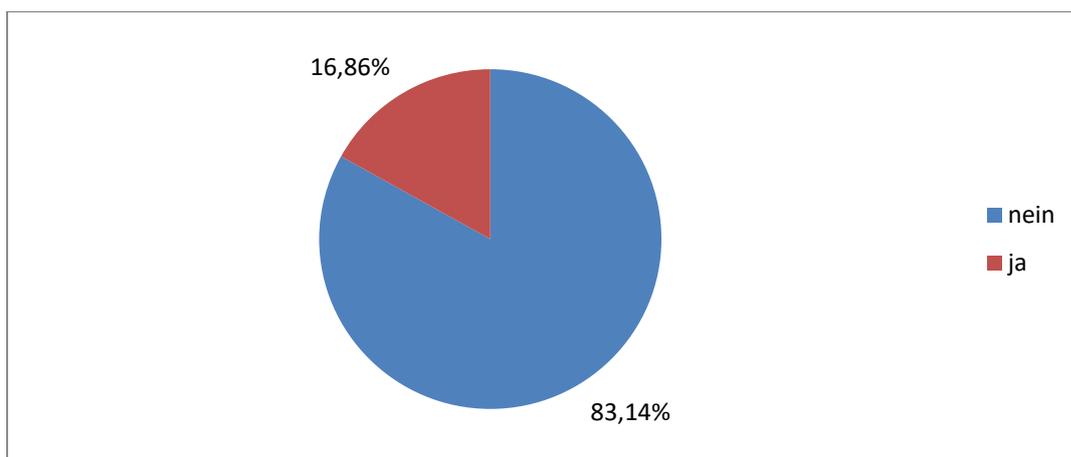


Abb. 33: Gruppe 2, Angebot von gequetschtem Hafer - gesundheitliche Probleme

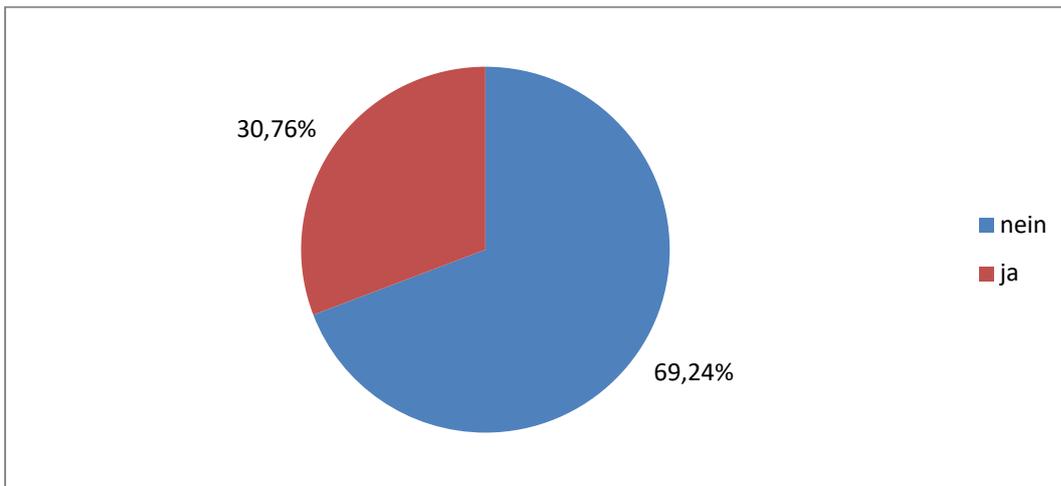
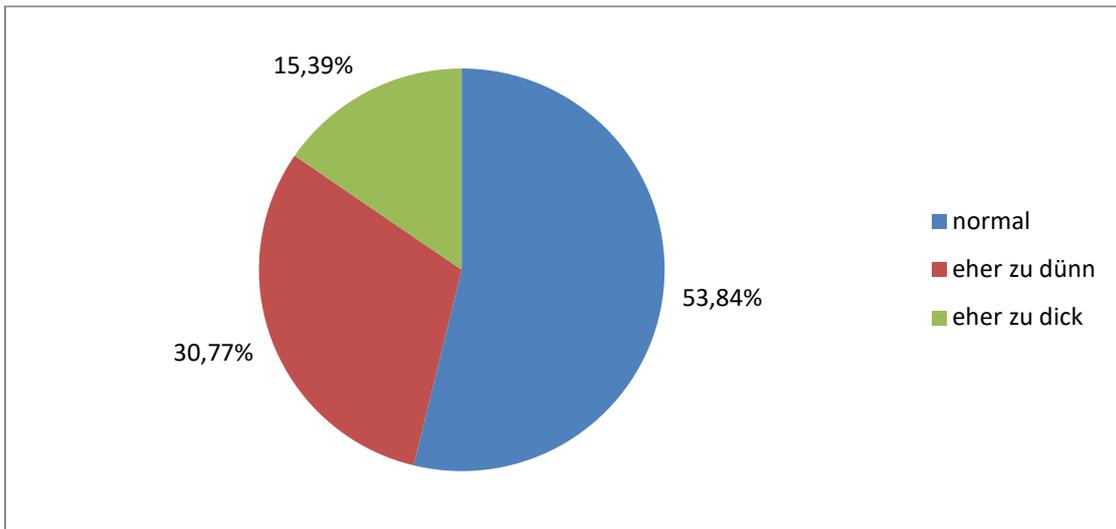


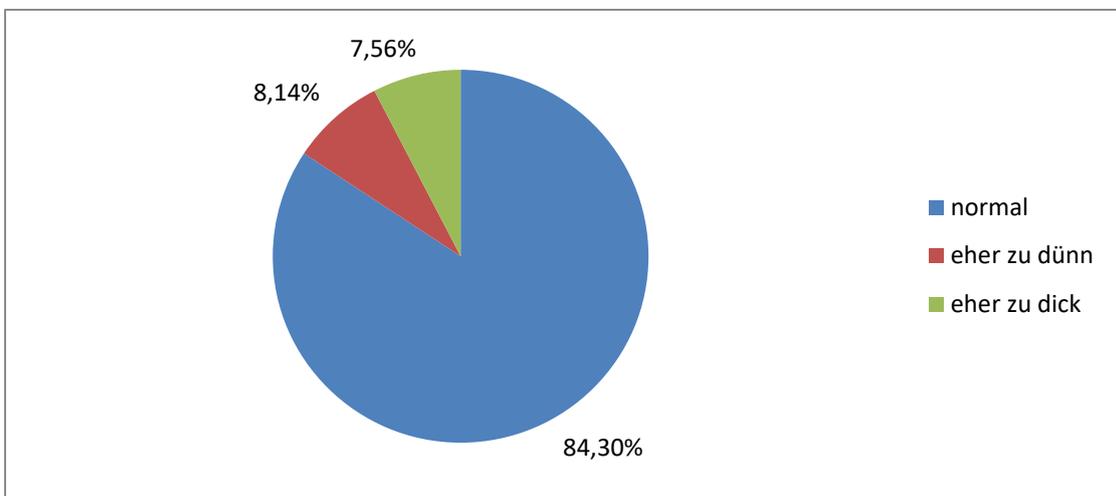
Abb. 34: Gruppe 3, Angebot von alternativem Getreide - gesundheitliche Probleme

Die Konstitution spielt eine maßgebende Rolle in der Gesundheit und Leistungsfähigkeit eines Sportpferdes. Aus Gruppe 2 haben 84,3 % der Sportpferde laut Angaben der PferdesportlerInnen eine „normale“ körperliche Verfassung, das von 75,8 % aus Gruppe 1 und von nur 53,8 % aus Gruppe 3 angegeben wurde. Als übergewichtig gelten 9,3 % der Gruppe 1 angehörigen Sportpferde, 7,6 % der Pferde aus Gruppe 2 und 15,4 % aus Gruppe 3. Zu dünn werden 8,1 % der Sportpferde aus Gruppe 2, 14,9 % aus Gruppe 1 und 30,8 % aus Gruppe 3 eingeschätzt. Demnach weist Gruppe 2, die von jenen Sportpferden, die ausschließlich Hafer in gequetschter Aufbereitungsform gefüttert bekommen, gebildet wird, die beste Konstitution auf. Erklärbar ist dieses Ergebnis mit der durch das Quetschen verbesserten Verdaulichkeit, die aufgrund des mechanischen Aufschließens des Getreidekorns und der damit verbundenen Freilegung der Stärke, erzielt wird. Grundsätzlich ist Hafer selbst im ganzen Korn sehr gut verdaulich — im Gegensatz zu Mais und Gerste — allerdings spielt die Intaktheit des Pferdegebisses eine zentrale Rolle in Bezug auf die Verdaulichkeit von unbehandelter Getreidestärke. Bei schlechten Zähnen oder Zahnproblemen im Allgemeinen ist ein mechanisches beziehungsweise thermisches Aufschließen von Getreide sinnvoll, um die enthaltene Stärke für den Pferdeorganismus besser zugänglich zu machen. Des Weiteren ist sehr deutlich erkennbar, dass die Sportpferde aus Gruppe 3 die mit Abstand schlechteste Konstitution aufweisen. Dass diese mit relativ großem Anteil im Vergleich zu den anderen Gruppen zu dünn sind, kann mit der geringen Verdaulichkeit von rund 30 % erklärt werden, sofern das Getreide (Mais, Gerste) vor dem Füttern nicht thermisch oder zumindest mechanisch

behandelt wurde. Zur Veranschaulichung der gewonnenen Ergebnisse in Bezug auf die Konstitution des Sportpferdes werden die Diagramme von Gruppe 2 (siehe Abb. 36) und Gruppe 3 (siehe Abb. 35) grafisch dargestellt.



**Abb. 35: Gruppe 3, Angebot von alternativem Getreide –
Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes**



**Abb. 36: Gruppe 2, Angebot von gequetschtem Hafer –
Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes**

Auch die Häufigkeit der Konsultation des Veterinärs betreffend sind Unterschiede herauszulesen. Sehr wenig bis gar nicht beziehungsweise kaum wird der Veterinär von 23,1 % der Umfrageteilnehmenden aus Gruppe 3, von 5,2 % aus Gruppe 2 und von 3,2 % der SportlerInnen aus Gruppe 1 gerufen. In Anbetracht der Tatsache, dass die Sportpferde aus Gruppe 3 die schlechteste Konstitution aufweisen, ist dieses Ergebnis doch etwas verwunderlich. Ein bis zweimal jährlich stattet der Tierarzt 51,3 % der Sportpferde aus Gruppe 2, 53,8 % aus Gruppe 3 und 48,4 % aus Gruppe 1 einen Besuch ab. Ein bis zweimal im Halbjahr wird der Tierarzt von 23,1 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 3, von 27,3 % aus Gruppe 2 und von 30,4 % aus Gruppe 1 konsultiert. Einmal pro Monat werden 6,2 % der Pferde aus Gruppe 1, 1,7 % aus Gruppe 2 und kein Sportpferd aus Gruppe 3 medizinisch untersucht. Ein bis zweimal in drei Monaten kommt der Tierarzt zu 11,8 % der Sportpferde aus Gruppe 1 und zu 14,5 % der Pferde aus Gruppe 2. Auch diese Häufigkeit wurde von keinem aus Gruppe 3 angegeben. Die meisten Gründe für den Tierarztbesuch sind bei allen drei Gruppen überwiegend die jährliche Impfung und regelmäßige Zahnkontrollen. Ob die Zahnkontrollen beziehungsweise Zahnbehandlungen routinemäßig oder aufgrund von aufgetretenen Problemen durchgeführt werden, wird im Rahmen dieser Umfrage nicht untersucht. Das heißt konkret, dass 95,7 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 1, 95,9 % aus Gruppe 2 und 92,3 % die jährliche Impfung als meist genannten Grund für den Tierarztbesuch angegeben haben. Regelmäßige Zahnbehandlungen beziehungsweise –kontrollen erhalten 70,8 % der Pferde aus Gruppe 1, 70,3 % aus Gruppe 2 und 61,5 % aus Gruppe 3. Die Sportpferde aus Gruppe 2 weisen mit 13,4 % im Vergleich zu Gruppe 1 mit 21,1 % und Gruppe 3 mit 23,1 % am wenigsten Lahmheiten auf. Magenprobleme wurden von 9,3 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 1, von 13,9 % aus Gruppe 2 und von 15,4 % aus Gruppe 3 als Grund für die Konsultation eines Tierarztes angegeben. Demnach weisen die Sportpferde aus Gruppe 3 etwas mehr Lahmheiten und Magenprobleme auf, dafür aber keinerlei Atemwegsbeschwerden. Letztere wurden nämlich von 11,8 % der Teilnehmenden aus Gruppe 1 und von 7,0 % der Befragten aus Gruppe 2 angegeben.

