

Kasuistische Untersuchung zum Einsatz von Zungenbändern an Trab- und Galopprennpferden in Deutschland – eine Fragebogenstudie

Ann Kristin Barton¹, Inga Lindenberg¹, Dana Klaus¹, Klaas-Ole Blohm^{1,2} und Heidrun Gehlen¹

¹ Klinik für Pferde, allgemeine Chirurgie und Radiologie, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin

² Universitätsklinik für Kleintiere und Pferde, Veterinärmedizinische Universität Wien

Zusammenfassung: Die Fixierung der Zunge am Unterkiefer mittels sogenannter Zungenbänder (Tongue Ties, TTs) bei Trab- und Galopprennpferden wurde in Deutschland durch die deutschen Rennsportverbände bisher nicht dokumentiert und es ist wenig bekannt zum Tierschutzaspekt ihres Einsatzes. Das Ziel dieser Studie war es, kasuistische Daten zur Nutzung von TTs im Training und bei Rennen in Deutschland zu sammeln. Dazu wurden Daten von 499 Galopprennpferden gesammelt, indem Fragebögen an 153 beim Direktorium für Vollblutzucht und Rennen (DVR) registrierte Trainer versandt wurden. Außerdem wurden Daten von 9 Trainern über 82 Trabrennpferde erhoben. Von diesen insgesamt 581 Pferden nahmen 133 auch an internationalen Rennen teil. Insgesamt wurden 17,2% der Pferde mit TTs trainiert und 19,3% mit TT gestartet. Jüngere 3- und 4-jährige Traber wurden dabei häufiger mit TTs trainiert als Galopprennpferde, während mehr ältere Galopper als Traber TTs im Training und beim Rennen trugen (5 Jahre und älter). Die häufigsten positiven Effekte, die von den Trainern berichtet wurden, waren die Verhinderung der Verlagerung der Zunge über das Gebiss (37/41) und die Reduktion eines Atemgeräusches (24/41). Die Mehrheit berichtete außerdem von einer Leistungsverbesserung im Training (63%) und beim Rennen (76%). Die Mehrheit (22/41) der Trainer hatten bislang keine negativen Auswirkungen des Einsatzes von TTs bemerkt, während die anderen in bis zu 10% der Einsätze (14/41) oder sogar mehr (5/41) von negativen Auswirkungen berichteten. Die häufigsten Nebenwirkungen waren eine Verfärbung der Zunge unter Fixation (n = 16), gefolgt von Blutungen (n = 4) und Paralyse (n = 1) der Zunge, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Insgesamt erscheint der Einsatz von TTs trotz des häufigen Gebrauchs und der positiven Effekte, die von Trab- und Galopprenntrainern berichtet wurden, aus Tierschutzgründen mehr als fraglich. Der Einsatz des TT ist mittlerweile, seit Juni 2018, im Galopprennsport in Deutschland vom DVR verboten, im Trabrennsport aber weiterhin erlaubt.

Schlüsselwörter: Zungenband, Tongue Tie, Tierschutz, Rennpferd, Traber, Galopper, DDSP

Casuistic evaluation of Tongue Tie use in Standardbred and Thoroughbred racehorses in Germany – a questionnaire study

Tongue Ties (TTs) are devices used to fixate the tongue to the mandible and hold it in this position during exercise with the goal of facilitating control of the horse and as a conservative treatment for dorsal displacement of the soft palate (DDSP). They have been used in racehorses for over 100 years. The conflicting evidence of its efficacy at preventing DDSP, combined with public concerns of potential welfare implications, have led to the banning of TTs by the Fédération Equestre Internationale (FEI) in 2004. However, TTs are still approved for use in racing in many countries. Their use is documented during racing by their racing authorities, but not in Thoroughbred (Direktorium für Vollblutzucht und Rennen, DVR) and Standardbred (Hauptverband für Traberzucht, HVT) racehorses in Germany. The prevalence of TT use is about 5% in racehorses in Great Britain, increasing to up to 89% of horses with a diagnosis of DDSP. Therefore, they are used very commonly and often in combination with other equipment. The objective of this study was to collect casuistic data on their use during training and racing in Germany. Data of 499 Thoroughbred racehorses were collected by sending questionnaires to 153 Thoroughbred trainers registered at the German racing authority (DVR). In addition, data of 82 Standardbreds were collected from 9 trainers. Of these 581 horses, 133 participated in international racing, while the others were trained for national races. Trainers were asked for their reasons to use TTs in training and racing, expected and seen changes by their use, material and fixation time of the tongue strap, the occurrence, frequency and characteristics of negative side effects. Overall, 17.2% of all horses were trained and 19.3% were started using TTs. Young 3- and 4 year old Standardbreds were trained more often using TTs than Thoroughbreds, while more Thoroughbreds than Standardbreds 5 years and older wore TT during training and racing. The most common fixation time of the tongue was 20 minutes. Most trainers used elastic nylons (22/35), while leather straps (7/35), cotton (2/35) and elastic (14/35) were less common. Positive effects most commonly reported by trainers were inhibition of tongue displacement over the bit (37/41) and reduction of respiratory noise (24/41). The majority also reported improved exercise performance in training (63%) and racing (76%). A slight majority of 22/41 trainers reported no adverse effects associated with the use of TT, while the others described negative effects in up to 10% of applications (14/41) or even more than 12% (5/41). The most common adverse reactions here were discoloration of the tongue under fixation (n = 16) followed by bleeding (n = 4) and paralysis (n = 1). In conclusion, despite common use and positive effects reported by Thoroughbred and Standardbred trainers, the application of a TT seems to impair animal welfare in a number of racehorses. The use of TTs was outlawed in Thoroughbred racing in June 2018 in Germany, but is still allowed for Standardbreds by the racing authorities. The results of our study might provide objective evidence for future decisions by the racing authorities in Germany.

