

Und was meinen die Pferde dazu? – Über das Ausdrucksverhalten von Pferden bei verschiedenen Halsstellungen

Kathrin Kienapfel

Ruhr-Universität Bochum

Zusammenfassung

Die aktuellen Diskussionen in der Reiterwelt, welche Art und Weise des Reitens, besonders welche Kopf-Hals-Stellung zu erstreben ist, werfen die Frage auf, ob und wie die Pferde selbst ihr Befinden zum Ausdruck bringen. Über die Empfindungen der Pferde in verschiedenen Kopfhaltungen ist bisher sehr wenig bekannt. Deswegen wurde zunächst an stehenden Pferden das Ausdrucksverhalten beobachtet. Missfallensäußerungen häuften sich (mit 49,7% aller gezeigten Verhaltensauffälligkeiten wie Sperren, Rückwärtsgehen und Kopfschlagen) in der aufgerollten, hyperflektierten Stellung des Halses. An zweiter Stelle folgten Unmutsäußerungen in der absolut aufgerichteten Haltung (34,9%). Auch die beigezümmte Haltung wurde nicht ohne Unmutsbekundungen hingenommen, hier war deren Anzahl aber wesentlich geringer (11,2%). Die hohe Kopfstellung (0,17%) und die Dehnungshaltung (0,23%) bereiteten den Tieren kaum Unbehagen. Auch das Ausdrucksverhalten der Pferde unter dem Reiter wurde untersucht. Hierfür wurden, unter Berücksichtigung der schriftlich fixierten Regeln für das Turnierwesen der FN, je 30 Pferde in zwei Kategorien beobachtet: mit der Stirnlinie vor der Senkrechten und Pferde mit der Stirnlinie hinter der Senkrechten. Die Beobachtungen wurden unbemerkt von den Reitern auf den Abreiteplätzen von Turnieren durchgeführt. Die Anzahl an Verhaltensauffälligkeiten der Pferde mit der Stirnlinie hinter der Senkrechten war deutlich (89,3 %) erhöht im Gegensatz zu der anderen Gruppe (10,7 %). Die Pferde mit der Stirnlinie hinter der Senkrechten zeigten 8 Mal mehr Unmutsäußerungen als die mit der Stirnlinie vor der Senkrechten. Entgegen den Regeln der FN zeigten die durchgeführten Scans, dass unmittelbar vor den Prüfungen auf Turnieren 92,8% der Pferde mit der Stirnnasen-Linie hinter der Senkrechten geritten wurden. Ein Befund dieser Studie ist die Feststellung, dass die Praxis deutlich von den Regeln abweicht. Das Reiten mit der Stirnlinie hinter der Senkrechten ist nach diesen Befunden abzulehnen, da die Pferde deutliches Unwohlsein in dieser Haltung signalisieren.

Schlüsselwörter: Kopf-Hals-Position, „Rollkur“, Tierschutz, Ausdrucksverhalten

And what are the opinions of the horses? – On the expressive behaviour of horses in different neck positions

The purpose of this study is to find convincing arguments, how horses should be ridden correctly, especially concerning the best head and neck position. Currently in the riding world, the opinions differ: The traditional way is to ride a horse with its nose in front of the vertical, while a new method claims that pulling the nose behind the vertical with an extreme flexion of the poll implies “gymnastic movements”. This article is focussed on the welfare and comfort of the horse in different head-neck positions, expressed by behaviours which document discomfort. As a first step, the behaviour of standing horses was observed while their heads and necks were put into seven postulated or frequently assumed positions. In the hyperflexed position the horses displayed most discomfort (with 49,7% of all reactions, like open mouths, head tossing, tail movements and other signs of resentment). The second strongest reactions of discomfort were shown in the highly raised position of the head (34,9%). The moderately rounded neck position as in traditional dressage lessons was not without signs of discomfort either, but less than the other two positions (11,2%). The high position and the extended position did not cause discomfort at all (0,17% and 0,23% respectively). In a second step, horses moving in all gaits under a rider were observed at competitions without the riders' knowledge. The total number of observations was divided into two categories (each containing 30 horses) on the basis of the common rules of the FN: ridden with the horse's nose in front of the vertical and ridden with the horse's nose behind the vertical. The proportion of horses showing discomfort with the nose behind the vertical was clearly much higher (89,3%) compared to those ridden with the nose in front of the vertical (10,7%). Thus, the horses in the first category displayed signs of discomfort 8 times more frequent than those in the second group. In addition, scans carried out at tournaments showed that 92.8% of the horses were ridden with the nose behind the vertical. A clear result of this study is that the reality of riding differs widely from the rules. These results also show that riding in the hyperflexed position causes a great deal of discomfort for the horses and therefore should be abolished.

Keywords: rolling up, head-neck-position, low- deep-round, hyperflexion of neck, behavior expression of discomfort, horse protection, animal welfare

Einleitung

Aktuell ist zurzeit die Frage nach dem Wert bzw. den Folgen der „Rollkur“, nach neuester Sprachregelung der FEI jetzt LDR (Low, Deep Round) genannt (Meyer 2010). Um eine Aussage treffen zu können, ist die Kenntnis harter Fakten dringend erforderlich.

Aus der Sicht der Biologie handelt es sich beim Umgang mit Pferden, ganz besonders beim Reiten, um einen Fall von interspezifischer Kommunikation. Wie die auf der Seite der

Pferde abläuft, ist völlig unbekannt. Auf der Seite der Menschen kann das Mitteilen von Informationen und die Rückkopplung mit den Reaktionen des Partners auf der Basis von Erfahrungen erlernt werden. Man könnte und sollte die interspezifische Kommunikation unbedingt mit der Methodik der Biologie angehen und so versuchen, die Art der Informationen zu definieren, sowie die Wege der Informationsweitergabe und -verarbeitung detaillierter zu verfolgen. Bereits ein erster erfolgreicher Versuch, die unmittelbare Reaktion des Pferdes auf verschiedenen Halsstellungen zu erfassen, ermög-

licht eine Aussage über das Befinden des Pferdes in Abhängigkeit von verschiedenen Halspositionen.