Es kann zusammengefasst werden, dass die Sportpferde der Gruppe 3, die Mais und Gerste, unabhängig vom Aufschlussgrad, in der täglichen Fütterung erhalten, deutlich mehr gesundheitliche Probleme aufweisen als die Pferde aus den Vergleichsgruppen. Bei den auftretenden, gesundheitlichen Beschwerden handelt es sich zumeist um Magenprobleme,

Erkrankungen des Bewegungsapparates und teilweise um respiratorische Einschränkungen. Gruppe 2, die Hafer in gequetschter Form erhält, weist die beste Konstitution und die wenigsten gesundheitlichen Einschränkungen auf. Dies kann mit der verbesserten Verdaulichkeit durch das mechanische Aufschließen des Hafers und der damit für den Pferdeorganismus besser zugänglichen Stärke erklärt werden. Trotz des großen Anteils der zu dünnen Sportpferde aus Gruppe 3, wird für diese am seltensten der Tierarzt gerufen. Die hauptsächlichen Gründe für die Konsultation des Veterinärs sind bei allen Gruppen überwiegend die jährliche Impfung und regelmäßige Zahnkontrollen.

4.9. Leistungsbereitschaft der Sportpferde im Detail - Vergleich

52,9 % aller Teilnehmenden dieser Umfrage schätzen die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als sehr gut ein. Es sind 44,4 % der PferdesportlerInnen der Meinung, dass ihre Pferde eine „eher gute“ Leistungsbereitschaft aufweisen, und 2,7 % beurteilen diese als „eher schlecht“. Niemand wählte die letzte Antwortmöglichkeit „schlecht“. Es zeigt sich deutlich, dass die überwiegende Mehrheit der Sportpferde, auf die sich in dieser Umfrage bezogen wurde, engagiert mitarbeitet und bereit ist, Leistung zu erbringen (siehe Abb. 37).

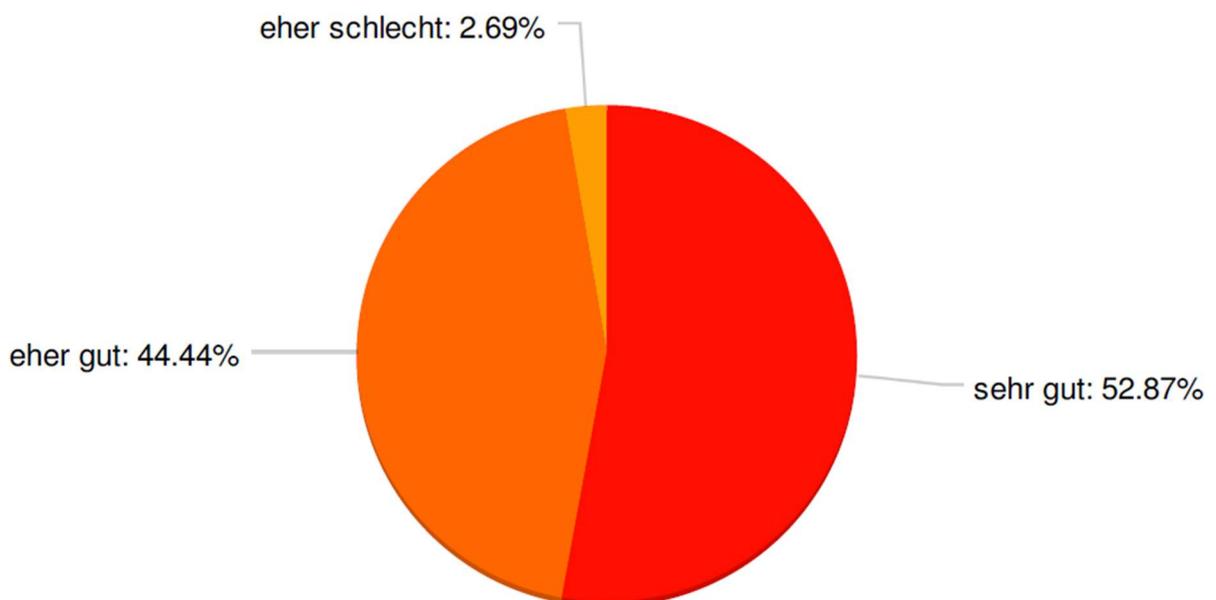


Abb. 37: Allgemeine Auswertung - Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes

Um diese erste Erkenntnis näher zu beleuchten und den Ursachen für diese Einschätzungen auf den Grund zu gehen, wurde die Gruppe, die die Leistungsbereitschaft ihres Pferdes als „sehr gut“ einschätzt mit jener zusammengefassten Gruppe, dessen Sportpartner eine „eher gute“ oder „eher schlechte“ Mitarbeit vorweist, verglichen. Es konnten teilweise deutliche Unterschiede festgestellt werden, die folglich beschrieben und analysiert werden. Zur besseren Übersicht werden die einzelnen Gruppen mit den Bezeichnungen 1 und 2 versehen. Gruppe 1 ist jene, die die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als „sehr gut“ einschätzt. In Gruppe 2 finden sich alle befragten Personen, dessen Pferde laut ihren Angaben eine „eher gute“ oder „eher schlechte“ Leistungsbereitschaft aufweisen. Gruppe 1 umfasst 295 TeilnehmerInnen, Gruppe 2 nur 263.

Jene PferdesportlerInnen der Gruppe 1, die jahrzehntelang, also über zehn Jahre und länger, den Umgang mit Sportpferden pflegen, schätzen eher die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als „sehr gut“ ein als jene, die noch nicht sehr lange Sportpferde betreuen. Das heißt konkret, dass 56,6 % der UmfrageteilnehmerInnen, die mehr als zehn Jahre Sportpferde betreuen oder besitzen, ihr Sportpferd als sehr leistungsbereit einschätzen. Die Vergleichsgruppe 2, die die Mitarbeit ihres Pferdes als „eher gut“ oder „eher schlecht“ bezeichnet, besteht nur zu 39,9 % aus PferdesportlerInnen, die länger als zehn Jahre Sportpferde betreuen. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass 43,4 % der befragten Personen der Gruppe 1, die ihrer Einschätzung nach ein sehr leistungsstarkes Sportpferd haben, weniger als zehn Jahre Erfahrung im Umgang mit Sportpferden mitbringen. Für die Gruppe 2 bedeutet das, dass die UmfrageteilnehmerInnen, die bis zu maximal zehn Jahre lang Sportpferde besitzen oder betreuen, einen Anteil von 60,1 % ausmachen. Anhand dieses Vergleichs könnte die jahrzehntelange Erfahrung und die damit verbundene Routine der befragten Personen eine mögliche Erklärung für die „sehr gute“ Einschätzung der Leistungsbereitschaft ihrer Sportpferde sein. Die Diagramme der Gruppen 1 (siehe Abb. 38) und 2 (siehe Abb. 39) werden grafisch dargestellt.

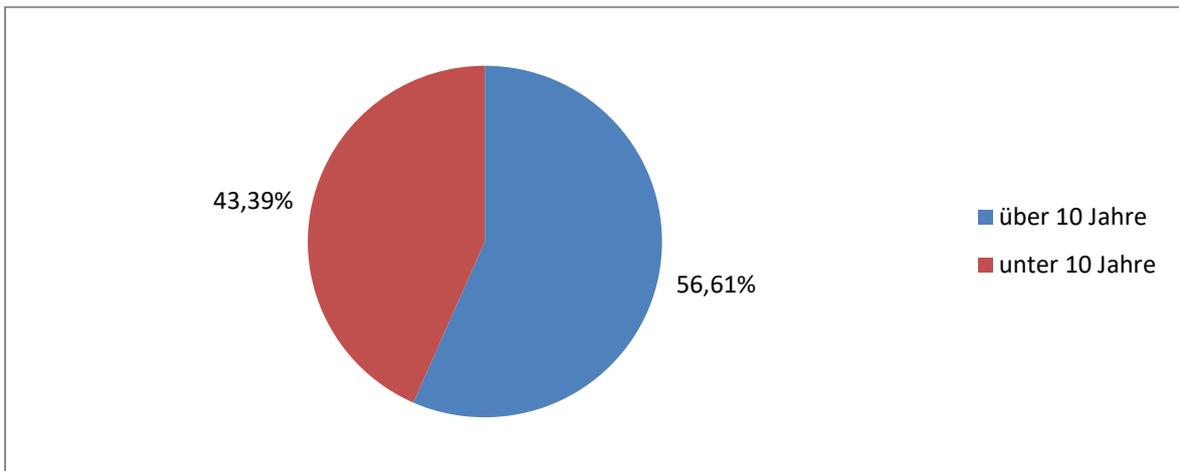


Abb. 38: Gruppe 1, sehr gute Leistungsbereitschaft des Pferdes – Erfahrung im Umgang mit Sportpferden

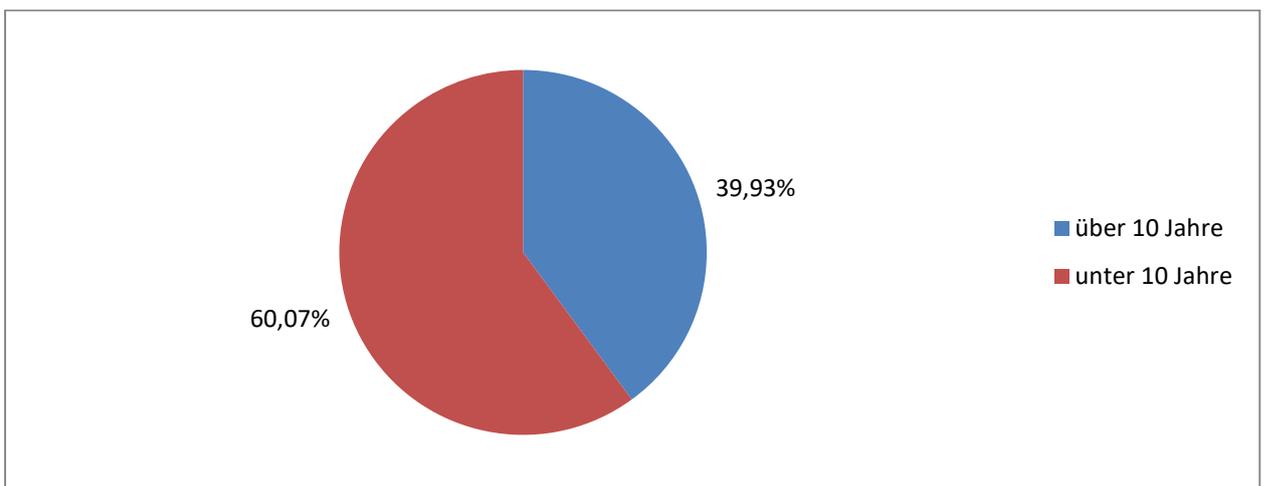


Abb. 39: Gruppe 2, eher gute bis eher schlechte Leistungsbereitschaft des Pferdes – Erfahrung im Umgang mit Sportpferden

Erfahrung über mehrere Dekaden setzt auch ein entsprechend höheres Alter voraus, wobei eine Vielzahl der befragten Personen womöglich seit Kindertagen den Umgang mit (Sport-) Pferden pflegt. Diese Information geht allerdings nicht aus der Umfrage hervor. Festzustellen ist aber, dass Gruppe 1, die ihren Sportpferden eine „sehr gute“ Leistungsbereitschaft zuschreibt, tendenziell älter ist als die Vergleichsgruppe 2, die die Bereitschaft zur Leistung ihres Pferdes als „eher gut“ oder „eher schlecht“ beurteilt. Um diese Erkenntnis zu untermauern, lässt sich diese mit folgenden Zahlen darstellen: 26,4 % der Gruppe 1 weisen ein Alter von über 40 Jahren auf. Im Vergleich dazu sind in Gruppe 2 nur 18,6 % älter als 40 Jahre. Passend dazu sind 59,3 %

der Gruppe 1 mehr als zehn Jahre im Sport aktiv, in Gruppe 2 gehen nur 44,1 % mehr als eine Dekade lang an den Start. An mehr als acht Turnieren im Jahr nehmen 44,8 % aus Gruppe 1 teil. Im Vergleich bestreiten nur 33,5 % der zu Gruppe 2 gehörigen Personen mehr als acht Wettkämpfe pro Jahr.