Keywords: tongue tie, animal welfare, racehorse, Thoroughbred, Standardbred, DDSP

Zitation: Barton A. K., Lindenberg I., Klaus D., Blohm K. O., Gehlen H. (2019) Kasuistische Untersuchung zum Einsatz von Zungenbändern an Trab- und Galopprennpferden in Deutschland – eine Fragebogenstudie. *Pferdeheilkunde* 35; 416–422; DOI 10.21836/PEM20190503

Korrespondenz: PD Dr. Ann Kristin Barton, Klinik für Pferde, allg. Chirurgie und Radiologie, Freie Universität Berlin, Oertzenweg 19b, 14163 Berlin; ann-kristin.barton@fu-berlin.de

Eingereicht: 22. Januar 2019 | **Akzeptiert:** 19. Juli 2019

Einleitung

Das sogenannte „Zungenband“ oder „Tongue Tie“ (TT) wird schon seit dem 19. Jahrhundert beim Pferd angewandt. In der englischen Rennsport-Fachpresse werden Pferde mit angebundener Zunge als „tongue-tied“ bezeichnet und erklärt wird dieser Ausdruck mit „horse wearing a tongue strap“. Bereits im Jahre 1889 berichtete G. Fleming von dem Brauch, die Zunge des Pferdes am Boden des Mauls festzubinden, um störende Atemgeräusche loszuwerden (Fleming 1889).

Zungenbänder werden im Rennsport vor allem bei Pferden eingesetzt, die Atemgeräusche zeigen, die die Zunge über das Gebiss legen und sich damit jeglicher Kontrolle entziehen oder bei solchen, die ohne Zungenband schwerer kontrollierbar sind, man spricht auch vom ungewollten „Pullen“. In diesem Fall ist die Leistung eines Rennpferdes nicht dosiert abrufbar, das seine Energie vor allem zum Ende des Rennens für einen Endspurt aufsparen soll.

TTs gehören zur üblichen Ausrüstung bei Rennpferden (Chalmers et al. 2013). Die Fixierung der Zunge soll ein Zurückziehen der Zunge und eine damit verbundenen Kaudalbewegung des Kehlkopfes verhindern (Dugdale und Greenwood 1993). Nach Heffron und Baker (1979) induziert die Retraktion des Larynx nach kaudal das Auftreten einer Dorsalverlagerung des weichen Gaumens (DDSP). Auch der Schluckakt wird durch die Applikation eines TT erschwert, was ebenfalls ein DDSP verhindern soll (Cornelisse et al. 2001b). Die Anzahl der Anwendungen von TTs liegt in England innerhalb der gesamten Rennpopulation bei etwa 5% und bei Pferden mit gesicherter Diagnose eines DDSP zwischen 39% (Barakzai et al. 2009b) und 89% (Franklin et al. 2001). In einer sehr groß angelegten aktuellen Studie aus Australien, bei der Daten von über 70 000 Pferden aus der Datenbank des Racing Information Service Australia (RISA) verwendet wurden, lag die Prävalenz innerhalb der gesamten Rennpopulation deutlich höher bei 21% aller Starts (Porter et al. 2017). Ein Drittel (33%) aller Pferde in dieser Studie wurden mindestens einmal mit TT gestartet, und über 70% der Galopprenntrainer gaben an, mindestens 1 Pferd mit TT zu starten. Auffällig war jedoch eine starke regionale Variation im Einsatz des TT, die zwischen 15% (in Westaustralien) und 41% (in Queensland) lag. Der weit verbreitete Einsatz der TTs basiert allerdings nicht auf dem wissenschaftlich nachgewiesenen Nutzen der Methode, sondern auf dem anekdotisch weitergegebenen Wissen von Trainern, Besitzern und Jockeys (Chalmers et al. 2013, Porter et al. 2017).

Barakzai und Dixon (2005) und Barakzai et al. (2009a) konnten zwar eine Steigerung der Rennleistung durch den Einsatz von TTs bei Pferden mit der Diagnose DDSP im Vergleich zur Leistung vor dem Einsatz von TTs nachweisen. Allerdings bleibt hierbei zu beachten, dass nur Pferde in die Studie aufgenommen wurden, die vor (ohne TT) sowie nach (mit TT) der Diagnose des DDSP mindestens an drei bzw. fünf Rennen teilgenommen hatten und wahrscheinlich nur Pferde mit verbesserter Leistung durch den TT weiterhin im Rennsport eingesetzt wurden.