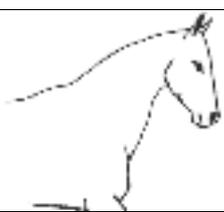
Die Grundlagen zu einem Verständnis des Ausdrucksverhaltens liegen vor (Zeeb 1995, Zeidler-Feicht 2008), jedoch steht dabei das Verhalten der Pferde untereinander im Mittelpunkt und wird nur selten mit dem des Menschen in Verbindung gesetzt, wie bei Caanitz (1996). Diese Autorin untersuchte detailliert das Ausdrucksverhalten des Pferdes und die Interaktionen zwischen Pferd und Reiter zu Beginn der Ausbildung. Sie zeigte unter anderem, dass eine Korrelation zwischen dem Schlagen mit dem Schweif und einer Kopfhaltung mit der Stirnlinie „hinter der Senkrechten“ besteht. Diese Beobachtung ergab sich aber nur am Rande einer Studie, deren vorrangiges Ziel die Feststellung war, ob das Pferdeverhalten mit dem Reiterverhalten korreliert ist aber nicht die Bewertung einer bestimmten Kopfhaltung. Die Autorin stellte heraus, dass trotz individueller Unterschiede in den Reaktionen von Pferden und Reitern aus dem Ausdrucksverhalten auf das Befinden des Pferdes geschlossen werden kann. Auch Bohnet (2007) betonte, dass das Ausdrucksverhalten eines Pferdes geeignet ist, die Befindlichkeit der Pferde situationsabhängig zu bewerten. Anzeichen für ein zufriedenes, „losgelassenes“ Pferd unter dem Reiter sind laut Richtlinien für Reiten und Fahren (1994) ein geschlossenes, tätiges („kauendes“) Maul, ein „zufriedener“ Gesichtsausdruck (Ohrenspiel, Auge), sowie ein getragener, mit der Bewegung pendelnder Schweif. Für Abwehrreaktionen des Pferdes gegen den Reiter sprechen eine Ohrenstellung nach hinten oder zur Seite, Schweifschlagen, Kopf- und Halsschlagen, „Gegen-den-Zügel-gehen“, sichtbare Zähne, aufgerissenes Maul und heftiges Zähneknirschen (Caanitz 1996). Aus ihrem Auftreten kann auch auf eine fehlerhafte oder schmerzhaftige Hilfegebung durch den Reiter geschlossen werden. Von Borstel (2009) hat die Intentionen der Pferde für eine Rollkurposition und eine „normal“ beigezümmten Position mittels eines Wahlversuchs verglichen, bei gleichzeitigen Verhaltensbeobachtungen. Die Pferde wurden in ein Y-Labyrinth geritten, das ihnen die Wahl zwischen den zwei Möglichkeiten ließ, entweder eine Runde mit der Stirnlinie vor der Senkrechten oder eine Runde mit der Stirnlinie hinter der Senkrechten zu gehen. Die Entscheidung für einen Arm des Labyrinths hatte jeweils die eine oder andere Halsposition zur Folge. Die Pferde bevorzugten mit 14:1 signifikant die Halspositionen mit der Stirnlinie vor der Senkrechten gegenüber der Hyperflexion. Die gleichzeitig durchgeführte Verhaltensbeobachtung ergab für die aufgerollte Position eine höhere Anzahl an Unmutsbekundungen und die Pferde waren schreckhafter. In diesen Versuchen bleibt allerdings die Frage offen, ob die Reiter nicht doch mehr Einfluss genommen haben, als sie sollten. Zwei Studien suchten nach physiologischen Reaktionen des Pferdes auf verschiedene Halsstellungen (van Breda 2006, Sloet et al. 2006). Diese konnten keine negativen Folgen in Form von Stress beim Pferd in der aufgerollten Halsposition im Vergleich zu einer freien Position (Sloet et al. 2006) oder „normal“ beigezümmten Position (van Breda et al.) zeigen. Allerdings ist die Zuverlässigkeit dieser Studien in Frage zu stellen, da entweder eine sehr späte Messung der Blutwerte vorgenommen wurde oder den Versuchspferdegruppen eine unterschiedliche Behandlung während des Experiments zuteil wurde.

Eine Vertiefung und Kontrolle dieser Ansätze mit den erprobten Methoden der Biologie und der Veterinärwissenschaft,

sowie Antworten auf die Frage, ob die Pferde selber Abwehrverhalten beim übertriebenen Beizäumen (oder LDR, Rollkur, Hyperflexion) zeigen, ist das Gebot der Stunde. Genau das ist das übergeordnete Ziel der vorliegenden Arbeit: die unmittelbare Antwort des Pferdes auf bestimmte Halsstellungen und damit auf weit verbreitete Trainingsmethoden festzustellen.

Die Stellung der Halssegmente zueinander und die Dehnungen von Muskelgruppen wurden in anatomischen Untersuchungen festgestellt und an anderer Stelle im Einzelnen beschrieben (Kienapfel und Preuschott 2011). Auf dieser Grundlage soll hier in zwei Untersuchungsreihen geklärt wer-

Tab. 1 Untersuchte Halsstellungen

1	Entspannte Kopfstellung (ähnlich HNP1 In Weishaupt et al. 2006)	Die von einem wachen, aber völlig entspannten Pferd eingenommene Kopf-Hals-Stellung	
2	Fressstellung, lang und tief	Haltung beim Fressen vom Boden, Kopf nahe den Vorderbeinen	
3	Dehnungshaltung (ähnlich der HNP6)	Erstrebte Dehnungshaltung beim Reiten	
4	Arbeitshaltung, beigezümmt (ähnlich HNP2)	Stirn-Nasenlinie vor der Senkrechten, höchster Punkt im Genick.	
5	Dressurhaltung, aufgerichtet (ähnelt HNP 3, aber die Stirnlinie ist hier weiter vor der Senkrechten)	Stirn-Nasenlinie an der Senkrechten, stark beigezümmt und aufgerichtet, höchster Punkt im Genick	
6	Hoch (ähnlich HNP5, aber es wurde auf jede Flexion im Genick verzichtet)	Genickswinkel geöffnet, Kopf hoch	
7	Aufgerollt (ähnlich HNP4, aber der Kopf ist etwas höher als das Buggelenk eingestellt)	Stirnlinie deutlich hinter der Senkrechten, 3. oder 4. Halswirbel höchster Punkt, Maul so eng wie möglich am Bug	

den, welche Verhaltensweisen die Pferde in unterschiedlichen Halsstellungen zeigen. Das eigentliche Ziel der Arbeit ist das Verhalten des gerittenen Pferdes. Um die auftretenden Verhaltensweisen kennen zu lernen, wurden zuerst genau definierte Halspositionen im Stehen herbeigeführt und das Verhalten der Pferde untersucht, danach das Verhalten von Pferden unter dem Sattel.