Das tägliche Befassen mit dem Sportpartner Pferd schätzen 88,5 % der Gruppe 1, nur 79,1 % der Gruppe 2 pflegen jeden Tag den Umgang mit ihrem Sportpferd. Demnach scheint das tägliche Miteinander auch zur Leistungsbereitschaft des Großtieres beizutragen. Die Sportpferde, auf die sich Gruppe 1 bezieht, werden tendenziell mehr genutzt als jene der Gruppe 2. Daraus lässt sich schließen, dass jene Sportpferde, die eine „sehr gute“ Leistungsbereitschaft aufweisen, mehr eingesetzt und genutzt werden als Pferde, deren Bereitschaft zur Erbringung von Leistung lediglich als „eher gut“ oder „eher schlecht“ beurteilt wurde.

Auch die Anzahl der betreuten Sportpferde ist ein Faktor, der sich zwischen den Vergleichsgruppen unterscheidet. Gruppe 1 trainiert zu 67,1 % mehrere Pferde und nur zu 32,9 % ein einziges. Es betreuen 47,1 % der Gruppe 2 einige Pferde, 52,9 % ein einzelnes. Daraus geht hervor, dass jene Pferdesportlerinnen und Pferdesportler, die mit mehreren Sportpferden arbeiten, eher die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als „sehr gut“ einschätzen als jene, die nur eines haben. Nachdem die befragten Personen vor Beginn des Ausfüllens des Fragebogens gebeten wurden, dass sie sich beim Beantworten der Fragen nur auf ein einzelnes Pferd beziehen sollen, könnte es möglich sein, dass sich Gruppe 1 auf jenes Sportpferd bezogen hat, das sie sehr gerne beziehungsweise lieber reiten als andere. Diejenigen, die mit nur einem Pferd arbeiten, hatten nicht die Möglichkeit zu wählen und waren darauf angewiesen, sich auf das eine Sportpferd zu beziehen. Eine weitere, mögliche Erklärung für dieses Resultat ist, dass Personen, die mehrere Pferde betreuen, weniger streng mit einem einzelnen Pferd sind, da der Fokus nicht nur auf ein einzelnes Pferd gelegt werden muss und womöglich deshalb zufriedener mit der Leistung ihrer Pferde sind und entsprechend leistungsbereiter ihre Pferde einschätzen. Auch der Ehrgeiz der Reiterin beziehungsweise des Reiters könnte eine Rolle spielen. Sollte das einzelne Pferd nicht die gewünschte Leistung erbringen, sind intensivere Trainingseinheiten oft die Folge, um den gewünschten Erfolg erreichen zu können. Hat jemand nur ein Pferd zur Verfügung, wird dies vielleicht eher

praktiziert, als von jenem, der mehrere Pferde hat und wählen beziehungsweise wechseln kann und gegebenenfalls mit einem anderen Pferd an den Start geht.

In weiterer Folge hat Gruppe 1 weniger gesundheitliche Beschwerden als Vergleichsgruppe 2. Das bedeutet, dass 19,9 % der Pferde aus Gruppe 1 — laut Angaben ihrer ReiterInnen beziehungsweise FahrerInnen — gesundheitliche Probleme aufweisen (siehe Abb. 40). An gesundheitlichen Beschwerden leiden 26,3 % der Gruppe 2 angehörige Sportpferde (siehe Abb. 41).

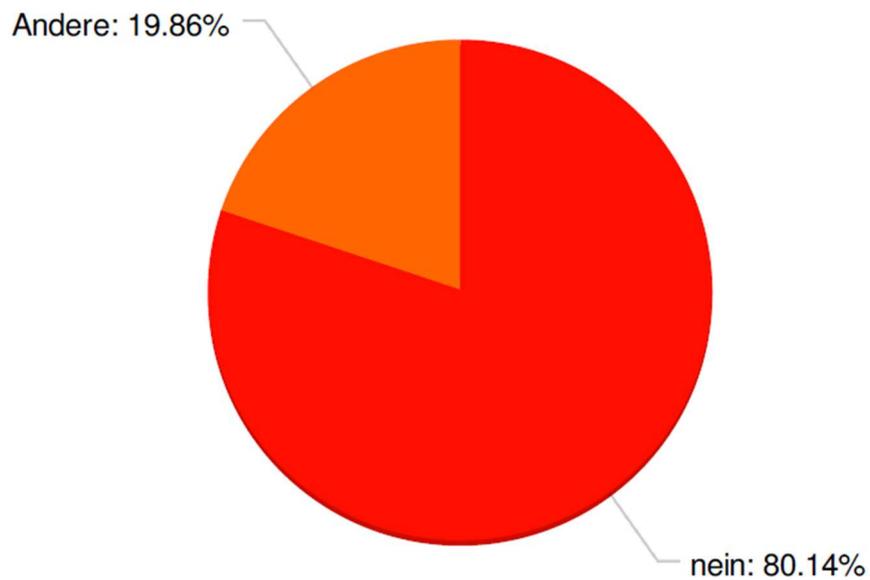


Abb. 40: Gruppe 1, sehr gute Leistungsbereitschaft des Pferdes - gesundheitliche Probleme

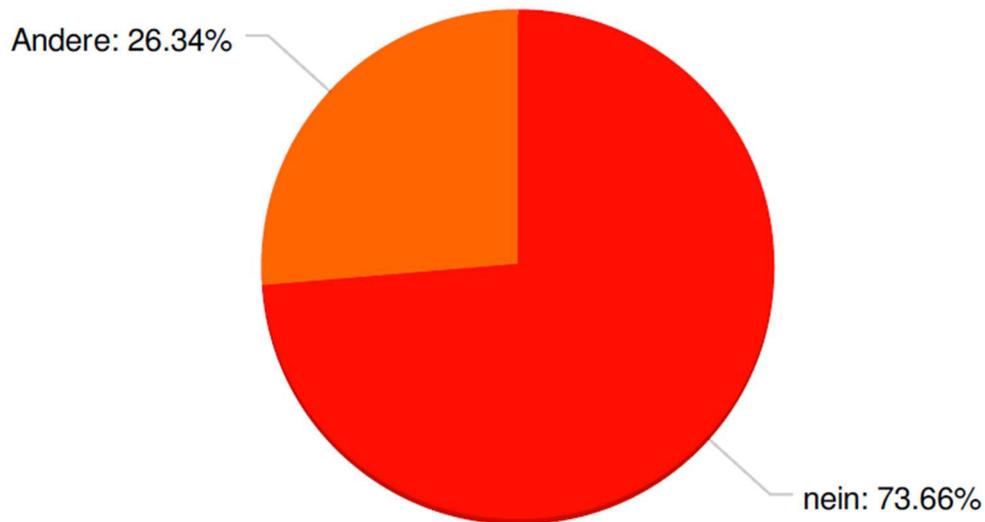


Abb. 41: Gruppe 2, eher gute bis eher schlechte Leistungsbereitschaft des Pferdes - gesundheitliche Probleme

Hier lässt sich interessanterweise feststellen, dass der Veterinär der Pferde der Gruppe 2 zu 22,4 % aufgrund einer aufgetretenen Lahmheit konsultiert wird. Vergleichend dazu ist dieser Grund bei Gruppe 1 nur zu 15,9 % angegeben worden. Die Häufigkeit der Tierarztbesuche ist bei beiden Gruppen sehr ähnlich, und es lässt sich kein signifikanter Unterschied feststellen. Ob ein Zusammenhang zwischen der Leistungsbereitschaft, der Trainingsintensität und dem gesundheitlichen Zustand besteht, sei dahingestellt, da Gruppe 2 tendenziell minimal kürzere Einheiten praktiziert als Gruppe 1, die die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als sehr gut einschätzt. Wie intensiv die Trainingseinheiten gestaltet werden, geht aus den Resultaten dieser Umfrage nicht hervor.

Auch in der Beurteilung der körperlichen Beschaffenheit zeigt sich ein Unterschied zwischen den Vergleichsgruppen. Die Konstitution des Sportpferdes schätzen 84,1 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 1 und nur 73,0 % aus Gruppe 2 als normal ein.

Bei der Wahl von Grundfutter kann kein aussagekräftiger Unterschied zwischen Gruppe 1 und Gruppe 2 festgestellt werden. Allerdings zeigen sich Differenzen in Bezug auf die angebotene Menge. 64,0 % der Pferde von Gruppe 1 erhalten täglich mindestens

1,6—2 kg/100 kg KM oder Heu als Grundfutter *ad libitum*. Diese Mengen bekommen nur 58,9 % der Gruppe 2 angehörige Pferde. 1,1—1,5 kg/100 kg KM werden gleichsam von 29,2 % und 29,7 % der Gruppe 1 und 2 angeboten. Den kleinsten Anteil der angegebenen Mengen nehmen 6,8 % von Gruppe 1 und 11,4 % von Gruppe 2 mit einer angebotenen Tagesmenge an Grundfutter von 1 kg/100 kg KM ein. Es lässt sich ableiten, dass Gruppe 1, die aus jenen PferdesportlerInnen besteht, die die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als sehr gut einschätzen, mehr Heu füttern als Gruppe 2, die die Leistungsbereitschaft ihres Pferdes als „eher gut“ oder „eher schlecht“ einschätzen. Auf Heu von höchster Qualität legen sowohl Gruppe 1 als auch Gruppe 2 sehr viel Wert. Bei der Wahl und Menge von Grundfütterergänzungen können keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Ebenso wie beim Grundfutter können bei der Wahl des Kraftfutters keine nennenswerten Unterschiede zwischen den beiden Vergleichsgruppen festgestellt werden. Beide Gruppen legen gleichermaßen ihre Wahl überwiegend auf Hafer als tägliches Kraftfutter. In der täglich gefütterten Menge lassen sich kleine Differenzen verzeichnen. Ein bis drei Kilogramm werden von 59,5 % aus Gruppe 1 gefüttert, 16,9 % bieten mehr als drei Kilogramm und 23,6 % weniger als ein Kilogramm Kraftfutter am Tag an. Im Vergleich dazu pflegen 60,6 % von Gruppe 2 ihrem Sportpferd eine Menge von 1—3 kg zu füttern. Aus Gruppe 2 bekommen 13,1 % der Sportpferde mehr als drei Kilogramm, 26,3 % verzichten auf eine Gabe von größeren Mengen an Kraftfutter und füttern täglich weniger als ein Kilogramm. Daraus ist zu schließen, dass Gruppe 1 (siehe Abb. 42) im Vergleich zu Gruppe 2 (siehe Abb. 43) eher mehr Kraftfutter anbietet. Die größte Differenz zeigt sich bei der Angabe von „mehr als drei Kilogramm“.

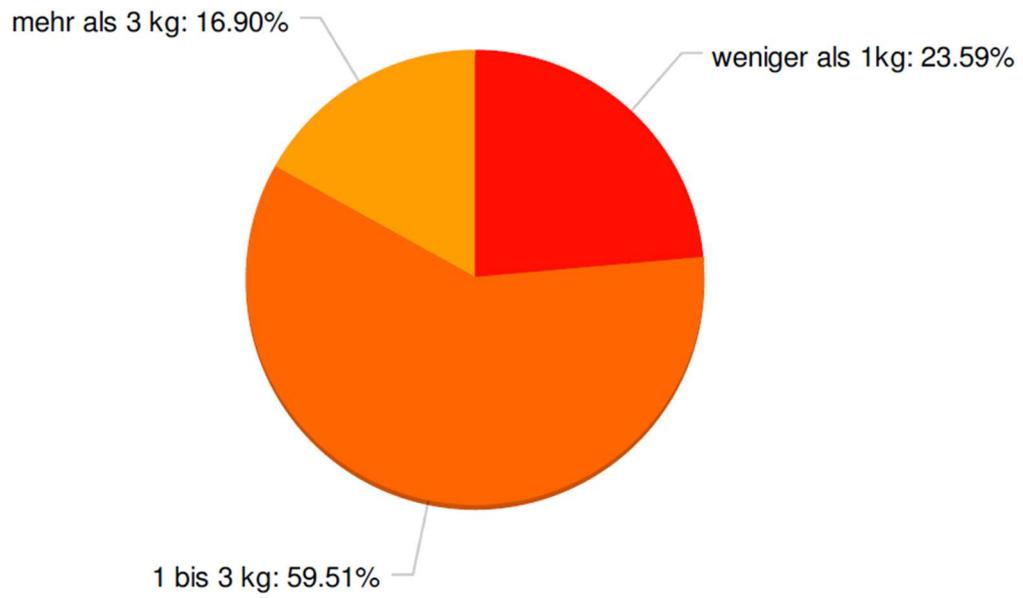


Abb. 42: Gruppe 1, sehr gute Leistungsbereitschaft des Pferdes – Menge des Kraftfutters