Die Methode des Festbindens der Zunge wurde 2004 von der FEI in den meisten Disziplinen verboten, sie ist aber im Rennsport weiterhin sehr verbreitet und wird oft genutzt. Seit

2001 überwacht die International Federation of Horseracing Authorities den Einsatz von TTs. Jeder Start eines Pferdes mit TT wird somit international kontrolliert und dokumentiert. Eine Fixierung der Vorrichtung an der Trense ist dabei in keiner Weise erlaubt. In Deutschland war der Einsatz von TTs von Seiten des Direktoriums für Vollblutzucht und Rennen (DVR) im Galopprennsport lange nicht reguliert, wurde aber im Juni 2018 verboten (DVR Pressemeldung vom 31.05.2018). Nach der Satzung und Ordnung des Hauptverbands für Traberzucht e.V. (HVT) ist der Einsatz hingegen weiterhin erlaubt. Dies ist geregelt in den Durchführungsbestimmungen über zulässige Ausrüstungsgegenstände gem. § 76 Abs. 4 der Trabrennordnung. Ein TT im Bereich des Trabrennsports als weiches und wenig elastisches Zungenband muss mindestens 1,5 cm breit sein und mit Schlitz(en) zum Durchstecken der Zunge, Schnalle oder Klettverschluss versehen sein (Abb.1). Erlaubt ist auch eine dunkle Baumwollbandage. Die Zunge wird zur Befestigung rostral oder lateral herausgezogen und in eine entweder vorher zurechtgelegte Schlaufe gelegt oder aber einmal im Maul mit dem Zungenband umwickelt. Bei einigen Anwendern kommt schon dann ein einfacher Knoten in das Band, der unter der Zunge kurz vor dem Frenulum zum Liegen kommt. Die freien Enden des Zungenbandes kommen durch das Diastema lateral aus den Mundwinkeln zum Liegen und werden unter den Mandibeln mit einer einfachen Schleife fixiert (Abb. 2). In Deutschland erfolgt bislang keine Dokumentation zum Einsatz von TTs im Trabrennsport und auch beim DVR musste der Einsatz vor dem Verbot nicht angemeldet oder genehmigt werden.

In den letzten Jahren ist der Einsatz von TTs auch in Deutschland zunehmend in die Kritik geraten. So wurde sein Einsatz beispielsweise beim Duhner Wattrennen auf Druck von Tierschutzorganisationen (PETA) verboten. In einer australischen Fragebogenstudie berichteten 23% der Trabrenntrainer von Komplikationen, die eine mögliche Tierschutzrelevanz haben (Findley et al. 2016). Latimer-Marsh et al. (2017) untersuchten Herzfrequenzvariabilität und verschiedene Stressparameter im Speichel und konnten eine negative Stressantwort bei Pferden in Ruhe, die zudem den Einsatz des TT gewohnt waren, zeigen.

Ziel unserer Studie war die Erhebung kasuistischer Daten zum Einsatz von TTs an Trab- und Galopprennpferden im Training



Abb. 1 Zungenband zur Fixation der Zunge am Unterkiefer (Tongue Tie, TT) | Tongue strap to fixate the tongue to the mandible (Tongue Tie, TT)

und bei Rennen in Deutschland, zur erwarteten und tatsächlichen Wirksamkeit. Da die Rennsportverbände den Einsatz von TTs nicht erfassten, wurde hierzu eine Fragebogenaktion, die vom DRV unterstützt wurde, vor Einführung des Verbotes durchgeführt.

Material und Methode

Deutschlandweit wurden Fragebögen an 153 beim DRV registrierte Trainer von Galopprennern versandt, die anonymisiert zurückgeschickt werden konnten und ausgewertet wurden. Der DRV wies die Trainer ebenfalls auf die Fragebögen hin und bat um rege Teilnahme. 9 Fragebögen wurden zusätzlich von Trabrenntrainern ausgefüllt.

Im Fragebogen wurde zunächst nach den Charakteristika der trainierten Pferde (Rassen, Anzahl und Altersklassen, Teilnahme an nationalen und internationalen Rennen und Jahresgewinnsummen) und den Trainingsbedingungen gefragt. Ein weiterer Teil der Fragen thematisierte die Anzahl der trainierten Pferde in verschiedenen Altersklassen, die im Training und im Rennen mit Zungenband liefen. Außerdem wurden die persönlichen Gründe des Einsatzes von Zungenbändern, die beobachteten Veränderungen im Training und im Rennen, Einschätzungen der Leistungsveränderungen durch den Zungenbandeinsatz, sowie das Material, die durchschnittliche Fixationszeit und die Befestigungsart der Zungenbänder erfragt.

Des Weiteren wurde neben dem Zungenband nach weiterem Equipment und der Einschätzung der Wirksamkeit gefragt. Darüber hinaus wurde zum Schluss nach der Art und Häufigkeit der Probleme gefragt, die im Zusammenhang mit dem Zungenbandeinsatz auftraten. Damit gemeint waren zum Beispiel Verfärbungen, Verletzungen und Lähmungen der Zunge bis hin zu Zungenbeinfrakturen.

Ergebnisse

Resonanz Fragebögen: Die Rücklaufquote der Fragebögen betrug 32% (49/153) bei den Galopprenntrainern und 9/9 bei den Trabrenntrainern. Insgesamt lag die Resonanz somit bei 36% (58/161). Somit konnten Daten von 581 Pferden (499 Galopper, 82 Traber) gewonnen und ausgewertet werden.