Methoden und untersuchte Pferde

Ausdrucksverhalten der Pferde im Stehen

Von Borstel (2009) hat Verhaltensweisen definiert, die auf das Befinden der Pferde schließen lassen. Diese Liste ist sehr vollständig und erscheint zur quantitativen Erfassung des Verhaltens geeignet. Sie wurde weitgehend übernommen und durch einige weitere Verhaltensweisen ergänzt (Tabelle 2). Die Liste wurde um die Kategorie „Sperrern“ erweitert, bei der das Pferd das Maul mehr als 3 Sekunden aufsperrte. Das „ungewöhnliche orale Verhalten“ fasst „Zunge zeigen“, „übertriebenes Kauen“ und „kurzes Maulöffnen“ zusammen

Da bei anatomischen Erhebungen über die verschiedenen Halsstellungen (Kienapfel und Preuschoff 2011) die stark abweichenden Reaktionen der Pferde auffielen, wurde in einer weiteren Untersuchung das Ausdrucksverhalten der Pferde im Stehen in den verwendeten Halsstellungen notiert. Die Halspositionen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die entspannte Position und die Fressposition „Lang und Tief“ wurden nicht beurteilt, da beim Fressen und in der Entspannung keine Unmutsbekundungen zu erwarten sind. Alle Abwei-

chungen hiervon sind in der Tab. 2 enthalten. Die Halsstellungen „Dehnungshaltung“, „Beigezümt“, „Aufgerichtet“, „Hoch“ und „Aufgerollt“ wurden mit einer Ausbindeschnur herbeigeführt und das dabei auftretende Ausdrucksverhalten protokolliert. Jedes Pferd wurde nur einmal in der Verhaltensstudie beobachtet, manche Tiere hatten aber in den vorangegangenen anatomischen Untersuchungen das generelle Prozedere schon einmal erlebt. Zwischen den Untersuchungen lagen ungefähr 4 Monate.

Die genannten Halspositionen wurden nach Erreichen der gewünschten Haltung zumindest je ca. 10 Sekunden beibehalten, da sich aus der Erfahrung der Vorbeobachtungen heraus die meisten Verhaltensäußerungen kurz nach dem Herbeiführen der Halsstellung abspielten.

Die beobachteten Verhaltensweisen wurden in einer Strichliste eingetragen. Da nur Ereignisse (z.B. Schweif schlagen) und keine Zustände (z.B. Sperrern) gut aufgezeichnet und später verglichen werden können, wurden einige Verhaltensweisen erst nach 3 Sekunden Dauer als Ereignis notiert. Das war bei „Sperrern“, „ungewöhnlichem oralen Verhalten“ und „Ohren nach hinten-unten legen“ der Fall. Wenn ein Verhalten sehr lang (mehr als acht Sekunden) anhielt, wurden zwei Ereignisse notiert, um so der zeitlichen Dauer ein Maß zu geben. Insgesamt wurden 25 Pferde beobachtet. Mit Bedacht wurde eine Stichprobe aus dem Pferdebestand einiger ganz üblicher Reitställe ausgewählt, da es uns um die Ermittlung der häufigen und weit verbreiteten Verhältnisse geht. Grundsätzlich wurden Pferde mit unterschiedlichsten Vorerfahrungen herangezogen, sowohl Schulpferde als auch privat genutzte Tiere aus verschiedenen Sparten des Reitsports.

Tab. 2 Verhaltenskatalog für beide Versuchsreihen (Verhaltensweisen 1-12 wurden bei beiden Versuchen verwendet; Merkmal Nr. 13 nur im Stand, Merkmale Nr. 14-19 nur unter dem Sattel beobachtet)

1. Sperrern	Das Tier öffnet sichtbar deutlich das Maul für mehr als 3 Sekunden
2. Ungewöhnliches orales Verhalten	Zunge zeigen, übertriebenes Kauen mit offenem Maul
3. Verwerfen	Das Tier kippt die Nase zur rechten oder linken Seite
4. Stöhnen	Das Pferd macht ein stöhnendes Geräusch
5. Sichtbarkeit von Weiß im Auge	Das Pferd lässt für mehr als 5 Sek. das Weiß seines Auges sehen
6. Ohren nach hinten-unten gerichtet oder angelegt	Das Tier legt für mehr als 5 Sek. die Ohren zurück
7. Seitliches Ausweichen auf zwei Hufschlägen	Das Tier versucht sich zur Seite hin weg zu bewegen
8. Schweif schlagen	Schnelle laterale oder dorso-ventrale Bewegung des Schweifes
9. Versuchtes Bocken	Das Tier rundet plötzlich den Rücken, während es aufwärts-vorwärts springt
10. Kopfschlagen	Das Tier führt mit dem Kopf eine schnelle aufwärts-abwärts-Bewegung aus
11. Schnauben	Das Pferd stößt kraftvoll Luft aus den vibrierenden Nüstern
12. Nüstern hochziehen	Anheben der oberen Nüsternwinkel
13. Zurücktreten (nur im Stehen aufgenommen)	Das Tier weicht rückwärts nach hinten aus
14. Zähneknirschen (Punkte 14-19 nur unter dem Reiter aufgenommen)	Das Pferd knirscht mit den Zähnen
15. „Gegen-den-Zügel-gehen“	Das Tier hebt den Kopf ruckartig an und bricht die Linie zwischen Arm und Zügel
16. Eingeklemmter Schweif	Schweifrübe adduziert (ventral flektiert)
17. Stolpern	Unterbrechung des gangartspezifischen Taktes mit einer Störung des Gleichgewichtes
18. Zähne zeigen	Lippen von den Zähnen zurückgezogen
19. Wechseln der Gangart	Während des Schritts versucht das Pferd anzuhalten oder trabt an, oder es versucht anzugaloppieren (während des Trabs), sowie Taktfehler wurden hier vermerkt

Ausdrucksverhalten der Pferde unter dem Reiter

Die Liste der Verhaltensweisen unter dem Reiter ist ebenfalls der Tabelle 2 zu entnehmen. Unter dem Reiter treten im Gegensatz zu der Untersuchung im Stand noch einige zusätzliche Verhaltensweisen auf. Die Verhaltensbeobachtungen unter dem Reiter wurden vor allem auf den Abreiteplätzen verschiedener Turniere im Ruhrgebiet und des Bundeschampionates, sowie auch auf einer öffentlichen Reitvorführung durchgeführt. Mit Rücksicht auf die „Richtlinien für Reiten und Fahren“ wurde von vorn herein eine Unterteilung der Protokolle in zwei Kategorien vorgenommen: Stirn-Nasenlinie meistens deutlich vor der Senkrechten und Stirn-Nasenlinie meistens deutlich hinter der Senkrechten

Die Beobachtungen wurden, wie in ethologischen Studien an großen Säugetieren üblich, ohne Hilfsmittel (ohne Filmaufnahmen) durchgeführt. Caanitz (2006) hat beide Vorgehensweisen, Protokoll und Videoaufzeichnungen, bei Pferden verglichen und festgestellt, dass Filmaufnahmen bei der Bewertung nur eines Individuums ausreichen, da nur ein Kriterium, nämlich das Verhalten des Pferdes beobachtet wurde. Die Beurteilung von Leistungen auf Turnieren wird ebenfalls allein mit bloßem Auge vorgenommen.