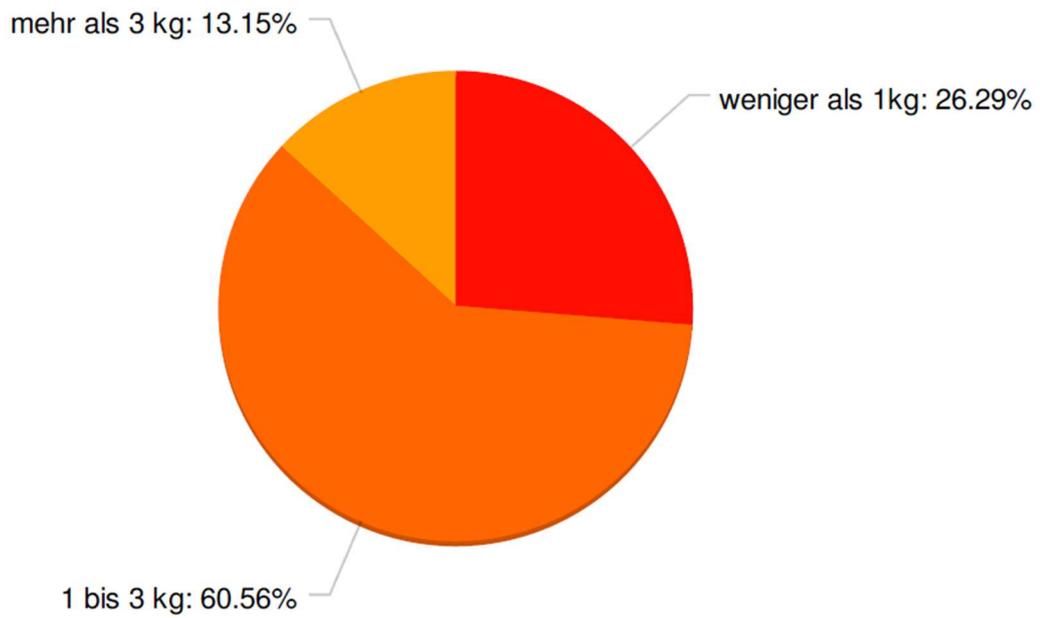


Abb. 43: Gruppe 2, eher gute bis eher schlechte Leistungsbereitschaft des Pferdes – Menge des Kraftfutters

An die aktuelle, körperliche Belastung ihrer Sportpferde passen 93,0 % der PferdesportlerInnen aus Gruppe 1 die Kraftfuttermenge an, 7,0 % verzichten darauf. Eine größere Differenz der abgegebenen Antworten ist bei Gruppe 2 zu verzeichnen. 85,3 % legen Wert auf eine angegliche Futtermenge, die anderen 14,7 % füttern immer dieselben Mengen. Somit legt Gruppe 1 mehr Wert auf eine bedarfsgerechte Fütterung als Gruppe 2. Die Unterschiede in der angebotenen Menge von Grund- und Kraftfutter lässt sich wie folgt zusammenfassen: Gruppe 1 füttert tendenziell etwas größere Mengen an Grund- und Kraftfutter als Gruppe 2. Das könnte unter anderem eine Erklärung für die vermehrte Leistungsbereitschaft der Sportpferde sein.

In Bezug auf die Fütterung von Zusatzfuttermitteln sind ebenso kleine Unterschiede feststellbar. Auf eine stärkefreie, aber energiereiche Ölfütterung legen 64,9 % von Gruppe 1 Wert, wohingegen nur 58,6 % von Gruppe 2 auf diese Art von Energiezufuhr in der Pferdefütterung setzen. Die Futtermenge wird von 32,1 % aus Gruppe 2 mit Zusätzen, die Aminosäuren enthalten, aufgewertet. Das betreiben nur 28,6 % von Gruppe 1.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Gruppe 1 eine jahrzehntelange Erfahrung im Umgang mit Sportpferden und in der sportlichen Aktivität mitbringt, eher mehrere Pferde besitzt beziehungsweise betreut und in Summe an mehr Wettkämpfen im Jahr teilnimmt als Gruppe 2. Diese intensive Nutzung des Sportpartners Pferd von Gruppe 1 spiegelt sich in der überwiegend täglichen Befassung und gemeinsamen Arbeit wider. Die Sportpferde der Gruppe 1, die eine sehr gute Leistungsbereitschaft aufweisen, leiden weniger an gesundheitlichen Problemen als die der Gruppe 2, obwohl die Pferde aus Gruppe 1 aufgrund der häufigeren Turnierstarts mehr genutzt werden als jene Pferde aus Gruppe 2. Tendenziell erhalten die sehr leistungswilligen Sportpferde von Gruppe 1 etwas mehr Grund- und Kraftfutter als die Sportpferde, die der Gruppe 2 angehören und eine „eher gute“ oder „eher schlechte“ Leistungsbereitschaft aufweisen. Diesen Erkenntnissen zufolge weisen Sportpferde, die zwar täglich gearbeitet und intensiv genutzt, aber bedarfsgerecht und an die erbrachte Leistung angepasst gefüttert werden, eine höhere Leistungsbereitschaft und weniger gesundheitliche Probleme auf als jene Sportpferde, die sportlich etwas weniger gefordert und ganzjährig die gleichen Mengen an Futter erhalten.

4.10. Zusammenhang zwischen Fütterung und Leistungsbereitschaft

Dass 84,1 % den täglichen Umgang mit ihrem Sportpartner Pferd pflegen, steht womöglich auch mit dessen Leistungsbereitschaft in Zusammenhang. Daraus lässt sich schließen, dass der regelmäßige, überwiegend tägliche Kontakt mit dem Sportpartner bei entsprechender Trainingsintensität unentbehrlich für die Erbringung der erwünschten Leistungen ist. Im folgenden Abschnitt werden die persönlichen Erfahrungen und Meinungen der befragten Personen auf die Frage, ob es einen Zusammenhang zwischen der Fütterung und der Leistungsbereitschaft des Pferdes gibt, zusammengefasst.

Es haben sich 244 von 558 Pferdesportlerinnen und Pferdesportler bereit erklärt, diese letzte und optional zu beantwortende Frage zu bearbeiten. Von diesen 244 Erläuterungen waren 241 verwertbar. Auf diese beziehen sich die folgenden Ergebnisse. Jene, die ihre Erfahrungen geschildert haben, gaben 84,6 % an, dass sie der Meinung sind, dass die Leistungsbereitschaft eines Sportpferdes mit dessen Fütterung eindeutig in Zusammenhang steht. Um diesen Standpunkt näher zu erläutern, sind mehrere Begründungen angegeben worden. Sehr häufig wurde beschrieben, dass nur eine richtige und ausgewogene Ernährung, die individuell an das jeweilige Sportpferd angepasst wird, die wichtigste Voraussetzung für die Erbringung der geforderten Leistung darstellt. Ansonsten können die Anforderungen nicht erbracht werden, da der Körper bei falscher beziehungsweise unzureichender Nahrungsaufnahme nicht in der Lage ist, die verlangte Leistung abzurufen. Nicht nur zu wenig, sondern auch zu viel Futter schränkt das Pferd in seiner Leistungsfähigkeit ein.

Als weiterer springender Punkt spielt das Heu als Grundfutter, insbesondere dessen Qualität und Menge, eine tragende Rolle. Fundamental ist ein ausreichendes Angebot an Heu von bester Qualität, um das Pferd zu beschäftigen und die psychische Ausgeglichenheit zu fördern. Etliche der befragten Personen gaben an, dass sie bei ihren Sportpferden, die auf eine *ad libitum* Heufütterung umgestellt wurden, mehr Gelassenheit im Umgang feststellen konnten, was wiederum positive Auswirkungen auf die Konzentration im Training hatte. Diese Veränderungen im Verhalten begründeten sie neben der Beschäftigung und Befriedigung des Kaubedürfnisses mit dem Gefühl der Sättigung.

Ebenso wie eine Athletin oder ein Athlet im Hochleistungssport muss auch das Pferd bedarfsgerecht ernährt werden, um Höchstleistungen erbringen zu können. Denn schlecht ernährte SportlerInnen können nicht die gleiche Leistung erbringen wie gut ernährte. Des Weiteren hängt neben der körperlichen auch die geistige Gesundheit von einer bedarfsgerechten Fütterung ab. Das heißt, dass nicht nur der Körper mit allen wichtigen Nährstoffen versorgt werden muss, sondern die richtige Fütterung auch auf das psychische Wohl positive Auswirkungen hat. Wohlbefinden, Ausgeglichenheit und die Konzentration des Pferdes spielen eine maßgebende Rolle in Bezug auf die Leistungsbereitschaft.

Auf ein zum Sportpferd passendes Kraftfutter bester Qualität ist ebenso Wert zu legen wie auf ein ausreichendes, beanstandungsloses Grundfutterangebot, um den Energiebedarf des arbeitenden Pferdes bedarfsgerecht decken zu können. Dies gilt ebenso als Voraussetzung für ein arbeitswilliges und leistungsstarkes Sportpferd.

Einige der befragten Personen gaben auch an, dass der umgekehrte Effekt ebenso möglich ist. Gesundheitliche Probleme können von mangelndem Angebot beziehungsweise schlechter Futterqualität ausgelöst werden. Eine Unterversorgung von Nährstoffen und Energie führen zu Leistungseinbußen und Motivationsverlusten.

Es vertreten 5,4 % der Teilnehmenden, die diese Frage bearbeitet haben die Meinung, dass die Fütterung nur teilweise im Zusammenhang mit der Leistungsbereitschaft von Sportpferden steht. Als häufiges Argument wurde angegeben, dass sich dieser Zusammenhang nicht einheitlich auf alle Sportpferde umlegen lässt. Das heißt, dass bei einem Pferd die Fütterung mehr Auswirkungen auf dessen Leistungsbereitschaft hat, ein anderes Pferd aber wiederum weniger auf Veränderungen in der Fütterung in Bezug auf die Leistungsbereitschaft reagiert. Es ist ein Gesamtpaket aus mehreren Faktoren, das aus der Zusammenarbeit zwischen Pferd und Sportlerin beziehungsweise Sportler, richtiges Training, Haltung und zum kleinen Teil aus der Fütterung besteht, das die Leistungsbereitschaft des Pferdes sowohl positiv als auch negativ beeinflusst.

Vierundzwanzig von 211 beziehungsweise 10 % der befragten Personen, die diese Frage mit verwertbaren Angaben beantwortet haben, sind der Meinung, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes und dessen Fütterung gibt. Die meist genannte Begründung war, dass die Leistungsbereitschaft vom Pferd selbst mitgebracht werden

muss und diese in keinerlei Hinsicht von der Fütterung beeinflusst werden kann. Insbesondere wurde betont, dass die Gabe von Kraftfutter keine Auswirkungen hat. Indikatoren zur Förderung der Leistungsbereitschaft sind Abwechslung im Training, Motivation und belohnungsorientiertes Arbeiten mit dem Sportpferd.

Zusammenfassend ist sich mit 84,6 % der überwiegende Großteil der befragten Personen einig, dass es definitiv einen Zusammenhang zwischen der Fütterung und der Leistungsbereitschaft des Pferdes gibt (siehe Abb. 44). Einen maßgebenden Anteil trägt nach Angaben der Umfrageteilnehmenden neben einer angepassten Kraftfuttermenge eine ausreichende Versorgung mit qualitativ hochwertigem Heu als Grundfutter, das die psychische Ausgeglichenheit des Pferdes positiv beeinflusst und die Leistungsbereitschaft des Sportpartners Pferd fördert.

