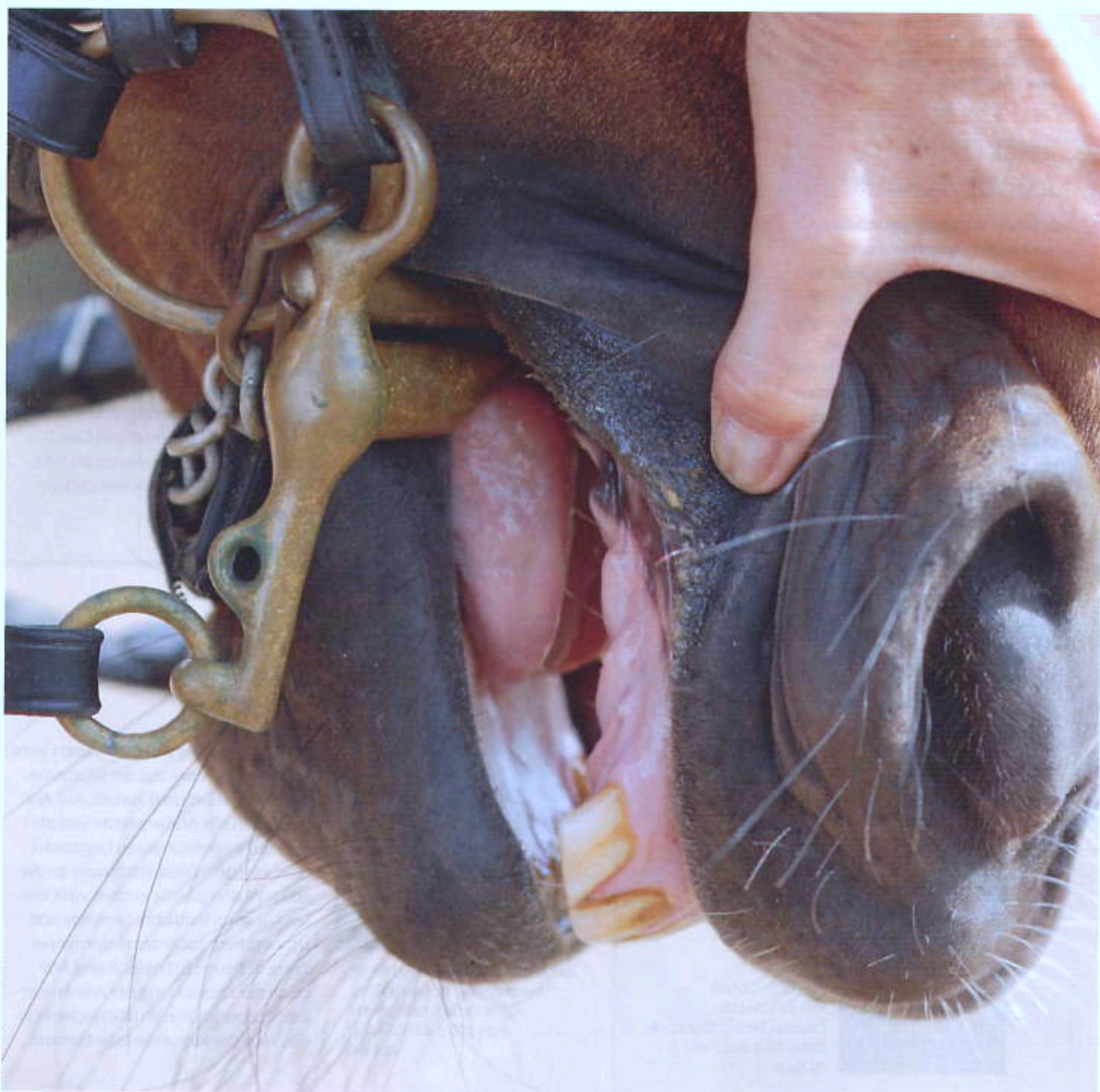


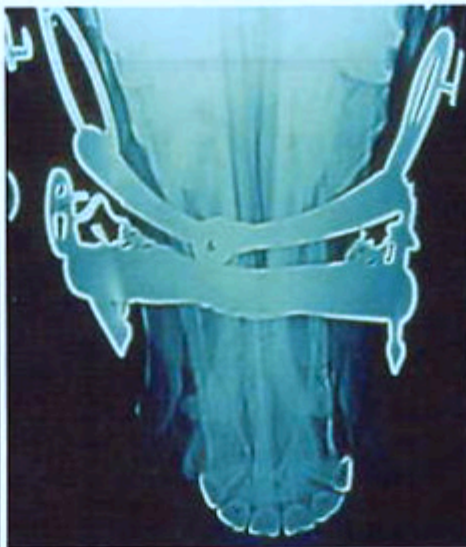
Ins Maul geschaut

Es gibt unkritische Kandidaten, die mit jedem Gebiss gehorsam ihren Job machen – vorausgesetzt wenigstens die Größe passt. Es gibt aber auch Sensibelchen, die durchaus mäkelig reagieren, wenn ihnen das Stück Eisen im Maul im wahrsten Sinne des Wortes nicht schmeckt.





Diese Röntgenaufnahme zeigt eine gerade Stellung der Kandalen- und Unterlegtrensenkombination im Maul.



Bei einseitigen Paraden liegt die Gebisskombination schief im Maul und könnte sich etwas verkannten.



Ein Trensenschenkel liegt selbst bei geringer einseitiger Zügelaufnahme quer über der Zunge und wirkt wie eine Stange.