Beobachtet wurde in zusammenhängenden Sequenzen von 3 Minuten Dauer. Gewertet wurden nur deutliche Kopfstellungen. In wenigen Fällen waren die Pferdenasen an der Senkrechten oder mal davor und mal dahinter. Diese wurden nicht in die Aufzeichnung einbezogen, da es um eine klare Einteilung in die eine oder andere Kategorie ging. Es wurden nur Ritte gewertet, bei denen 3 Minuten am Stück aktiv geritten, und nicht am langen Zügel oder im Halt verweilt wurde. Die beobachteten Verhaltensweisen wurden (siehe unten) ebenfalls nach gleicher Vorgehensweise in einer Strichliste notiert. Es erwies sich als schwierig, Pferde zu finden, welche die Nase vor der Senkrechten hielten, deswegen mussten mehr Veranstaltungen als geplant aufgesucht werden, um ausreichende Stichprobenzahlen zu erreichen. 30 Pferde in jeder

der beiden Kategorien, also insgesamt 60 Pferde gingen in die Auswertung ein.

Außerdem wurden bei zwei Veranstaltungen insgesamt 28 Scans durchgeführt. Diese fanden auf dem Bundeschampionat und auf einem regionalen Turnier statt. Alle 15 Minuten wurden alle auf dem Abreiteplatz anwesenden Pferde gezählt und einer der beiden Kategorien zugewiesen. Bei nicht ganz deutlichen Positionen wurden die Pferde der Kategorie „vor der Senkrechten“ zugeteilt (vgl. oben).

Die meisten der angegebenen Zahlen sind einfache Feststellungen von Sachverhalten. Der Vergleich zwischen den stark beigezümmten Pferden hinter der Senkrechten und denjenigen mit einer freieren, mehr gestreckten Halshaltung und Stirn-Nasenlinie vor der Senkrechten wurde einer statistischen Prüfung mit Hilfe der Chi 2-Methode nach Pearson unterworfen.

Ergebnisse

Verhalten in verschiedenen Kopf-Hals-Positionen während des Stehens

Bei der Halsstellung „hoch“ fanden die wenigsten Verhaltensweisen statt, die als Unmutsäußerungen gedeutet werden können (insgesamt nur 3). Auch bei der Halsstellung „tief“ zeigten die Pferde nur wenige Verhaltensäußerungen (4). Bei der Halsstellung „beigezümmt“ ist die Anzahl mit 19 Unmutsäußerungen deutlich höher. Noch höher fällt die Zahl mit 59 bei der aufgerichteten Halsstellung aus. Die meisten auffälligen Verhaltensweisen (vermutlich Unmutsäußerungen; 84 insgesamt) traten bei der Stellung „aufgerollt“ auf (s. Abb. 1, Tab. 3). Bei allen Halsstellungen ist die am häufigsten auftretende Verhaltensweise das Zurücktreten (54 Mal). Fast so häufig trat das Sperren auf (49 Mal). Ebenfalls recht oft wurde „ungewöhnliches orales Verhalten“ gezeigt (28 Mal). 12 Mal wurden angelegte Ohren notiert und 14 Mal Kopfschlagen. Die restlichen Verhaltensweisen wurden eher selten beobachtet und

Tab. 3 Anzahl an Verhaltensäußerungen in den verschiedenen Halsstellungen beim Stehen

Verhaltensäußerungen	Halsstellungen					Gesamt
	Tief	Beigezümmt	Aufgerichtet	Hoch	Aufgerollt	
Zurücktreten		9	21	1	23	54
Sperren		4	18		27	49
Ungewöhnliches orales Verhalten	3	2	11		12	28
Verwerfen			2		2	4
Stöhnen					2	2
Sichtbarkeit des Weißes im Auge						0
Angelegte Ohren		2	4		6	12
Seitliches Ausweichen			1		3	4
Schweif schlagen			1			1
Versuchtes Bocken					1	1
Kopfschlagen	1	2	1	2	8	14
Schnauben						0
Nüstern hochziehen						0
GESAMT	4	19	59	3	84	169
GESAMT (%)	2,4	11,2	34,9	1,8	49,7	100