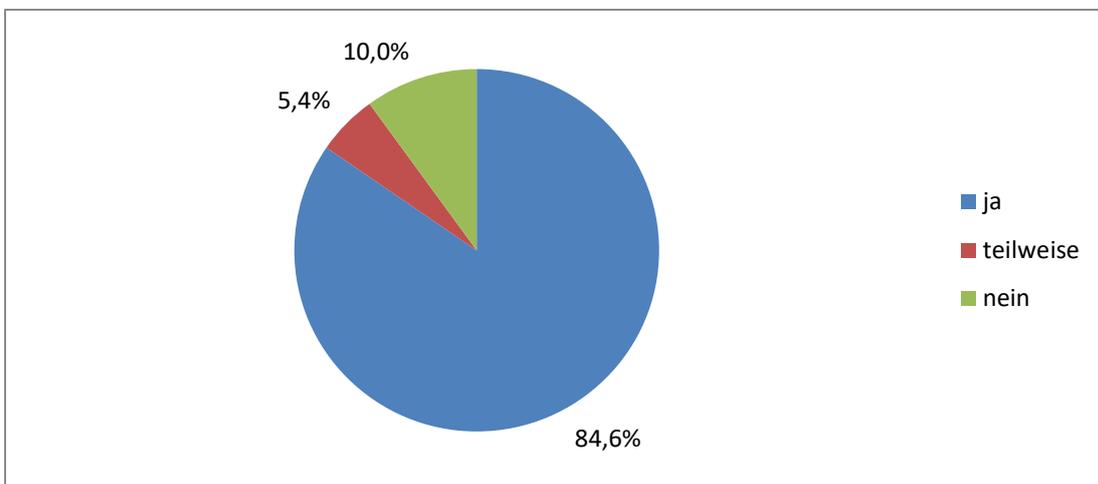


Abb. 44: Meinungsumfrage - Zusammenhang zwischen Fütterung und Leistungsbereitschaft

4.11. Unterschiede in der Fütterung am Turnier im Vergleich zur Trainingsphase

Um einen tieferen Einblick in die Fütterungspraktiken der österreichischen Pferdesportlerinnen und Pferdesportler zu erhalten, wurde bei einer der zwei offenen, optional zu beantworteten Frage gebeten, eventuelle Unterschiede in der Fütterung, sofern sich diese am Turnier von jener in der Trainings- und Vorbereitungsphase differenziert, zu erläutern. Insgesamt nahmen sich 211 von 558 TeilnehmerInnen, die die Umfrage bis zum Ende vollständig ausgefüllt hatten Zeit, um ihre Fütterungspraktiken und Erfahrungen zu erläutern. Davon waren 206 Antworten verwertbar und für die Antwortanalyse wertvoll. Nachdem relativ häufig mehrfache Angaben

gemacht wurden beziehungsweise doch mehrere Gewohnheiten in Bezug auf die Fütterung am Turnier verändert werden, wurden diese Antworten als Mehrfachantworten ausgewertet. Während der Wettkampftage füttern 59,7 % der 206 verwertbaren Statements (123 Personen) anders als zu Hause, und 40,3 % verzichten auf jegliche Art von Futterumstellung am Turnier. Von diesen betonten allerdings 44,6 %, dass sie ohnehin ganzjährig die Fütterung an die Leistungsanforderungen beziehungsweise tägliche Belastung ihres Sportpferdes anpassen und es somit keinen weiteren Unterschied zwischen der Fütterung während der Wettkampftage und der Trainings- oder Vorbereitungsphase gibt.

Die unten angeführten prozentualen Resultate der einzelnen Aufzählungen (siehe Abb. 45) beziehen sich jeweils auf die 123 befragten Personen, die Änderungen in der Fütterung am Turnier vornehmen. Im folgenden Abschnitt werden die meist genannten Unterschiede aufgezeigt, wovon viele mehrere Unterschiede angegeben haben.

An Turniertagen erhalten 40,7 % der Sportpferde mehr vom gewohnten Kraftfutter, dessen Menge zumeist um einen Liter erhöht wird. Vereinzelt wird die Kraftfuttermenge schon ein paar Tage vor dem Turnier bis auf das Doppelte der normalen Gabe angepasst. Sofern ein Grund dafür angegeben wurde, ist überwiegend die Mehrbelastung und der dadurch erhöhte Energiebedarf des Pferdes im Vergleich zu den Trainingsphasen zu Hause in der gewohnten Umgebung genannt worden. Die Kraftfuttermenge teilen 9,8 % der Personen am Turnier auf mehrere kleine Portionen über den Tag verteilt auf.

Sowohl Kraft- als auch Grundfutter werden von 14,6 % der TeilnehmerInnen auf dem Turnier erhöht, um laut Angaben einem Gewichtsverlust aufgrund der Stressbelastung und der hohen Leistungsanforderung an das Pferd entgegenzuwirken. Auf eine gesteigerte Grundfuttermenge wird von 8,1 % Wert gelegt, damit das Pferd eine langanhaltende Beschäftigung hat, um entstehendem Stress durch die Turnieratmosphäre oder fehlendem Auslauf aufgrund reiner Boxenhaltung am Turnier entgegenzuwirken.

Des Weiteren setzen 5,7 % der PferdesportlerInnen auf eine Zufütterung von Heu beziehungsweise Wiesencobs während der Wettkampftage, um dem Pferd eine Aufwertung des Grundfutters anzubieten, da das am Turnier angebotene Heu oft nicht der Qualität des Heus vom heimischen Stall entspricht. Hier spiegelt sich wie in einem vorherigen Kapitel beschrieben die Wertschätzung von qualitativ hochwertigem Heu wider. Eine Reduktion des

Grundfutters praktizieren nur 2,4 % der Personen, die die Fütterung ihrer Sportpferde am Turnier anders gestalten als zu Hause.

Auf eine Fütterung von Mash nach der Belastung am Turnier möchten 10,6 % der Teilnehmenden nicht verzichten. Als Begründung wurde unter anderem die vermehrte Flüssigkeitsaufnahme angegeben, da das Pferd am Turnier nicht die Menge an Wasser säuft wie zu Hause in der gewohnten Umgebung.

Zu 21,1 % werden Zusatzfuttermittel, deren genauere Bezeichnung zum Großteil nicht genannt wurde, an den Turniertagen angeboten. Bei jenen, die konkrete Angaben gemacht haben, handelt es sich zumeist um Elektrolyte, gefolgt von Zusätzen wie Öle oder Aminosäuren, von denen am Turnier mehr als in der Vorbereitungs- beziehungsweise Trainingsphase angeboten werden. Ebenso werden teilweise beruhigende, nicht dopingrelevante Substanzen verabreicht, um angespannte, nervöse Pferde über den nutritiven Weg unterstützen zu können. Sehr selten wurden sogenannte „Energy Booster“ genannt, die dem Pferd einen kurzzeitigen Energiekick verleihen sollen, um im Bewerb besonders leistungsstark zu sein. Dopingrelevante Zusätze wie bestimmte Kräutermischungen, die außerhalb der Wettkampfphase dauerhaft oder kurweise angeboten werden, werden von 4,1 % der Personen, die Änderungen in der Fütterung am Turnier im Vergleich zu daheim vornehmen, rechtzeitig vor dem Turnier abgesetzt. Auf eine bewusste Fütterung von Saftfutter am Turnier legen lediglich 3,3 % der Personengruppe Wert. Hier wurden keinerlei Gründe angegeben, weshalb Saftfutter vermehrt gefüttert wird.

An Wettkampftagen werden 4,9 % der Sportpferde mit einem komplett anderen Kraftfutter gefüttert als zu Hause. Zumeist werden am Turnier energiereichere Müslimischungen anstatt dem gewohnten Hafer angeboten. Diese abrupte Futterumstellung ist als nicht sinnvoll anzusehen. Umstellungen von üblichen Futterrationen sollten grundsätzlich über einen Zeitraum von mehreren Wochen vonstattengehen, damit der Stoffwechsel des Pferdes bestmöglich geschont wird und sich die Verdauung auf neues Futter umstellen kann. Zur besseren Übersicht werden die Unterschiede in der Fütterung am Turnier im Vergleich zu Zuhause grafisch dargestellt (siehe Abb. 45).

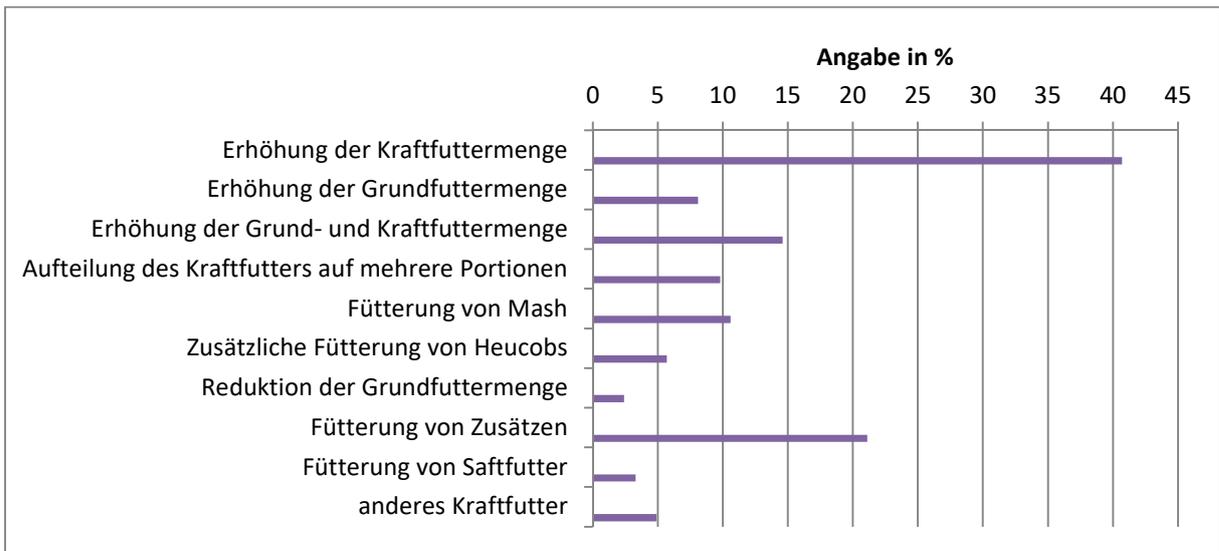


Abb. 45: Unterschiede in der Fütterung am Turnier im Vergleich zu Zuhause

4.12. Zusammenfassung der Datenauswertung und -analyse

Den Ergebnissen der Umfrage zufolge legt die überwiegende Mehrheit der befragten Personen sehr viel Wert auf eine einwandfreie Grundfutterqualität, ausreichend Heu in einer Menge von mindestens 1,6 kg pro 100 kg KG pro Tag und eher mittelgroße, tägliche Kraftfuttermengen von ein bis drei Kilogramm. Die Konsequenz davon sind leistungsstarke und arbeitswillige Sportpferde bei guter Gesundheit und Konstitution. Der überwiegende Großteil der PferdesportlerInnen praktiziert eine individuelle und an die Leistung angepasste Fütterung. Aus der Datengewinnung ist herauszulesen, dass die Leistungsbereitschaft eines positiv beeinflusst werden kann.

Mithilfe der Umfrage-Plattform konnten die Ergebnisse der Umfrage relativ einfach ausgewertet, gefiltert, analysiert und interpretiert werden. Um die Datenanalyse auf die Hypothese, ob eine an das Sportpferd individuell angepasste Fütterung die Leistungsbereitschaft des Pferdes im Sport positiv beeinflusst, zu übertragen, kann diese bestätigt werden.

5. Diskussion

Nach umfangreicher Rechercharbeit und ausgiebigen Analysen der erzielten Ergebnisse der Umfrage ist die Forschung der Sportpferdefütterung in Österreich zwar um einige Erkenntnisse reicher, allerdings ist das Potential noch lange nicht ausgeschöpft. Weitere Studien auf Grundlage dieser Ergebnisse sind definitiv sinnvoll, um diesen Sektor noch weiter und genauer zu erforschen.

Inwiefern sich die Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters auf die Leistungsbereitschaft des Sportpferdes auswirkt, wird anhand dieser qualitativen Studie mit 558 Teilnehmenden, die den Fragebogen vollständig und bis zum Ende ausgefüllt haben, untersucht. Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist es herauszufinden, wofür sich bei der Wahl des Futters beim Sportpferd in Österreich in der Praxis entschieden wird, ob es einen Zusammenhang zwischen der Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters gibt und ob die gewählte Futterzusammenstellung auch die Leistungsbereitschaft des Sportpferdes beeinflusst. Die Ergebnisse dieser Forschung haben gezeigt, dass die Hypothese, ob eine individuell an das Sportpferd angepasste Fütterung die Leistungsbereitschaft des Pferdes im Sport positiv beeinflusst, bestätigt wurde.

Die Futterqualität und -hygiene im Allgemeinen spielen eine maßgebende Rolle in Bezug auf die Gesundheit der Pferde. Im Zuge dieser Bachelorarbeit wurde unter anderem nach der Methode zur Bestimmung der Heuqualität gefragt. Diesbezüglich verlassen sich 77,7 % der befragten Personen auf ihr eigenes Urteilsvermögen. Die tatsächliche Qualität und Hygiene des Heus gehen allerdings nicht aus den Ergebnissen hervor und sind unbekannt. An Problemen des Verdauungstraktes wie Kolik, Durchfall und Kotwasser leiden 14,0 % der Sportpferde. Dies könnte mit hygienischen Einschränkungen des Heus im Zusammenhang stehen, wie bereits anhand einer Studie an der Veterinärmedizinischen Universität im Jahr 2009 herausgefunden wurde. Im Rahmen der Studie wurden Risikofaktoren von Koliken bei Pferden in Österreich untersucht. Im Zuge dieser Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass mindere Hygienestandards und schlechte Heuqualität ein erhöhtes Risiko für Koliken mit sich bringen, was nicht vom Alter des Pferdes abhängig ist. Wallache gelten allerdings nach Ergebnissen dieser Studie als anfälliger für Koliken als Stuten und Hengste (Kaya et al. 2009).