Abb. 2 Fixation der Zunge mittels eines Zungenbandes (Tongue Tie, TT) | Fixation of the tongue using a Tongue Tie (TT)

Pferde

Die Altersverteilung der Pferde variierte zwischen Trabern und Galopprennern, wobei prozentual mehr ältere Traber teilnahmen (Tabelle 1). Von den trainierten Pferden nahmen 378 Pferde an nationalen Rennen und 133 Pferde an internationalen Rennen teil, die restlichen befanden sich im Rennttraining, waren aber noch nicht gestartet worden. Dabei erwirtschafteten 174 Pferde bis zu 5 000 € Jahresgewinnsumme, 146 Pferde zwischen 5 000 und 50 000 € und 16 Pferde sogar zwischen 50 000 und 500 000 €. Die Trainingssequenzen der Galopper wiesen in 20% der Fälle eine Distanz von 1000 m, in 39% der Fälle 1000 bis 1500m, in 16% der Fälle 1 500 bis 2 000 m und in 25% der Fälle 2 000 m und mehr auf. Unter einer Distanz von 1 000 m wurde kein Galopper trainiert. Die Traber wurden zu 89% mit einem Heat im Training gefahren, zu 10% mit zwei Heats und zu 1% mit drei Heats, worunter man das Anziehen des Tempos auf Renngeschwindigkeit versteht.

Zungenbandeinsatz

Von den 581 trainierten Pferden bekamen 17,2% (n = 100) ein TT während des Trainings und 19,3% (n = 112) während des Rennens angelegt (Abb. 3). Der Einsatz von TTs im Training und während des Rennens variierte innerhalb der Situationen des Trainings und des Rennens und innerhalb der verschiedenen Altersklassen. So wurde während des Rennens bei den 2- und 4-Jährigen tendenziell häufiger vom TT Gebrauch gemacht als im Training und auch mit steigendem Alter. Bei den Pferden, die 5 Jahre und älter waren, nahm der Zungenbandeinsatz wieder etwas ab. Betrachtete man Galopper und Traber voneinander getrennt, überwog der Einsatz von TTs im Training bei den drei- (12 aus 16) und vierjährigen (34 aus 39) Trabern im Verhältnis zu den Galopprennern der glei-

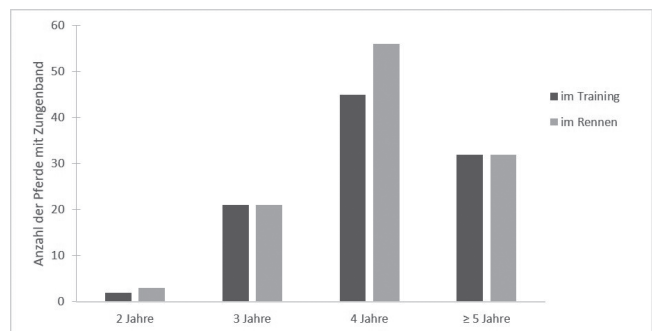


Abb. 3 Anzahl der Pferde, die mit TTs trainiert (blau) oder gestartet (orange) wurden (n=581). | Number of horses trained (blue) or raced (orange) using TTs (n=581)

Tab. 1 Prozentuale Altersverteilung der Trab- und Galopprennpferde in Jahren | Percentages of age groups in Standardbreds and Thoroughbreds in years

Alter	Traber	Galopper
2	4	20
3	23	23
4	58	21
≥ 5	15	36

chen Altersklassen. Hier bekamen nur einer von 5 der dreijährigen Galopper und einer der sechs Vierjährigen ein TT während des Trainings angelegt. Das Verhältnis kehrte sich bei den über Fünfjährigen um. In dieser Altersklasse waren es mit 5 aus 12 weniger Traber als Galopper (12 aus 20), die im Training mit TT liefen. Auch während des Rennens dominierte der TT-Einsatz bei den drei- (8 aus 13) und vierjährigen (27 aus 39) Trabern gegenüber den Galoppfern der gleichen Altersklassen, aber weniger stark als während des Trainings. Das umgekehrte Verhältnis bei den über Fünfjährigen zeigte sich auch während des Rennens.

Gründe für den Einsatz

Der Hauptgrund der Befragten für den Einsatz von TTs war der, dass das Pferd dadurch die Zunge während des Trainings und Rennens nicht mehr über das Gebiss legte (37 aus 41, Abb. 4). Darauf folgte die Reduktion von Atemgeräuschen (24 aus 41) und eine verbesserte Rittigkeit bzw. Lenkbarkeit bei 21 Befragten. Abbildung 6 ist zu entnehmen, dass die Reduktion sonstiger Atemwegserkrankungen (5 aus 41), bessere Trainings- und Rennzeiten (4 aus 41), schnellere Beruhigung nach Belastung (3 aus 41), der Wunsch es auszuprobieren (3 aus 41), Lungenbluten zu reduzieren (2 aus 41) oder bessere Laborwerte zu erzielen (1 aus 41) eine eher geringere Rolle spielten. Keiner der Befragten gab an, TTs auf Wunsch der Besitzer einzusetzen.