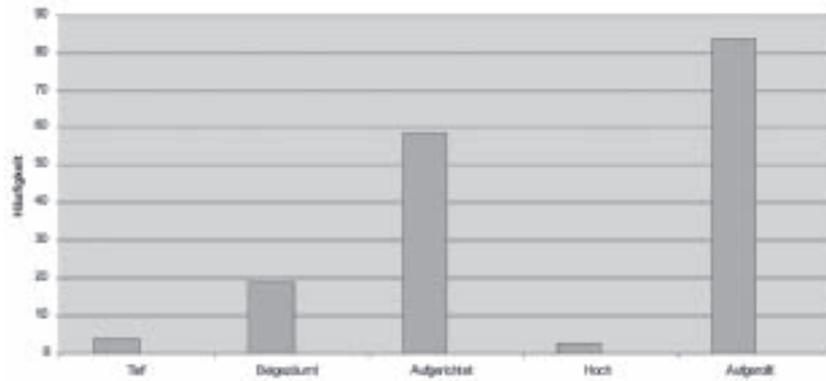


Abb. 1 Auffallendes Verhalten im Stehen, gesamt

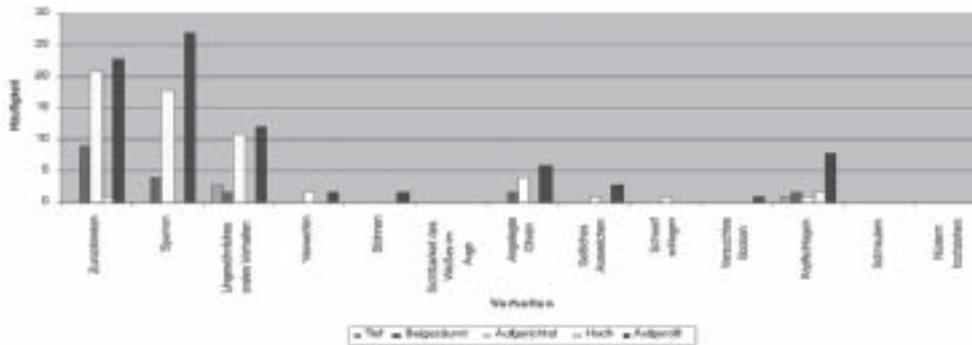


Abb. 2 Einzelne Verhaltensweisen in den verschiedenen Halsstellungen beim Stehen

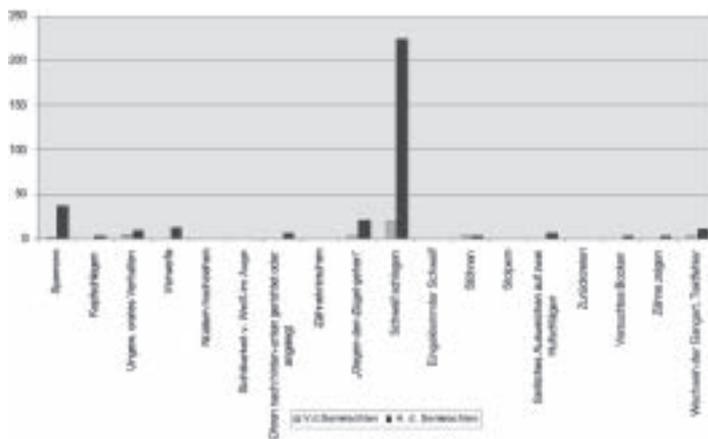


Abb. 3 Verhaltensäußerungen insgesamt unter dem Reiter, die Gesamtzahl der Verhaltensweisen mit der Stirn-Nasenlinie der Senkrechten betrug 42, hinter der Senkrechten 349

nur von wenigen Pferden gezeigt. (siehe Tabelle 3, Abbildungen 1, 2). Die meisten Verhaltensweisen zeigten die Pferde in der aufgerollten Halsstellung, z.B. 27 Mal Sperren und 23 Mal Zurücktreten. Das Sperren wurde von nur 20 Pferden gezeigt. Für jedes dieser Pferde wurde es im Durchschnitt 1,35 mal notiert, also besonders oft oder lang (s. Bewertung, Methoden). Ungewöhnliches orales Verhalten trat 12 Mal auf.

An zweiter Stelle in der Häufigkeit der Unmutsäußerungen stand die aufgerichtete Stellung. Auch hier kommt es zum Zurücktreten (21 Mal), Sperren wurde 18 Mal gezeigt. Nahezu genauso oft wie bei der aufgerollten Stellung trat „ungewöhnliches orales Verhalten“ auf (11 Mal). Bei der beigezümmten Stellung traten weniger auffallende Verhaltensäußerungen auf, vor allem Zurücktreten (9 Mal) und Sperren (4 Mal).

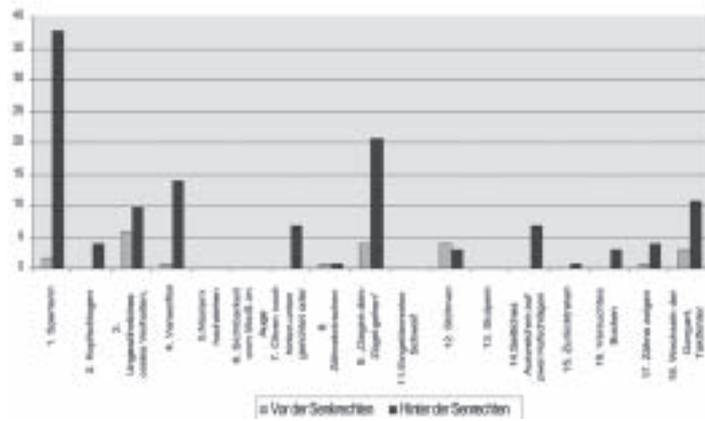
Sehr wenige Reaktionen wurden bei den Halsstellungen „tief“ und „hoch“ gezeigt (wie oben schon erwähnt), hier konnte man am meisten (3 Mal) das übertriebene Kauen bei der tiefen Stellung und das Kopfschlagen (2 mal bei der hohen Kopfstellung) beobachten. Die Verhaltenskategorien Schnau-

ben, Nüstern hochziehen und Sichtbarkeit des Weißen im Auge wurden nicht beobachtet und gehen somit auch nicht in die Wertung ein. Eine Signifikanzprüfung erübrigte sich in diesem Fall (siehe Abb. 1).

Verhalten unter dem Reiter

Die Ergebnisse sind in der Tabelle 4, sowie den Abbildungen 3, 4 und 5 dargestellt. Es bereitete Schwierigkeiten, 30 Pferde zu finden, deren Stirn-Nasenlinie dauernd „vor der Senkrechten“ blieb, weil die meisten Pferde „hinter der Senkrechten“ geritten wurden (siehe unten, Scans). Die Pferde, die mit der Stirnlinie „vor der Senkrechten“ geritten wurden, zeigten insgesamt in 30 Beobachtungsintervallen 42 Mal Verhaltensweisen, die Unmut zum Ausdruck bringen können. Die Pferde, die mit der Stirnlinie „hinter der Senkrechten“ geritten wurden, zeigten bei 30 Beobachtungsintervallen 349 Mal auffälliges Verhalten. Das sind im Durchschnitt pro Pferd mit der Stirn-Nasenlinie „hinter der Senkrechten“ 11,63 Verhaltensäußerungen und „vor der Senkrechten“ 1,4 Verhaltensäußerungen pro Pferd in 3 Minuten Beobachtungsintervall.