In den Detailanalysen dieser Arbeit wurde der Fokus unter anderem auf das gefütterte Einzelgetreide gelegt. Da Hafer das mit Abstand am häufigsten eingesetzte Kraftfutter ist, wurde dieser, unterteilt in die gesplitteten Gruppen „Hafer ganz“ und „Hafer gequetscht“, mit der dritten Vergleichsgruppe „andere Getreidesorten“ (Gerste, Mais gesammelt, unabhängig vom Aufschließungsgrad) verglichen, um etwaige Auswirkungen auf die Gesundheit festzustellen. Die Sportpferde der Gruppe, die ausschließlich Gerste und Mais gefüttert bekommen, weisen deutlich mehr gesundheitliche Probleme als die der Vergleichsgruppen, denen nur ganzer oder gequetschter Hafer angeboten wird, auf. Bei den gesundheitlichen Einschränkungen, die angegeben wurden, wurden neben Magenproblemen auch Störungen des Bewegungsapparates und respiratorische Beschwerden erwähnt. Letztere wurden nur von den haferfütternden PferdesportlerInnen angeführt. Die genauen Ursachen für die angegebenen gesundheitlichen Probleme wurden nicht erfragt.

Allergien zeigen sich unter anderem in Form von respiratorischen Problemen. Ein Auslöser dafür kann ein mit Schimmelpilzen kontaminiertes Futter sein. Besonders anfällig für Verderb und Pilzbefall ist der frisch gequetschte Hafer. Aus diesem Grund muss dieser stets rasch nach dem mechanischen Aufschließungsvorgang verfüttert werden. Den Ergebnissen einer Studie zufolge litten Pferde, die mit einer durch *Fusarium Mykotoxinen* kontaminierten Getreidemischung gefüttert wurden, unter Appetitlosigkeit (Raymond et al. 2005). Dies kann auf die Ergebnisse meiner Arbeit nicht umgelegt und bestätigt werden, da Appetitlosigkeit als Grund für die Konsultation des Tierarztes kaum bis gar nicht angeführt wurde. Atmungsprobleme wurden in oben genannter Studie nicht angeführt. Ob es einen Zusammenhang zwischen einer Haferfütterung mit respiratorischen Beschwerden gibt, bleibt offen. Des Weiteren muss betont werden, dass die Gruppe der Sportpferde, die ausschließlich alternatives Getreide, also keinen Hafer, erhält, im Vergleich zu den Gruppen „Hafer ganz“ (161 Befragte) und „Hafer gequetscht“ (172 Personen) nur einen sehr geringen Anteil mit 13 Teilnehmenden ausmacht. Möglicherweise wurden aus diesem Grund die Ergebnisse etwas verfälscht. Weitere Untersuchungen mit gleich großen Vergleichsgruppen sind für einen genaueren Vergleich anzuraten.

Dass jene Sportpferde, die Hafer in gequetschter Form angeboten bekommen, die beste Konstitution im Vergleich zu den anderen Gruppen aufweisen, könnte an der erhöhten

Verdaulichkeit durch den mechanischen Aufschließungsvorgang des Hafers liegen. Dadurch wird die Stärke des Haferkorns für das Pferd besser zugänglich und kann in weiterer Folge besser verdaut werden.

Als weiterer sehr wichtiger, aber unerwarteter Einflussfaktor auf die Leistungsbereitschaft des Sportpferdes neben der Fütterung *per se* gilt die jahrzehntelange Erfahrung der befragten PferdesportlerInnen. Es konnte festgestellt werden, dass jene Umfrageteilnehmenden, die mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Pferdebetreuung aufweisen, die Leistungsbereitschaft ihrer Sportpferde eher als „sehr gut“ einschätzen als jene, die weniger erfahren (bis maximal zehn Jahre) im Umgang mit Pferden sind. Bei den Sportpferden der erfahrenen Umfrageteilnehmenden sind im Vergleich zu den unerfahrenen weniger gesundheitliche Probleme und eine zum überwiegenden Großteil „normale“ Konstitution festzustellen. Um jahrzehntelange Erfahrung aufweisen zu können, ist ein entweder höheres Alter oder ein seit Kindertagen gepflegter Umgang mit Pferden vorausgesetzt. Möglicherweise treten beide Vermutungen gleichzeitig auf. Des Weiteren füttern jene SportlerInnen, die mehr als zehn Jahre Erfahrung im Umgang mit Sportpferden haben, tendenziell etwas mehr Grund- und Kraftfutter. Vielleicht spielt es eine Rolle, ob die befragten Personen ihre Sportpferde in einem eigenen Stall halten beziehungsweise sie die Futtermenge selbst bestimmen können oder ob sie das Pferd in einem Einstellbetrieb untergebracht haben. Vermutlich werden zu Hause gehaltene Pferde tendenziell mehr gefüttert, da Einstellbetriebe aufgrund von Heuknappheit sehr oft Futtereinsparungen vollziehen müssen. Auf diese Themenbereiche näher einzugehen und Untersuchungen anzustreben, ist nicht Teil dieser Arbeit und würde den Rahmen sprengen.

Dass besonders jene PferdesportlerInnen, die länger als zehn Jahre den Umgang mit Sportpferden pflegen, hervorstechen, ist sehr interessant. Jene, die die Heuqualität selbst beurteilen und diesen Erfahrungsschatz vorweisen können, setzen häufiger Einzelgetreide ein als SportlerInnen, die weniger Erfahrung im Umgang mit Pferden haben. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass es früher bei weitem nicht das Futterangebot und die Auswahlmöglichkeiten zwischen unzähligen Alternativen und Ergänzungsfuttermitteln gab wie heutzutage. Die Vermutung liegt nahe, dass ältere PferdesportlerInnen oft gar nicht wissen, wie weitreichend das Angebot von Futtermitteln mittlerweile ist. Das könnte ein Grund sein, dass Altbewährtes und Gewohntes von früher auch noch heute weitergeführt wird. Des

Weiteren kann es sein, dass diese Personen aufgrund ihrer Erfahrungen eine gute Beurteilungsfähigkeit zur Qualitätsbestimmung von Heu und in weiterer Folge auch ein geschultes Auge für die ideale Versorgung und Pflege ihres Sportpferdes entwickeln konnten und aus diesem Grund die Pferde in sehr guter körperlicher und geistiger Verfassung sind, was eine mögliche Erklärung für die zum großen Teil sehr gute Leistungsfähigkeit der Sportpferde darstellt.

Ebenso füttern erfahrene PferdesportlerInnen (über zehn Jahre Erfahrung) tendenziell etwas mehr Grund- und Kraftfutter als weniger erfahrene. Diese Sportpferde werden allerdings auch mehr genutzt, weisen aber trotz Mehrbeanspruchung die beste Leistungsbereitschaft auf. Beim Vergleich der Tagesmengen Heu „bis 1,5 kg pro 100 kg KG“ mit den Gruppen „1,6—2 kg pro 100 kg KG“ und „*ad libitum*“ stellte sich heraus, dass der Großteil jener Sportpferde, die 1,6—2 kg pro 100 kg KG gefüttert bekommen, die beste Konstitution und eine sehr gute Leistungsbereitschaft aufweisen, obwohl diese am meisten genutzt werden. Diesen Ergebnissen zufolge ist ein Angebot von Heu *ad libitum* nicht zwingend notwendig, um leistungsstarke Pferde zu haben. Ob die Pferde aus dieser Umfrage in Einzelboxen, Paddockboxen, Offen-, Aktiv-, oder Laufställen gehalten werden, war nicht Teil der Umfrage und wurde dementsprechend auch nicht in dieser Arbeit berücksichtigt. Es ist nicht auszuschließen, dass es Differenzen in Bezug auf die Leistung bei den unterschiedlichsten Haltungsformen gibt. Nach den oben genannten Ergebnissen kann eine Fütterung von Heu *ad libitum* als Überfütterung angesehen werden und deshalb als möglicher Grund für die leichte Einschränkung der Leistungsbereitschaft im Vergleich zu den anderen Gruppen herangezogen werden. Von der anderen Seite betrachtet dient eine 24 Stunden Heufütterung der Beschäftigung des Pferdes und unterstützt damit eventuell die innere Ruhe und Zufriedenheit. Des Weiteren könnte die „ideale“ Tagesmenge an Heu individuell sein und von Pferd zu Pferd variieren. Um das herauszufinden, sind weiterführende Studien anzudenken.

Die Sportpferde jener SportlerInnen, die die Leistungsbereitschaft ihres Sportpferdes als „sehr gut“ einschätzen (Gruppe 1), weisen zu 19,9 % gesundheitliche Probleme auf. Die Vergleichsgruppe 2 umfasst alle PferdesportlerInnen, die die Leistung ihres Sportpferdes als „eher gut“ oder „eher schlecht“ beurteilt haben. 26,3 % dieser Sportpferde leiden an gesundheitlichen Einschränkungen. Eine schlechte Leistungsbereitschaft weist keines der

Pferde auf. Der Grund für die Konsultation des Veterinärs ist bei Gruppe 2 zu 22,4 % (bezogen auf den Anteil mit gesundheitlichen Einschränkungen) eine aufgetretene Lahmheit, bei Gruppe 1 nur zu 15,9 %. Demnach haben Sportpferde mit einer „eher guten“ bis „eher schlechten“ Leistungsbereitschaft mehr Probleme mit dem Bewegungsapparat als Pferde, deren Leistungsbereitschaft als sehr gut eingeschätzt wird. Die Ursachen für diese Feststellung können sehr vielschichtig sein, wobei falsche Belastung oder Überlastung des Pferdes mögliche Ursachen sein können. Die tatsächlichen Gründe, weshalb das Pferd lahm war, wurden nicht erhoben. Eine Studie aus dem Fachbereich Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin hat sich mit klinisch relevanten Erkrankungen des Distanzsportpferdes beschäftigt und unter anderem festgestellt, dass auftretende Lahmheiten beziehungsweise Gangunregelmäßigkeiten zu 59—65 % die häufigsten Ursachen sind, die zu einem Wettkampfausschluss führen. Begründet wird diese Erkenntnis, dass vor allem im Distanzsport die Pferde bis zu ihrer Leistungsgrenze und auch darüber hinaus beansprucht und gefordert werden (Gehlen et al. 2021).

Inwiefern die Ergebnisse der angeführten Studie auf die dieser Arbeit umgelegt werden können, sei dahingestellt. Die Sportpferde aus der Umfrage werden überwiegend in den Sparten Dressur, Springen und Fahren eingesetzt. Die Leistungsanforderungen und Belastungen unterscheiden sich voneinander. Trotzdem könnte es einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Disziplinen der Umfrage und dem Distanzsport geben, da die auftretende Lahmheit der Sportpferde die Sparten verbindet. Gangunregelmäßigkeiten und Lahmheiten von Sportpferden sind ein immer präsent Thema, das nicht außer Acht gelassen werden darf.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse können weiterführende Studien angeknüpft und durchgeführt werden. Zur Feststellung der Heuqualität sind eingesandte Heuproben und gleichzeitiges Beurteilen der UmfrageteilnehmerInnen als sehr sinnvoll zu betrachten, da ein Abgleich der Ergebnisse dann nicht nur die Feststellung der Heuqualität und -hygiene zeigt, sondern auch, ob die Teilnehmenden ein ausreichend geschultes Auge besitzen, diese tatsächlichen Eigenschaften des von ihnen gefütterten Heus „richtig“ zu beurteilen.

Als weitere, anknüpfende Studie bietet sich die Ermittlung der Qualität und Hygiene des angebotenen Kraftfutters im Labor bei gleichzeitiger Beurteilung durch die Umfrageteilnehmenden selbst, sehr an. Genauso wie beim Heu kann damit nicht nur die

Qualität und Hygiene, sondern auch die Futterkenntnisse der befragten Personen festgestellt werden. Hierfür sollten die Umfrageteilnehmenden nicht mehrfach bei der Frage nach dem gefütterten Einzelgetreide antworten, sondern ausschließlich jene Getreidesorte angeben, die sie überwiegend ihrem Sportpferd anbieten, um besser Vergleiche zwischen den diversen Getreidesorten ziehen zu können. In weiterer Folge können Schlüsse auf etwaige nutritiv bedingte, gesundheitliche Probleme gezogen und möglicherweise in Zusammenhang mit einer bestimmten Getreidesorte (und dessen Qualität) gebracht werden.