Material des TT

Als Zungenband kamen vier verschiedene Materialien zum Einsatz. In den meisten Fällen (26 aus 41) wurde ein dünner elastischer Damenstrumpf aus Nylon verwendet. Acht Trainer verwendeten das vom HVT offiziell zugelassene Lederzungenband. Baumwollbandagen (2 von 41) und elastische Binden (5 von 41) kamen weniger häufig zum Einsatz. Mit Ausnahme des Lederzungenbandes, das einen Klettverschluss zum Verschließen am Unterkiefer hat, wurden alle anderen Materialien ganz unabhängig voneinander auf die gleiche Art

und Weise befestigt. Dazu wurde die Zunge in eine Schlaufe gelegt, die mit einem einfachen Knoten fixiert wird. Die beiden offenen Enden wurden zu beiden Seiten über die Diastemata nach außen geführt und unter den Unterkieferästen mit einem einfachen Knoten und einer Schleife fixiert. Dabei blieb bei der Mehrheit der Befragten (n = 15) die Zunge durchschnittlich 20 Minuten durch das Zungenband fixiert, 18 Trainer fixierten die Zunge für 5–15 Minuten und 4 für 30 Minuten (Abb. 5).

Veränderungen durch den Einsatz

Wie auch bei den Einsatzgründen von TTs, dominierte bei den tatsächlich festgestellten Veränderungen die Tatsache, dass die Pferde die Zunge im Training und während des Rennens nicht mehr über das Gebiss nahmen. So gaben 30 Befragte diese Veränderung als primär festgestellte Veränderung an, gefolgt von einer Reduktion von Atemgeräuschen und verbesserter Rittigkeit bzw. Lenkbarkeit. Die Mehrheit der Befragten gab zudem an, durch den Einsatz von TTs eine leichte bis deutliche Leistungsveränderung während des Trainings und im Rennen festzustellen. Gar keine oder eine sehr deutliche Leistungsverbesserung traten dagegen deutlich weniger häufig ein. Leistungsver schlechterungen wurden hingegen nicht beobachtet (Abb. 6). Betrachtet man die Rassen getrennt voneinander, gab es bei den Trabern nur einen Befragten, der angab, eine sehr deutliche Leistungsverbesserung festgestellt zu haben. Die meisten Trabertrainer stellten in erster Linie eine deutliche Leistungsverbesserung fest und nur wenige eine leichte Leistungsverbesserung. Keiner von ihnen gab an, keine Leistungsveränderung bzw. eine Leistungsver schlechterung festzustellen.

Probleme beim Einsatz des TT

Über die Hälfte der Trainer (18 aus 30), die Angaben zur Problemen beim Einsatz des TT machten, gab an, gar keine Probleme beim Einsatz von TTs zu haben, 12 berichteten dagegen von bis zu 10% Problemen beim Einsatz von TTs. Diese

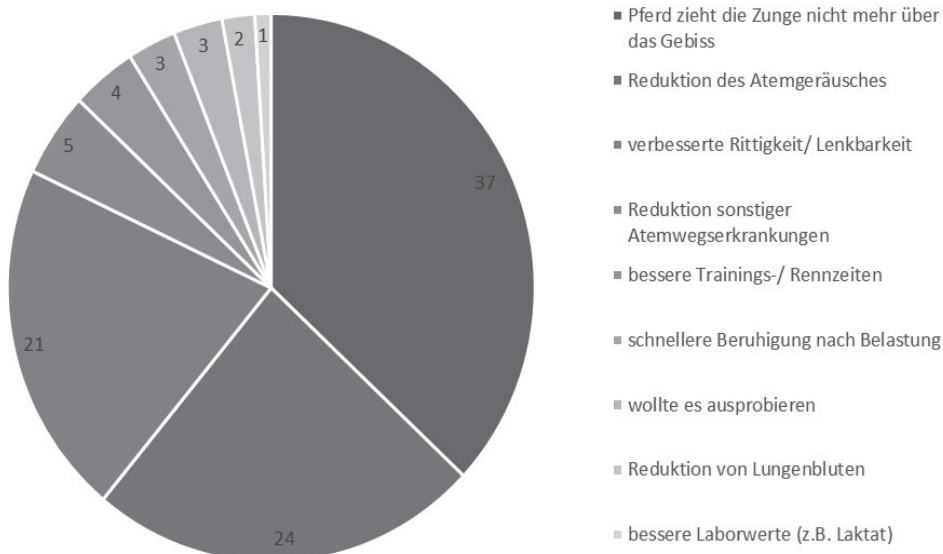


Abb. 4 Einsatzgründe von TTs von 41 Trainern (Mehrfachnennungen möglich) | Reasons for TT use of 41 trainers (multiple answers possible)

Probleme waren vor allem Verfärbungen der Zunge. Darauf folgten Verletzungen und Blutungen, in einem Fall kam es auch zu Lähmungserscheinungen. Zungenbeinfrakturen wurden in keinem Fall beobachtet.

Weiteres Equipment

Neben dem TT kam auch vielfältiges weiteres Equipment im Training oder im Rennen zum Einsatz, um die Leistung der Pferde zu verbessern oder ihr Handling zu erleichtern. Dazu gehörten Ausbinder, Gebissheber, Check, Boden- und Seitenbender, Scheuklappen, kombinierte Reithalter, Fliegenetzmasken, Australian Noseband, Ohrenkappen, Pullerklappen, Ohrenstöpsel, Zungenstrecker und Ringgebisse. In 63% der Fälle gaben die Befragten an, dass der Einsatz von weiterem Equipment eine deutliche Leistungsverbesserung zur Folge hatte.