Abb. 4 Verhaltensweisen unter dem Reiter OHNE Schweifschlagen, die Gesamtzahl der Verhaltensweisen ohne Schweifschlagen betrug mit der Stirn-Nasenlinie vor der Senkrechten 22 und hinter der Senkrechten 124



Das weitaus häufigste Verhaltensmerkmal war das Schlagen mit dem Schweif (siehe Tabelle 6: 20/225). Von 30 beobachteten Tieren pro Kategorie schlugen bei „hinter der Senkrechten“ 24 Pferde im Durchschnitt 9,38 Mal mit dem Schweif und bei „vor der Senkrechten“ schlugen 14 Pferde im Durchschnitt 1,43 Mal mit dem Schweif. Die beiden höchsten Werte liegen bei je 30 Mal Schweif schlagen in 3 Minuten Beobachtungszeit. Ohne Schweifschlagen zeigen die Pferde „hinter der Senkrechten“ im Durchschnitt 4,13

Verhaltensweisen, die Unwohlsein ausdrücken können und die Pferde „vor der Senkrechten“ 0,7 Verhaltensweisen pro Beobachtungsintervall.

Das Sperren kam mit 38 Mal bei den Pferden „hinter der Senkrechten“ und 2 Mal bei den Pferden „vor der Senkrechten“ am zweithäufigsten vor. Auch hier gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Kategorien, bei „hinter der Senkrechten“ kam es 19-mal so oft zum Sperren wie bei „vor der Senkrechten“. Hier ist zu berücksichtigen, dass die Pferde aber auch nicht so ohne weiteres Sperren konnten, da sie alle mit Reithalter geritten wurden, welches ja das Öffnen des Mauls begrenzt (Kienapfel und Preuschoff 2011).

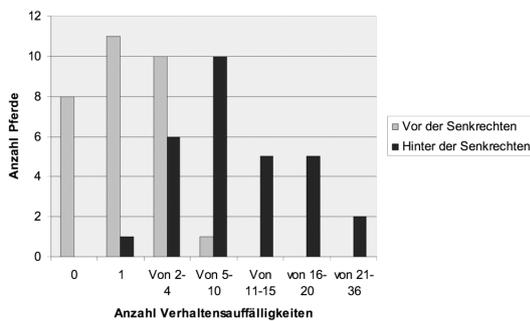


Abb. 5 Anzahl der auffälligen Verhaltensweisen in Abhängigkeit von der Kopf-Halsstellung

Am dritthäufigsten war das „gegen-den-Zügel-gehen“ zu sehen, 21 Mal bei „hinter der Senkrechten“ und 4 Mal bei „vor der Senkrechten“. Die Verhaltenskategorien Sichtbarkeit des Weißen im Auge, Nüstern hochziehen und eingeklemmter Schweif konnten bei Pferden unter dem Reiter gar nicht beobachtet werden.

Wie sich die beiden Kategorien in der Häufigkeit aufteilen, wurde durch Scans auf dem Abreiteplatz ermittelt. Die 28

Tab. 4 Auffallende Verhaltensäußerungen in verschiedenen Halsstellungen unter dem Reiter

	Vor der Senkrechten	Hinter der Senkrechten
Sperren	2	38
Kopfschlagen	4	4
Ungew. orales Verhalten	6	10
Verwerfe	1	14
Nüstern hochziehen	7	7
Sichtbarkeit v. Weiß im Auge	1	1
Ohren nach hinten-unten gerichtet oder	7	7
Zähneknirschen	1	1
„Gegen-den-Zügel-gehen“	4	21
Schweif schlagen	20	225
Eingeklemmter Schweif	3	3
Stöhnen	4	3
Stolpern	7	7
Seitliches Ausweichen auf zwei Hufschlägen	7	7
Zurücktreten	1	1
Versuchtes Bocken	3	3
Zähne zeigen	1	4
Wechseln der Gangart, Taktfehler	3	11
GESAMT	42	349

Scans ergaben insgesamt 8 Pferde vor und 103 Pferde hinter der Senkrechten, was Werten von 7,2% vor und 92,8% hinter der Senkrechten entspricht. Zwischen den beiden Gruppen besteht ein hochsignifikanter Unterschied nach dem Chi-Quadrat-Test, die Nullhypothese („Die beiden Gruppen sind gleich und unterscheiden sich nicht“) kann verworfen werden. In der Gruppe „Nase hinter der Senkrechten“ werden also deutlich mehr Verhaltensweisen gezeigt, die für Unwohlsein sprechen als in der Gruppe „Stirn-Nasen-Linie vor der Senkrechten“.

Diskussion

Ausdrucksverhalten im Stehen

Das Verhalten der Tiere wird auffällig, sobald ihr Hals in bestimmte Stellungen gebracht wurde. Dabei muss die Gesamtzahl aller Verhaltensweisen betrachtet werden, denn isoliert für sich beweist nicht jede Verhaltensweise Unzufriedenheit. So kann ungewöhnliches orales Verhalten auch aus Langeweile oder Spiel entstehen oder das Schweif schlagen als eine Reaktion auf Fliegen. Außerdem müssen die einzelnen Verhaltensweisen nicht unbedingt auf die Halsstellungen zurückzuführen sein, sondern können auf allgemeiner Nervosität oder Unwohlsein basieren. Diese Möglichkeiten sollten durch eine statistische Behandlung ausgeschlossen werden. Betrachtet man das Auftreten aller Verhaltensweisen im Kontext der Halsstellungen, ergibt sich trotz der begrenzten Stichprobengröße ein recht deutliches Bild, dass nur noch wenig Spielraum für einen Irrtum lässt: Die untersuchten Verhaltensweisen können durchweg als Ausdruck von Missempfinden, Unmut oder Missfallen gedeutet werden. Die „absolute“ Aufrichtung des Halses und besonders die aufgerollte Position (fast 50% aller Verhaltensweisen) rufen im Pferd deutlich gehäuft Unmutsäußerungen hervor.

Das gilt sowohl für die Beobachtungen an stehenden Pferden, als auch für Pferde unter dem Reiter. Am stehenden Pferd wurden diese Halsstellungen mit Ausbindern herbeigeführt. Das Rückwärtstreten, mit dem sich die stehenden Tiere oft dem Zug des Gebisses zu entziehen suchten, ist beim Gehen unter dem Reiter gar nicht möglich. Deshalb ist eine Vergleichbarkeit mit den Halsstellungen unter dem Reiter nicht zu hundert Prozent möglich und auch so nicht beabsichtigt. Trotzdem lässt sich eine Parallele zwischen dem stehenden Pferd und dem unter dem Reiter ziehen: Wenn eine Position im Stehen nur unter Schwierigkeiten und mit starken Unmutsäußerungen des Tieres und durch Zwang und Kräfteinsatz von Seiten des Experimentators eingenommen wird, so kann dies beim Reiten sicher nicht freiwillig und ohne Zwang geschehen, zumal die Reaktionen der Pferde überaus ähnlich ausfallen.