Um diese Studie weiter auszubauen und um die Leistungsbereitschaft von mehreren Pferden noch besser vergleichen zu können, bietet sich eine Folgestudie mit einer gewissen Mindestanzahl von vergleichbaren Versuchspferden, an die täglich die gleichen Aufgaben und Leistungsanforderungen gestellt werden, in mehrere Gruppen unterteilt und auf unterschiedliche Art und Weise im Versuchszeitraum gefüttert werden, an. Je nach Gruppe variiert die tägliche Menge an Grund- und Kraftfutter. Idealerweise gehören diese Pferde derselben Rasse an, weisen den gleichen Trainingszustand auf und werden in der gleichen Haltungsform gehalten. Im Zuge der Studie wird zum Beispiel auf Ausdauer untersucht, und es werden regelmäßige Messungen der Puls- und Atemfrequenz durchgeführt. Aufgrund dieser standardisierten Bedingungen sind die Ergebnisse sehr zielführend, aussagekräftig und treiben die Forschung der Pferdefütterung weiter voran.

6. Zusammenfassung

Ziel dieser Bachelorarbeit war es, die Hypothese zu prüfen, ob eine individuell an das Sportpferd angepasste Fütterung die Leistungsbereitschaft des Pferdes im Sport positiv beeinflusst. Um diese Annahme zu bestätigen, wurde eine Umfrage mit insgesamt 43 Fragen, davon 41 geschlossene und zwei optional zu beantwortende offene, für alle sportlich aktiven BesitzerInnen, MitreiterInnen von Sportpferden sowie PferdesportlerInnen, die ein oder mehrere Pferde zur Verfügung gestellt bekommen – unabhängig von der Pferdeanzahl, Disziplin oder dem Pferdetyp, erstellt.

Insgesamt haben 558 Personen an der Umfrage teilgenommen, wovon die weibliche Beteiligung mit 91,8 % und die Altersgruppe der 21—30-Jährigen mit 47,8 % dominieren. Es wird 97,8 % der Pferde, die zu 77,8 % dem Pferdetyp Warmblut angehören, Heu als Grundfutter angeboten. Von den heufütternden PferdesportlerInnen legen 99,3 % sehr viel Wert auf Heuqualität. Davon verlassen sich zur Qualitätsbestimmung 77,7 % auf ihre eigene Beurteilungsfähigkeit. Bei diesen 77,7 % lässt sich feststellen, dass jene Pferde von PferdesportlerInnen, die mehr als zehn Jahre Erfahrung mit Sportpferden aufweisen, am wenigsten gesundheitliche Einschränkungen, die beste Konstitution und zum überwiegenden Großteil eine sehr gute Leistungsfähigkeit aufweisen. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Sportpferde, die eine tägliche Grundfuttermenge von 1,6—2 Kilogramm pro 100 Kilogramm Körpergewicht gefüttert bekommen und einen Gesamtanteil von 23,8 % darstellen, im Vergleich zu den alternativen Angebotsmengen bis 1,5 Kilogramm pro 100 Kilogramm Körpergewicht (38,4 %) und Heu *ad libitum* (37,8 %) eher eine sehr gute Leistungsfähigkeit und ideale körperliche Verfassung trotz Mehrbeanspruchung und häufigeren Turniereinsatzes aufweisen. Grundfutterergänzungen werden von 60,0 % der Umfragebeteiligten angeboten, wobei Stroh mit 65,7 % am meisten eingesetzt wird. Kraftfuttermittel werden von 60,0 % der befragten Personen in einer Menge von 1—3 Kilogramm gefüttert. Hafer ist das beliebteste Kraftfuttermittel in der täglichen Kraftfuttergabe. Die tägliche Futtermenge wird von 89,3 % der PferdesportlerInnen an die körperliche Belastung und individuell an das Sportpferd angepasst, das sich in einer gesteigerten Leistungsbereitschaft des Sportpferdes widerspiegelt. Am Turnier füttern 59,7 %

der befragten Personen anders als zu Hause. Davon handelt es sich in 40,7 % der Fälle um eine Erhöhung der Kraftfuttermenge.

In Bezug auf die Hypothese lässt sich diese anhand der gewonnenen Ergebnisse bestätigen. Zusätzlich sind 84,6 % der Umfrageteilnehmenden, die die letzte, optionale Frage mit verwertbaren Angaben beantwortet haben, der Meinung, dass die Leistungsbereitschaft eines Sportpferdes mit dessen Fütterung im Zusammenhang steht.

Summary

The aim of this Bachelor Thesis was to examine the hypothesis that a specifically adapted individual feed portion positively influences the sport horses willingness to perform in sport. To validate this assumption a survey with a total of 43 questions, of which 41 were closed questions with two open questions that could be answered optionally, was created for all in horse sport: active horse owners, trainers and riders— regardless of the number of horses, discipline and horse type.

A total of 558 people took part in the survey, of which female participation with 91,8 % and the age group of 21—30 year olds with 47,8 % dominate. Furthermore, 97,8 % of the horses which are to 77,8 % warmbloods are offered hay as basic feed. From the hay-feeding athletes 99,3 % value the importance to good quality of hay, 77,7 % of whom rely on their own judgment. Of these 77.7 %, it can be determined that those horses from equestrians who have trained sport horses for more than ten years have fewer health restrictions, better constitution and, for the most part, very good willingness to perform. Further investigations have shown that the sport horses who receive a daily basic feed amount of 1,6—2 kilogram per 100 kilogram body weight and make up 23.8 %, compared to the alternative amounts up to 1.5 kilogram per 100 kilogram body weight (38.4 %) and hay ad libitum (37.8 %), tend towards having a good willingness to perform and an ideal physical condition despite increased stress and more frequent tournament participation. Feed supplements are offered by 60,0 % of the survey participants, of which straw is used the most with 65,7 %. Concentrated feed is fed from 60,0 % in an amount of 1—3 kilogram. Oats are the most popular concentrated feed in daily horse feed. In addition 89.3 % of the equestrians adjust the daily amount of feed to the physical activity

and an individual portion for the sport horse, which is reflected in the increased motivation of the sport horse. Furthermore, 59.7 % of the people surveyed feed differently at tournaments than normally at home, 40.7 % of which increase the amount of concentrated feed.

With regard to the hypothesis, this can be confirmed on the basis of the results obtained. In addition, 84.6 % of the survey participants who answered the last, optional question with usable information agree that the willingness of a sport horse to perform is related to its feeding.

7. Abkürzungsverzeichnis

cm	Zentimeter
dvRp	verdauliches Rohprotein
g	Gramm
kg	Kilogramm
KG	Körpergewicht
KM	Körpermasse
ME	umsetzbare Energie
MJ	Megajoule
MSM	Methylsulfonylmethan
TS	Trockensubstanz
vE	verdauliche Energie

8. Literaturverzeichnis

Wenzel I. 2018. Futtermittelkunde für Pferde: Krippenfutter. Norderstedt: Verlag BoD – Books on Demand, 14—22.

Sharpe P. 2019. Horse Pasture Management. Elsevier Inc., 38.

Sales J., Homolka P. 2010. A meta-analysis of the effects of supplemental dietary fat on protein and fibre digestibility in the horse. *Livestock Science*, 136: 55–63

Rodiek A., Jones B. 2012. Voluntary Intake of Four Hay Types by Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 32: 579—583.

Ringmark S., Revold T., Jansson A. 2017. Effects of training distance on feed intake, growth, body condition and muscle glycogen content in young Standardbred horses fed a forage-only diet. *The Animal Consortium*, 11:10: 1718—1726

Richardson K., Murray J. 2016. Fiber for Performance Horses: A Review. *Journal of Equine Veterinary Science*, 46: 31—39.

Raymond S., Smith T., Swamy H. 2005. Effects of feeding a blend of grains naturally contaminated with *Fusarium* mycotoxins on feed intake, metabolism, and indices of athletic performance of exercised horses. *American Society of Animal Science*, 83: 1267—1273.

Meyer H., Coenen M. 2014. Pferdefütterung. Fünfte Auflage. Stuttgart: Enke Verlag, 73, 119—146.

Liath C. 2013. Kräuter für Pferde. Norderstedt: Verlag BoD – Books on Demand, 135—137.

Lewis L.D. 2005. Feeding and Care of the Horse. Zweite Auflage. Verlag Blackwell Publishing Professional, 12.

Kaya G., Sommerfeld I., Iben C. 2009. Risk factors of colic in horses in Austria. *Journal of Animal Physiology and animal nutrition*, 93: 339—349.

Kamphues J., Wolf P., Coenen M., Eder K., Iben C., Kienzle E., Liesegang A., Männer K., Zebeli Q., Zentek J. 2014. *Supplemente zur Tierernährung für Studium und Praxis*. Zwölfte, überarbeitete Auflage. Hannover: Verlag M. & H. Schaper GmbH, 324.

Jullianda S., Martina A., Julliand V. 2018. Effect of dehydrated alfalfa on equine gastric and faecal microbial ecosystems. *Livestock Science*, 215: 16–20.

Julliand V., Fombelle A., Varloud M. 2005. Starch digestion in horses: The impact of feed processing. *Livestock Science*, 100: 44–52.

Julliand S., Dacremont C., Omphalius C., Villot C., Julliand V. 2019. Association between nutritional values of hays fed to horses and sensory properties as perceived by human sight, touch and smell. *The Animal Consortium*, 13:9: 1834—1842.

Jeroch H., Drochner W., Rodehutschord M., Simon A., Simon O., Zentek J. 2020. *Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere*. Zweite, überarbeitete Auflage. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 452—453.

Jensen R., Austbö D., Bach Knudsen K., Tauson A. 2014. The effect of dietary carbohydrate composition on apparent total tract digestibility, feed mean retention time, nitrogen and water balance in horses. *The Animal Consortium*, 8:11: 1788—1796.

Irgang K., Lübker K. 2008. *Pferdefütterung nach Maß – Gesundheit erhalten – Leistung fördern*. Brunsbek: Cadmos Verlag, 33—35.

Hymöller L., Schödt Dickow M., Brökner C., Austbö D., Krogh Jensen S. 2012. Cereal starch, protein, and fatty acid pre-caecal disappearance is affected by both feed technological treatment and efficiency of the chewing action in horses. *Livestock Science*, 150: 159—169.

Heuschele D., Catalano D., Martinson K., Wiersma J. 2018. Consumer Knowledge and Horse Preference for Different Colored Oats. *Journal of Equine Veterinary Science*, 71: 6—12.

Harris P., Ellis A., Fradinho M., Jansson A., Julliand V., Luthersson N., Santos A., Vervuert I. 2016. Feeding conserved forage to horses: recent advances and recommendations. *The Animal Consortium*, 11:6: 958—967.

Gehlen H., Bollinger L., Kuban S., Mallison J. 2021. Klinisch relevante Erkrankungen des Distanzsportpferdes. *Pferdeheilkunde—Equine Medicine*, 37 (2): 108—117.

Fagan M., Harris P., Adams A., Pazdro R., Krotky A., Call J., Duberstein J. 2020. Form of Vitamin E Supplementation Affects Oxidative and Inflammatory Response in Exercising Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 91 (103103): 1—12.

Drumm K., Koene M., Plulm M. 2018. *Regenerative Medizin in der Pferdepraxis*. Leipzig: LBH: 9. Leipziger Tierärztekongress – Tagungsband 2, 89—93.

Davies Z. 2009. *Introduction to Horse Nutrition*. Verlag Blackwell Publishing, 1.

Cipriano-Salazar M., Adegbeye M., Elghandour M., Barbabosa-Pilego A., Mellado M., Hassan A., Salem A. 2018. The Dietary Components and Feeding Management as Options to Offset Digestive Disturbances in Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 74: 103—110.

Campbell T., Doughty H., Harris P., Laat M., Sillence M. 2019. Factors Affecting the Rate and Measurement of Feed Intake for a Cereal-Based Meal in Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 84 (102869): 1—7.

Brökner C., Austbö D., Nässet J., Blache D., Bach Knudsen K., Tauson A. 2016. Metabolic response to dietary fibre composition in horses. *The Animal Consortium*, 10:7: 1155—1163.

Bender I. 2011. *Praxishandbuch Pferdefütterung*. Vierte Auflage. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.KG, 26, 179—200, 241.