Diskussion

Die Anzahl der zurück erhaltenen Fragebögen belief sich auf knapp 36% und lag damit deutlich über der einer vergleichbaren Fragebogenaktion in Australien mit 18% Rücklauf (Findley et al. 2016). Das DVR hatte auf seiner Homepage auf die Aktion hingewiesen und sie durch die Bereitstellung der Traineradressen unterstützt. Dies zeigt, dass der Rennsportverband großes Interesse daran hatte, die zu der Zeit geführte öffentliche Diskussion um den Zungenbandeinsatz mit objek-

tiven Daten zu unterstützen, um hier eine fundierte Entscheidung über dessen weiteren Einsatz zu treffen. Es ist jedoch festzuhalten, dass nicht alle Fragebögen vollständig ausgefüllt wurden, da die entsprechenden Fragen von den Trainern, die keine TTs einsetzten, nicht beantwortet wurden. Zwei Trainer lehnten einzelne Fragen aus persönlichen Gründen ab. Auch kann eine Fragebogenaktion unter in den Rennsport involvierten Trainern naturgemäß keinen absolut objektiven Eindruck zum Einsatz von Zungenbändern vermitteln, da die Rücksendung der Fragebögen freiwillig war und die Angaben der Trainer nicht überprüfbar waren.

Knapp 20% aller Pferde bekamen während des Trainings bzw. Rennens ein Zungenband angelegt. Damit liegt der deutschlandweite Einsatz deutlich über dem Zungenbandeinsatz in England, der bei 5% aller Pferde liegt (Barakzai et al. 2009b), aber in ähnlichem Rahmen wie in Australien (Porter et al. 2017).

Am häufigsten kamen Zungenbänder bei den drei- und vierjährigen Rennpferden im Training zum Einsatz, wobei es deutlich mehr Pferde im Trabrennsport waren im Vergleich zu den Vollblütern im Galopprennsport. Dieses Verhältnis kehrte sich erst bei den Fünfjährigen und älteren Pferden um. Hier waren es mehr Galopper als Traber, die ein Zungenband eingesetzt bekamen. Es gilt in Betracht zu ziehen, dass von sehr jungen Tieren noch keine maximalen Leistungen erwartet werden und daher eine Leistungsinsuffizienz noch nicht als solche erkannt und durch den eventuellen Einsatz von Zusatzequipment wie TTs korrigiert werden soll. Dass der Zungenbandeinsatz bei den Fünfjährigen wieder abnahm, könnte auch darauf zurückzuführen sein, dass ab dieser Altersklasse nur noch Pferde trainiert und gestartet werden, die weiterhin eine adäquate Leistung erbringen. Pferde, die zuvor noch unter Einsatz des Zungenbandes gestartet wurden und nichtsdestotrotz keine konkurrierende Leistung erbrachten, tauchen vermutlich in diesen Ergebnissen nicht mehr auf. Ähnliche Bedenken äußerten auch Barakzai et al. (2009a) in ihren Untersuchungen zum DDSP, wonach vermutlich nur Pferde mit verbesserter Leistung durch den Einsatz eines Zungenbandes weiterhin im Rennsport eingesetzt wurden. Wünschenswert wäre also noch eine Information über den Grund des Ausscheidens der Pferde aus dem Sport und das entsprechende Alter zu erhalten. Das DVR hat 2018 dazu aufgerufen, dem Ver-

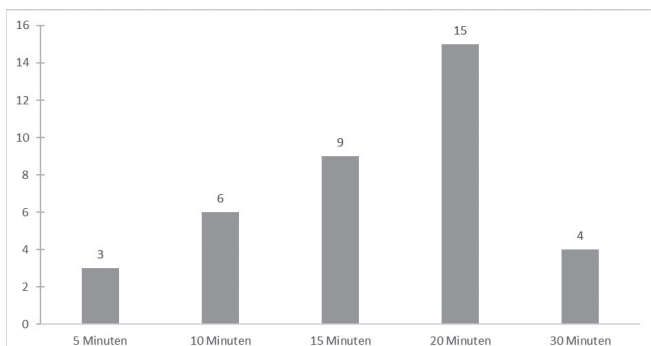


Abb. 5 Fixationszeit der Zunge durch ein Zungenband (TT, n=37)
Fixation time of the tongue by a TT (n=37)