Verhalten unter dem Reiter

In den Reitvorschriften (wie der HDV vom 18.8.1937 und den aktuellen „Richtlinien für Reiten und Fahren“) wird eine Stellung der Nasen-Stirnlinie vor der Senkrechten gefordert und eine Haltung hinter der Senkrechten deutlich abgelehnt. Bei der beobachteten Kopfstellung „hinter der Senkrechten“ kam es ca. 8 Mal häufiger zu Verhaltensäußerungen, die Unmut signalisieren, als bei Stellungen der Stirn-Nasenlinie vor der Senkrechten. Vor allem mit dem Schweif schlagen (64,4%), Sperren (10,9%) und Gegen-den-Zügel-gehen (6%) signalisi-

sieren eine nicht verhaltensgerechte reiterliche Einwirkung (Caanitz 1996). Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen der Studie von von Borstel (2008), in der ebenfalls Missfallsäußerungen bei Pferden, die in einer stark ventral flektierten Haltung geritten wurden, deutlich gehäuft auftraten. Dem gegenüber traten weniger Unmutsäußerungen bei Pferden auf, die in beigezümter Haltung mit der Stirn-Nasenlinie vor der Senkrechten geritten wurden. Auch Caanitz (1996) fand eine Korrelation zwischen einer Kopfhaltung „hinter der Senkrechten“ und Abwehrbewegungen gerittener Pferde. Je weiter sich die Stirnlinie hinter der Senkrechten befand, desto häufiger schlugen die Pferde mit dem Schweif und stellten die Ohren weiter nach hinten. Die Beurteilung des Merkmals „Sperrern“ war erschwert, da alle Pferde mit Reithalfter geritten wurden. Die bestehenden Regeln für die Verschnallung für die Reithalfter werden oft nicht eingehalten (Kienapfel und Preuschhof 2011). Hierbei verfährt jeder Reiter nach seinem Geschmack, die meisten Reiter schnallen ihre Reithalfter enger als die Regel vorschreibt, nach der „zwei Finger zwischen Nasenrücken und Reithalfter passen“ sollen. In Folge dessen variiert die Enge der Reithalfter und somit auch das Ausmaß, wie weit das Maul geöffnet werden kann, von Pferd zu Pferd. Ist das Reithalfter zu eng verschnallt, kann das Pferd nicht sichtbar sperrern. Sperrern spielte jedoch im Stehen eine erhebliche Rolle in den Verhaltensäußerungen der Tiere.

Wenn alle relevanten Verhaltensweisen des Pferdes zu einem „Gesamtbild“ vereinigt werden (Caanitz 1996), drücken gehäufte auffällige Verhaltensweisen Missfallen oder Unbehagen, d.h. Unwohlsein aus. Das Schlagen mit dem Schweif als Abwehrreaktion auf die Gerte oder den Sporn, in wirklich kritischen Situationen auch aus Angst oder Schmerz ist bekannt (Zeitler-Feicht 2008) und wird vor allem bei einer groben Behandlung des Tieres durch den Reiter beobachtet. In der vorliegenden Feldstudie wurden die Einwirkungen der Reiter, Sporen- Gertengebrauch, Sitz, und Zügelkräfte nicht untersucht. Selbst wenn der ursächliche Zusammenhang nicht zur Kopfhaltung bestünde, sondern zur Gerten- und Sporeneinwirkung, so würden die Ergebnisse zeigen, dass bei einer stark ventral flektierten Kopfstellung wesentlich mehr Sporen und Gerte eingesetzt werden. Damit wäre im Gegensatz zu der anderen Kopfstellung aggressiveres Reiten dokumentiert. Betrachtet man aber die Ergebnisse der ersten Versuchsreihe, so zeigen die im Stehen untersuchten Pferde unabhängig von der reiterlichen Einwirkung ebenfalls gehäuft die für Unmut sprechenden Verhaltensmerkmale in der aufgerollten Position.

Die vorliegende Studie macht deutlich, dass Pferde augenscheinlich in einer bestimmten Haltung Missbehagen empfinden. Es ist fraglich, warum sie sich nicht deutlicher dagegen wehren. Hier kommt ein Verhalten in Betracht, bei dem die Tiere zu einer passiven, „resignativen“ Akzeptanz der Situation kommen (Caanitz 1996), welche nach Seligman (1971) als „learned helplessness“ bezeichnet wird. An Hunden wurden in Experimenten nachgewiesen, dass sie in unkontrollierbaren Situationen, auf die sie keinen Einfluss hatten, ein resigniertes, völlig apathisches Verhalten zeigten. Auch an Ratten (und anderen Tieren, wie z.B. Primaten, Katzen) wurde dieses Verhaltensmuster festgestellt (Seligman 1975). Pferde könnten in diesen Zustand verfallen, wenn sie ausschließlich durch Strafe „ausgebildet“ werden (Hall et al. 2007) oder wenn ihr Verhalten keinen oder einen nicht vorhersehbaren Einfluss auf den Reiter hat (Caanitz 1996). Dieses „Ausbilden“ durch

negative Bestärkung („positive punishment“), mit Peitsche und Sporen, ist in der Reiterei weit verbreitet und wird allzu oft als „normal“ angesehen. Laut einem Verfechter der Rollkur-Methode oder LDR werden schon sehr junge Pferde gezwungen, den Hals sehr tief einzustellen und rund zu biegen (Janssen 2006). Diese Aussage spricht für ein gezieltes Training auf den Zustand der „erlernten Hilflosigkeit“ hin. In der vorliegenden Verhaltenstudie wurde gezeigt, dass die Pferde Missfallen ausdrückten, aber kaum unkooperativ oder aggressiv reagierten.

Da Richter und Verantwortliche im Turniersport wiederholt behaupten, dass Pferde hinter der Senkrechten die Ausnahme wären und meistens „vernünftig“ geritten würde, ist die Auswertung der kurzen Untersuchung mit der Scanning-Methode (an zwei Versuchstagen 28 Scans alle 15 Minuten) sehr aufschlussreich. Unter den mit der Scan-Methode in die Kategorien eingeteilten Pferden waren nur 8 Pferde (7,2 %) mit der Stirn-Nasen-Linie vor der Senkrechten, die anderen 103 Pferde (92,8%) wurden zu dem Zeitpunkt deutlich hinter der Senkrechten gearbeitet. Es wurde auf den Turnieren vor den Prüfungen also entgegen den Regeln ganz überwiegend hinter der Senkrechten geritten.