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Allgemeine Auswertung - Altersverteilung der Teilnehmenden in Jahren	24
Abb. 2: Allgemeine Auswertung - Disziplinen	25
Abb. 3: Allgemeine Auswertung – Pferdetypen/-rassen	27
Abb. 4: Allgemeine Auswertung - Gründe der Konsultation eines Tierarztes.....	29
Abb. 5: Allgemeine Auswertung - Wahl des Grundfutters	30
Abb. 6: Allgemeine Auswertung - Menge des Grundfutters.....	30
Abb. 7: Allgemeine Auswertung - Wahl der Grundfutterergänzungen.....	32
Abb. 8: Allgemeine Auswertung - Wahl des Kraftfutters	33
Abb. 9: Allgemeine Auswertung - Wahl des Einzelgetreides.....	35
Abb. 10: Allgemeine Auswertung - Menge des Kraftfutters.....	36
Abb. 11: Allgemeine Auswertung - Wahl der Zusätze	37
Abb. 12: Allgemeine Auswertung - Anpassung der Futterration bei mehreren Sportpferden .	38
Abb. 13: Untersuchungsmethode zur Bestimmung der Heuqualität	39
Abb. 14: Gruppe 2, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit mehr als zehn Jahre Erfahrung - Wahl des Kraftfutters.....	41
Abb. 15: Gruppe 4, Beurteilung der Heuqualität durch ein Labor - Wahl des Kraftfutters	41
Abb. 16: Gruppe 3, Beurteilung der Heuqualität durch Fachpersonal - Menge des Kraftfutters	42
Abb. 17: Gruppe 4, Beurteilung der Heuqualität durch ein Labor - Menge des Kraftfutters...	43
Abb. 18: Gruppe 1, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit weniger als zehn Jahre Erfahrung – Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes	44
Abb. 19: Gruppe 2, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit mehr als zehn Jahre Erfahrung - Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes	45
Abb. 20: Gruppe 2, Beurteilung der Heuqualität durch eigene Beurteilungsfähigkeit mit mehr als zehn Jahre Erfahrung - Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes	47

Abb. 21: Gruppe 3, Beurteilung der Heuqualität durch Fachpersonal - Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes.....	47
Abb. 22: Tägliche Angebotsmenge von Heu.....	49
Abb. 23: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Wahl des Kraftfutters	51
Abb. 24: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG - Wahl des Kraftfutters	51
Abb. 25: Gruppe 3, Angebotsmenge Heu ad libitum – Wahl des Kraftfutters.....	52
Abb. 26: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Menge des Kraftfutters	53
Abb. 27: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG – Menge des Kraftfutters	54
Abb. 28: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes	55
Abb. 29: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferde.....	56
Abb. 30: Gruppe 1, Angebotsmenge von 1 kg—1,5 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes.....	57
Abb. 31: Gruppe 2, Angebotsmenge von 1,6 kg—2 kg Heu pro 100 kg KG – Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes.....	58
Abb. 32: Wahl des Einzelgetreides in drei Gruppen zusammengefasst.....	59
Abb. 33: Gruppe 2, Angebot von gequetschtem Hafer - gesundheitliche Probleme.....	60
Abb. 34: Gruppe 3, Angebot von alternativem Getreide - gesundheitliche Probleme.....	61
Abb. 35: Gruppe 3, Angebot von alternativem Getreide – Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes.....	62
Abb. 36: Gruppe 2, Angebot von gequetschtem Hafer – Einschätzung der Konstitution des Sportpferdes.....	62
Abb. 37: Allgemeine Auswertung - Einschätzung der Leistungsbereitschaft des Sportpferdes	64
Abb. 38: Gruppe 1, sehr gute Leistungsbereitschaft des Pferdes – Erfahrung im Umgang mit Sportpferden.....	66

Abb. 39: Gruppe 2, eher gute bis eher schlechte Leistungsbereitschaft des Pferdes – Erfahrung im Umgang mit Sportpferden.....	66
Abb. 40: Gruppe 1, sehr gute Leistungsbereitschaft des Pferdes - gesundheitliche Probleme.....	68
Abb. 41: Gruppe 2, eher gute bis eher schlechte Leistungsbereitschaft des Pferdes - gesundheitliche Probleme.....	69
Abb. 42: Gruppe 1, sehr gute Leistungsbereitschaft des Pferdes – Menge des Kraftfutters.....	71
Abb. 43: Gruppe 2, eher gute bis eher schlechte Leistungsbereitschaft des Pferdes – Menge des Kraftfutters.....	71
Abb. 44: Meinungsumfrage - Zusammenhang zwischen Fütterung und Leistungsbereitschaft.....	75
Abb. 45: Unterschiede in der Fütterung am Turnier im Vergleich zu Zuhause	78

10. Anhang

Fragebogen

Sportpferdefütterung in Österreich - Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters

Seite 1

Liebe Pferdesportler,
im Rahmen meines Studiums der Pferdewissenschaften an der Veterinärmedizinischen Universität Wien, beschäftige ich mich in meiner Bakkalaureatsarbeit mit dem Thema
„Sportpferdefütterung in Österreich – Wahl und Menge des Grund- und Kraftfutters“
Ich lade alle sportlich aktiven Besitzer, Mitreiter von Sportpferden sowie Pferdesportler, die ein oder mehrere Pferde zur Verfügung gestellt bekommen, herzlichst ein – unabhängig von der Pferdeanzahl, Rasse und Disziplin – an der erstellten Umfrage teilzunehmen. Sollten Sie mehrere Pferde besitzen oder betreuen, bitte ich Sie, sich beim Beantworten des Fragebogens ausschließlich auf ein Pferd zu beziehen.
Weiters möchte ich betonen, dass die Daten vertraulich behandelt und anonym ausgewertet werden. Das Ausfüllen des Fragebogens nimmt nur wenige Minuten in Anspruch. Ich bitte Sie, diesen wahrheitsgemäß und VOLLSTÄNDIG auszufüllen und abzusenden. Unvollständige Fragebögen müssen leider als ungültig gewertet werden.
Gerne können Sie den Link dieser Umfrage teilen oder an Bekannte und Freunde weiterleiten, die ebenfalls im Pferdesport aktiv sind.
Ich bedanke mich schon im Voraus für Ihre Zeit und Unterstützung bei meiner Abschlussarbeit.
Cornelia Martschitz

Geschlecht *

weiblich männlich

Alter *

15 bis 20 21 bis 30 31 bis 40 41 bis 50 51 bis 60 über 60

Seit wann besitzen Sie ein Sportpferd/mehrere Sportpferde? *

0 bis 5 Jahre 6 bis 10 Jahre 11 bis 20 Jahre über 20 Jahre

Wie viele Sportpferde besitzen Sie? *

1 2 bis 3 4 bis 5 mehr

In welcher Disziplin sind Sie aktiv? *

Mehrfachantworten möglich!

- Fahren Dressur Vielseitigkeit Springen
- andere

Seit wann sind Sie im Sport aktiv? *

- 1 bis 5 Jahre 6 bis 10 Jahre 11 bis 20 Jahre über 20 Jahre

Sind Sie Amateur oder Profi? *

- Amateur Profi

An wie vielen Turnieren nehmen Sie normalerweise in einem Jahr teil? *

- 1 bis 3 4 bis 8 mehr als 8

Ich starte überwiegend... *

Mehrfachantworten möglich!
regional = Reiter-/Fahrtreffen, Vereinsturniere in der Nähe

- regional national international

Wie oft verbringen Sie Zeit mit Ihrem Sportpferd? *

- täglich mehrmals pro Woche 1x pro Woche

Wie lange trainieren Sie insgesamt pro Trainingseinheit? *

- max 30 min 30 bis 60 min 60 bis 90 min über 90min

Seite 2

Welcher Pferderasse gehört Ihr Sportpferd an? *

- Warmblut Vollblut Kaltblut Pony Haflinger
 andere

Wie alt ist Ihr Sportpferd? *

- 3 bis 5 6 bis 8 9 bis 15 16 bis 20 über 20

Hat Ihr Sportpferd gesundheitliche Probleme?

- nein
 ja, welche?

Wie schätzen Sie die Konstitution Ihres Sportpferdes ein? *

- eher zu dünn normal eher zu dick

Wie ist das Temperament Ihres Sportpferdes? *

- eher ruhig ausgeglichen eher nervös

Wie schätzen Sie die Leistungsbereitschaft Ihres Sportpferdes ein? *

- sehr gut eher gut eher schlecht schlecht

Seite 3

Wie oft war der Tierarzt im letzten Jahr bei Ihrem Sportpferd? *

- etwa 1-2x im Jahr etwa 1-2x im Halbjahr etwa 1-2x in den letzten 3 Monaten 1x pro Monat kaum

Seite 6

Welche Menge an Grundfutter füttern Sie Ihrem Sportpferd insgesamt(!) pro Tag? *

KG = Körpergewicht

- 1 kg pro 100 kg KG
- 1,1 bis 1,5 kg pro 100 kg KG
- 1,6 bis 2 kg pro 100 kg KG
- ad libitum

Werden zusätzlich zum Grundfutter auch Grundfutterergänzungen (Raufutter) gefüttert? Wenn ja, welche? *

Mehrfachantworten möglich!

- nein Luzerne Esparssette Stroh Heucobs/Wiesencobs
- andere

Seite 7

In welcher Menge bieten Sie Grundfutterergänzungen (Raufutter) an? *

- weniger als 1 kg 1 bis 2 kg 3 bis 4 kg mehr als 4kg

Seite 8

Füttern Sie ganzjährig die gleichen Mengen an Grundfutter? *

- ja
- nein

Wird das Grundfutter selbst hergestellt oder eingekauft? *

- eigene Herstellung Einkauf beides

Seite 9

Legen Sie Wert auf gute Heuqualität? *

- ja
 nein

Wie stellen Sie die Heuqualität fest? *

- eigene Erfahrung Fachpersonal Labor

Seite 10

Füttern Sie Ihrem Sportpferd Krafftutter? *

- ja
 nein, warum?

Seite 11

Welche Art von Krafftutter füttern Sie Ihrem Sportpferd? *

Mehrfachantworten möglich!

- Einzelgetreide (Hafer, Gerste, Mais)
 Müsli (getreidehaltig)
 Getreidefrei (Faser, Müsli)
 andere

Seite 12

Welches Einzelgetreide füttern Sie und wie ist dessen Aufbereitung? *

Mehrfachantworten möglich!

- Hafer ganz
- Hafer gequetscht
- Hafer flockiert (thermisch aufgeschlossen)
- Gerste ganz
- Gerste gequetscht
- Gerste flockiert (thermisch aufgeschlossen)
- Mais ganz
- Mais gequetscht / gebrochen
- Mais flockiert (thermisch aufgeschlossen)

Welche Menge an Kraftfutter bekommt Ihr Sportpferd pro Tag? *

- weniger als 1kg 1 bis 3 kg mehr als 3 kg

Füttern Sie ganzjährig die gleichen Mengen an Kraftfutter? *

- ja
 nein

Wer hat Ihnen das Kraftfutter, das Sie füttern, empfohlen? *

- niemand / eigene Beurteilung Fachpersonal Futtermittelhersteller Freunde / Bekannte

Seite 13

Füttern Sie Mash? Falls ja, wie oft? *

- 1x pro Woche 2 bis 3x pro Woche nie

Füttern Sie Ihrem Sportpferd Saffutter (Karotten, Futterrüben, Obst)? *

ja, regelmäßig

ja, unregelmäßig

nie

Seite 14

Füttern Sie Ihrem Sportpferd Zusätze? *

ja

nein

Seite 15

Welche Zusätze füttern Sie? *

Mehrfachantworten möglich!

Kräuter

Öle

Aminosäuren

Mineralfutter

andere

Seite 16

Füttern Sie alle Ihre Sportpferde gleich oder erhält jedes Sportpferd eine individuell abgestimmte Ration? *

alle Pferde werden gleich gefüttert

individuelle Rationsgestaltung für jedes Sportpferd

Seite 17

Werden sowohl Grund- als auch Kraftfutter individuell an das jeweilige Sportpferd angepasst? *

nur Kraftfutter

nur Grundfutter

beides

Seite 18

Passen Sie die Kraftfuttermenge der körperlichen Belastung (Turniersaison, Trainingsintensität) Ihres Sportpferdes an? *

ja

nein

**Füttern Sie während des Turniers anders als zu Hause in der Vorbereitungs- / Trainingsphase?
Falls ja, schildern Sie bitte, inwiefern sich die Fütterung unterscheidet.**

Optionale Frage, die nicht zwingend beantwortet werden muss, zur Auswertung allerdings sehr wertvoll ist!

Sind Sie der Meinung, dass die Leistungsbereitschaft Ihres Sportpferdes / Ihrer Sportpferde mit dessen / deren Fütterung im Zusammenhang steht? Bitte begründen Sie Ihre Antwort.

Optionale Frage, die nicht zwingend beantwortet werden muss, zur Auswertung allerdings sehr wertvoll ist!

Leere Seite

Leere Seite

Die Umfrage ist beendet. Vielen Dank für die Teilnahme.

Das Fenster kann nun geschlossen werden.