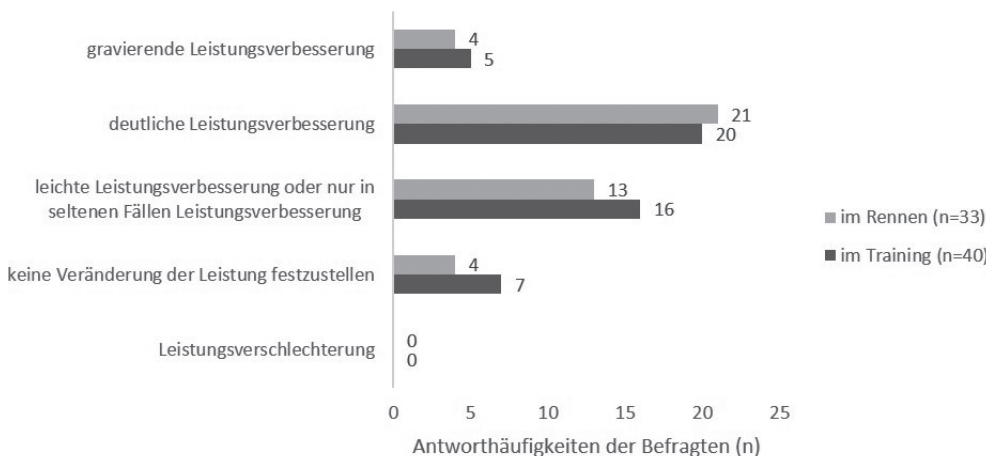


Abb. 6 Einschätzung der mehrheitlichen Leistungsveränderung durch den Einsatz von TTs im Training (n=40) und während des Rennens (n=33) | Estimation of changes in exercise performance by the use of TTs in training (n=40) and racing (n=33)

band die Gründe für das Ausscheiden eines Pferdes aus dem Rennbetrieb mitzuteilen.

In den meisten Fällen wurde ein elastischer Damenstrumpf aus Nylon verwendet und entspricht damit in der Materialbeschaffenheit dem Zungenbandmaterial, das in anderen Studien mit Zungenbändern zum Einsatz kam (Cornelisse et al. 2001b, Franklin et al. 2002, Chalmers et al. 2013). Auch das Anlegen erfolgte in der wie von den Autoren beschriebenen Art und Weise. Die durchschnittliche Fixationszeit der Zunge von 17 Minuten entspricht dabei in etwa der Zeit der Vorbereitung (Satteln, Anspannen) vor dem Training bzw. Rennen, der Aufwärmphase und der Zeit des Trainings bzw. Wettkampfes. Die Veränderungen durch den Zungenbandeinsatz decken sich weitgehend mit den Erwartungen der Trainer. So treten die gewünschten Resultate aller abgefragten Gründe, die den Einsatz des Zungenbandes rechtfertigen, auch ein.

Die relative Mehrheit der Befragten schätzte ein, dass eine leichte bzw. deutliche Leistungsverbesserung durch den Zungenbandeinsatz eintrat. Weitaus weniger gaben an, dass es zu einer sehr deutlichen, unerwartet starken Leistungsverbesserung kam. Dieser leistungssteigernde Effekt konnte bei Pferden, die ein Zungenband trugen, bereits in England nachgewiesen werden (Barakzai et al. 2009a). Zu einer Leistungsverschlechterung kam es in keinem Fall.

Etwas weniger als die Hälfte aller Befragten berichtete aber auch von einhergehenden Problemen, die im Zusammenhang mit dem Zungenbandeinsatz auftraten. Die absolute Mehrheit gab dabei an, dass es zu Verfärbungen der Zunge kam. Ursächlich dafür kann eine zu straffe Schlaufe um die Zunge sein, die die Blutzirkulation in und aus der Zunge beeinträchtigt. Verletzungen und Blutungen kamen deutlich weniger häufig vor. Um solche Probleme zu reduzieren, wäre es ratsam, weniger elastisches Material zu verwenden, welches das Risiko minimieren kann, zu fest zuzubinden bzw. einzuschneiden. In einem Fall sollen sogar Lähmungserscheinungen der Zunge aufgetreten sein. In diesem Fall muss es zu einer Störung der motorischen Versorgung durch den Nervus hypoglossus gekommen sein. Eine Schädigung dieses Nervs führt zum Heraushängen der Zunge (König 2009). Auch in einer groß angelegten Fragebogenstudie in Australien berichteten 23% der Trainer von Komplikationen im Zusammenhang mit dem TT, v.a. von oberflächlichen Einschnitten in die Zunge, Ängstlichkeit und Stress (Findley et al. 2016). Diese negative Stressantwort wurde in einer Studie an Pferden in Ruhe, die den Einsatz von TTs gewohnt waren, durch die Messung von Herzfrequenzvariabilität und verschiedener Stressparameter im Speichel bestätigt (Lattimer-Marsh et al. 2017).

Neben dem Zungenband wurde auch weiteres Equipment bei den trainierten und gestarteten Pferden der Befragten eingesetzt. Ausbinder, Check, Boden- und Seitenblender, Australian Noseband, Ohrkappen, Pullerklappen, Ohrstöpsel und verschiedene Gebissvarianten haben mit Sicherheit, ähnlich wie das Zungenband, den Hintergrund, länger bessere Leistung zu erzielen. Wie und inwieweit das auch wirklich zum Tragen kommt, ist bislang außer beim Check nicht weiter untersucht (Fjordbakk et al. 2012). Dieser Hilfszügel, der die Pferde daran hindert, den Kopf während des Renntrebs herunterzune-

men und anzugaloppieren, senkte hochsignifikant die Wahrscheinlichkeit eines Stellknorpel- und Stimmfaltenkollapses.