Gegen die Ergebnisse dieser Untersuchung könnte man geltend machen, dass die Stichprobenzahl nicht groß genug ist. Fehler in der Untersuchung könnten eventuell durch die Beobachtung verschiedener Verhaltensweisen gleichzeitig entstanden sein. Es kann durchaus vorkommen, dass der Beobachter einzelne Verhaltensäußerungen übersieht, wenn in Echtzeit ohne Filmaufnahmen beobachtet wird. Filmaufnahmen wären jedoch nur schwerlich unbemerkt durchzuführen gewesen. Dieses mögliche Übersehen von Verhaltensweisen kann zu statistischen Fehlern führen, die aber dann alle Verhaltensweisen in gleicher Weise betreffen dürften und diese höchstens insgesamt um einen Faktor X verändern würde. Die Verhältnisse zueinander würden sich aber auch hier nicht ändern. Außerdem sind die Unterschiede zwischen den Gruppen im Endergebnis so groß, dass selbst bei einer ungleichmäßigen Fehlerverteilung ein kleiner Fehler kaum Einfluss auf das Gesamtergebnis hätte.

Schlussfolgerung

Die Pferde mit der Stirn-Nasenlinie hinter der Senkrechten zeigen wesentlich mehr Verhaltensweisen, die mangelndes Wohlbefinden ausdrücken als diejenigen, deren Stirn-Nasenlinie vor der Senkrechten war. Darum ist der Schluss erlaubt, dass ihnen die sehr ausgeprägte Ventralflexion mit der Stirn-nasenlinie hinter der Senkrechten, und damit auch die Hyperflexion des Halses unangenehm war. Es ist abzulehnen, die Pferde absichtlich in eine aufgerollte Position zu bringen, da diese Position dem Tier „unnötiges Leiden“ i.S. des Tierschutzgesetzes zufügt und somit nicht akzeptabel ist.

Danksagung

Spezieller Dank an Herrn Prof. Preuschoff für die fachliche Unterstützung, an Sybille Wiemer, die die Pferde für die Untersuchungen im Stehen zur Verfügung stellte, und an Stefanie Stubenvoll für die Durchsicht der Zusammenfassungen.

Literatur

- Bohnet W. (2007) Ausdrucksverhalten zur Beurteilung von Befindlichkeiten bei Pferden, Deutsche Tierärztl. Wschr. 114, 91-97
- von Borstel U. U., Duncan I. J., Shoveller A. K., Merckies K., Keeling L. J. und Millman S. T. (2009) Impact of riding in a coercively obtained Rollkur posture on welfare and fear of performance horses, Appl. Anim. Behav. Sci. 116, 228-236
- Bundesministerium der Justiz (1972) „Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch das Gesetz vom 15. Juli 2009 (BGBl. I S. 1950) geändert worden ist“
- Caanitz H. (1996) Ausdrucksverhalten von Pferden und Interaktionen zwischen Pferd und Reiter zu Beginn der Ausbildung. Diss. Med. Vet. Hannover
- Gomez Alvarez C. B., Rhodin M., Bobbert M. F., Meyer H., Weishaupt M. A. und Johnston C. (2006) The effect of head and neck position on the thoracolumbar kinematics in the unriden horse, Equine Vet. J. Suppl. 36, 445-451
- Hall C., Goodwin D., Heleski C., Randle H. und Waran N. (2007) Is there evidence of 'Learned Helplessness' in horses? Proceedings of the 3rd International Equitation Science Conference, Mi, USA, S. 8
- Janssen J. (2006) His philosophy of training, Interview von Chris Hektor. www.horsemagazine.com
- Kienapfel K. und Preuschoff H. (2010): Viel zu eng! Über die Verschnallung der Nasenriemen. Pferdeheilkunde 26, 178-185
- Kienapfel K. und Preuschoff H. (2011) Was bewirkt das Aufrollen des Pferdehalses? – Einflüsse der Halsstellung auf die Dehnung der Weichteile. Pferdeheilkunde 27,
- Meyer H. (2010) „Rollkur“, „Hyperflexion“ und „LDR“ – Die natürliche Kopf-Hals-Haltung des Pferdes und deren Veränderung durch reiterliche Einwirkung. Pferdeheilkunde 26, 388-413
- Preuschoff H. und Fritz M., Hüllen-Kluge K., Knisel G. und Streitlein I. (1987) Studien zu den Bewegungen von Sportpferden, FN-Verlag, Wissenschaftliche Publikation 9
- Rhodin M., Johnston C., Roethlisberger Holm K., Wennerstrand J., and Dreverno S. (2005) The influence of head and neck position on kinematics of the back in riding horses at the walk and trot, Equine Vet. J. 7-11
- Seligman M. E. P. (1972) Learned Helplessness, Ann. Rev. Med. 23, 407-412
- Seligman M. E. P. (1975) Learned helplessness in the rat: time course, immunization, and reversibility, Comp. Physiol. Psychol. 88, 542-547
- Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan M. M., Blok M. B., Begeman L., Kamphuis M. C. D., Lameris M. C., Spierenburg A. J. und Lashley M. J. J. O. (2006) Workload and stress in horses: comparison in horses ridden deep and round ('rollkur') with a draw rein and horses ridden in a natural frame with only light rein contact, Tijdschr. Diergeneeskd. 131, 114-119
- Van Breda E. (2006) A Nonnatural Head-Neck Position (Rollkur) During Training Results in Less Acute Stress in Elite, Trained, Dressage Horses, Appl. Anim. Welfare Sci. 9, 59-64
- Van Weeren P. R. (2008) The effect of different head and neck positions on the motion patterns of the horse, FFP Spezialheft, 68-81
- Weishaupt M. A., Wiestner T., von Peinen K., Waldern N., Roepstorff L., van Weeren R., Meyer H. und Johnston C. (2006) Effect of head and neck position on vertical ground reaction forces and interlimb coordination in the dressage horse ridden at walk and trot on a treadmill, Equine Vet. J. Suppl. 36, 387-392
- Zeeb K. (1995) Artgemäße Pferdehaltung und verhaltensgerechter Umgang mit Pferden, Handbuch Pferd 128-153
- Zeidler-Feicht M. H. (2008) Ausdrucksverhalten als Hilfsmittel bei der Diagnostik, in: Handbuch Pferdeverhalten, 2, Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 107-115

Dipl. Biol. Kathrin Kienapfel
Alte Poststrasse 18
42555 Velbert
kathrin.kienapfel@rub.de