Die Ergebnisse der Fragebögen zeigen zusammenfassend, dass TTs deutschlandweit während des Trainings und während des Rennens bei knapp 20% der trainierten Pferde zum Einsatz kamen. Die relative Mehrheit der Pferde war zu diesem Zeitpunkt 4 Jahre alt. Bei Galopprennen kam das Zungenband bis zum vierten Lebensjahr seltener als bei den Trabern zum Einsatz. Jedoch ist der leistungssteigernde Effekt des TT schwer zu erfassen, da gleichzeitig oft andere Ausrüstungsgegenstände eingesetzt werden. Dennoch wurde es unter Angabe leistungsverbessernder Endergebnisse trotz auftretender Probleme, die das Zungenband selbst mit sich brachte, im Rennsport eingesetzt. Besseres Handling und eine positive Unterstützung des Atmungsapparates standen dabei im Vordergrund.

Insgesamt erscheint der Einsatz von TTs trotz des häufigen Gebrauchs und der positiven Effekte, die von Trab- und Galopprenntrainern berichtet wurden, aus Tierschutzgründen fraglich. Der Einsatz des TT ist zwar mittlerweile, seit Juni 2018, im Galopprennsport in Deutschland vom DVR verboten, im Trabrennsport aber weiterhin erlaubt. Die Ergebnisse dieser Studie können möglicherweise zukünftige Entscheidungen der Rennsportverbände und die Gesetzgebung im Tierschutzbereich diese Form des Equipments betreffend erleichtern.

Sonstige Angaben

Diese Studie wurde von der Gesellschaft für Pferdemedizin (GPM) unterstützt und bereits als Poster auf dem DVG-Vet Kongress in Berlin am 05.–06.10.2018 vorgestellt.

Literatur

- Barakza S. Z., Dixon P. M. (2005) Conservative treatment for thoroughbred racehorses with intermittent dorsal displacement of the soft palate. *Vet. Rec.* 157, 337–340.
- Barakza S. Z., Finnegan C., Boden L. A. (2009a) Effect of 'tongue tie' use on racing performance of thoroughbreds in the United Kingdom. *Equine Vet. J.* 41, 812–816.
- Barakza S. Z., Finnegan C., Dixon P. M., Hillyer M. H., Boden L. A. (2009b) Use of tongue ties in thoroughbred racehorses in the United Kingdom, and its association with surgery for dorsal displacement of the soft palate. *Vet. Rec.* 165, 278–281.
- Chalmers H. J., Farberman A., Bermingham A., Sears W., Viel L. (2013) The use of a tongue tie alters laryngohyoid position in the standing horse. *Equine Vet. J.* 45, 711–714.
- Cornelisse C. J., Rosenstein D. S., Derksen F. J., Holcombe S. J. (2001a) Computed tomographic study of the effect of a tongue-tie on hyoid apparatus position and nasopharyngeal dimensions in anesthetized horses. *Am. J. Vet. Res.* 62, 1865–1869.
- Cornelisse C. J., Holcombe S. J., Derksen F. J., Berney C., Jackson C. A. (2001b) Effect of a tongue-tie on upper airway mechanics in horses during exercise. *Am. J. Vet. Res.* 62, 775–778.
- Direktorium für Vollblutzucht und Rennen (2018) Der Einsatz von Zungenbändern ist ab 1. Juni verboten. Pressemeldung, Link auf der Homepage des DVR: <https://www.german-racing.com/gr/aktuelles/meldungen/20180531-310518-news-zunge.php>.
- Dugdale D. J., Greenwood R. E. S. (1993) Some observations on conservative techniques for treating laryngopalatal dislocation (dorsal displacement of the soft palate) in the horse. *Equine Vet. Educ.* 5, 177–180.

- Fjordbakk C. T., Holcombe S., Fintl C., Chalmers H., Strand E. (2012) A novel treatment for dynamic laryngeal collapse associated with poll flexion: The modified checkrein. *Equine Vet. J.* 44, 207–213.
- Fleming G. (1889) *Roaring in Horses (Laryngismus paralyticus): Its History, Nature, Causes, Prevention, and Treatment.* London, Baillière, Tindall, and Cox.
- Findley J. A., Sealy H., Franklin S. H. (2016) Factors associated with tongue tie use in Australian Standardbred racehorses. *Equine Vet. J.* 48, Suppl. 50, 5–30.
- Franklin S. H., Naylor J. R., Lane J. G. (2001) The Treatment of DDSP in Thoroughbred Horses in Training in the UK, 1999–2000. BEVA Congress Proceedings, Harrogate.
- Franklin S. H., Naylor J. R., Lane J. G. (2002) *The effect of a tongue-tie in horses with dorsal displacement of the soft palate.* *Equine Vet. J. Suppl.* 34, 430–433.
- Heffron C. J., Baker G. J. (1979) Observations on the mechanism of functional obstruction of the nasopharyngeal airway in the horse. *Equine Vet. J.* 11, 142–147.
- König H. E. (2009) *Verdauungsapparat. Anatomie der Haussäugetiere - Lehrbuch und Farbatlas für Studium und Praxis.* H. E. König und H.-G. Liebich. Stuttgart, New York, Schattauer
- Latimer-Marsh L., Franklin, S. H. (2017) The effect of tongue-tie application on stress responses in resting horses. World Equine Airways Symposium, Kopenhagen, Dänemark, 13.–15.07.2017
- Porter D., Caraguel, C., Noschka, E., Franklin, S. H. (2017) Tongue-tie use in Australian Thoroughbred horses over a 5 year period (2009–2013). World Equine Airways Symposium, Kopenhagen, Dänemark, 13.–15.07.2017