Fotos: © Dr. Peter Witzmann

Die gängigsten „Maulstücke“ sind seit jeher einfach oder doppelt gebrochene Wassertrensen bzw. Kandarengesbisse mit mehr oder weniger breiter und hoher Zungenfreiheit. Aber in vielen Fällen ist es nicht damit getan, einfach „irgendein“ typisches Gebiss dem Pferd ins Maul zu stecken.

Als Yellow Peppy Sue, eine dreijährige Quarter Horse Stute, angeritten wurde, sollte hinsichtlich ihrer ersten Wassertrense das Beste gerade gut genug sein. Das beim Züchter in den ersten Wochen benutzte rostige Westerngebiss gehörte (Tradition hin oder her) schon rein optisch nicht in diese Wahl.

Ist das Teuerste immer das Wirksamste?

Damals waren die doppelt gebrochenen KK Ultra-Gebisse der letzte Schrei. Sie wurden aus dem goldglänzenden Material Aurigan und mit – im Gegensatz zu den herkömmlich doppelt gebrochenen Modellen – um 45° gedrehtem Mittelstück gefertigt. Aber es soll dem Tier ja an nichts fehlen ... Gesehen, gekauft, für das relativ kleine Maul in der Stärke 14 mm. Und das Pferd schien glücklich damit und lief problemlos in der Halle, auf dem Reitplatz und im Gelände.

Ein paar Monate später wurde im Stall eingebrochen und das gesamte Equipment samt dem modernen KK Ultra-Gebiss gestohlen. Jetzt war guter Rat teuer. Aber im Keller fand sich noch ein altes, tatsächlich rostiges Sweet Iron Gebiss und ein ausrangiertes Zaumzeug. Würde die Stute aber mit der Ersatzgarnitur zufrieden laufen? Einem simplen einfach gebrochenen Eisenteil?

Kein Problem. Nach dem obligatorischen Warmreiten Schenkel ran, Zügel leicht annehmen und los. Das Pferd gab nach, begab sich in die vorschriftsmäßige Remontenhaltung und lief in allen drei Gangarten problemlos: Es ergab sich kein, aber auch gar kein Unterschied zum gestohlenen Modell.

Irgendwann kamen dann die revolutionären Myler-Bits auf den Markt: Anatomisch angepasst, mit x-fachen Varianten an Gebissformen, Zungenfreiheiten, Ringen und Anzügen. Natürlich durfte Peppy auch diese Gebisse ausprobieren. Vielleicht würde sie ja noch besser, weicher, direkter reagieren? Fehlansage. Das Pferd läuft heute noch im Training und Turnier mit einfach gebrochenen Sweet Iron Trensen bzw. Westernkandalen und ist damit komplett zufrieden und erfolgreich.

Leider sind nicht alle Pferde gebiss-technisch so genügsam wie diese Quarter Horse Stute. Das eine nörgelt bei dicken einfachen Edeltrensen und läuft mit dünnen Modellen aus Argentan besser, das andere bevorzugt es dick doppelt gebrochenen mit Kupfereinlagen. Bei Kandalen ist die Qual der Wahl noch größer: Neben den Stärken von 16 bis 21 mm stehen breite und flache Zungenfreiheiten oder auch schmale und höhere Bögen zur Verfügung. Dazu kommen diverse Hebellängen der Ober- und Unterbäume.

Noch größer ist die Auswahl bei den Westerngebissen. Einige Beispiele sind klassische Wassertrensen, Snaffle Bits genannt, einfach und mehrfach gebrochen aus Sweet Iron mit und ohne Kupfereinlagen oder Edelstahl, Kandalen als Stange, ebenfalls einfach und doppelt oder als „Billy Allan Modell“ mit einer Mittelrolle. Wo-

her sollen Reiter aber ohne Test wissen, was dem Pferd am besten „schmeckt“?

Weil man dem Pferd zwar aufs, aber nur schwer ins Maul schauen und beurteilen kann, was sich in der dunklen Höhle abspielt, gibt es dazu bereits mehrere wissenschaftliche Studien inklusive aufwändigen Röntgenaufnahmen. Diese gelten im weitesten Sinne für alle Reitweisen. Sie sollten klären, welche Lage die Gebisse im Maul ohne und mit Zügelanzug einnehmen, wie Zunge, Gaumen, Laden und Maulwinkel dabei berührt werden, um daraus entsprechende Schlüsse für die Wahl des Gebisses und die Reitweise zu ziehen.

Was sagt die Wissenschaft

So gingen zum Beispiel Dr. Elisabeth Engelke und Prof. Dr. Hagen Gasse von der Tierärztlichen Hochschule Hannover im Jahr 2002 mit Röntgenaufnahmen der Lage unterschiedlicher Trensengebisse in Mäulern toter Pferde auf die Spur. Konkret ging es um eine herkömmliche gebrochene Trense und zwei verschieden geformte, doppelt gebrochene Mundstücke.

Dr. Peter Witzmann, Fachtierarzt für Pferde und Gründer der Pferdeklinik Kirchheim, durchleuchtete ebenfalls den Einfluss doppelt und einfach gebrochener Trensen und Kandalen ohne und mit Zügelwirkung bis zur Beizäumung an leicht sedierten und stehenden Tieren unter dem Reiter.

Eine ähnliche Untersuchung führte Friederike Uhlig im Studiengang Pferdewissenschaften der Veterinärmedizinischen Universität Wien durch. Ihr ging es um die Darstellung der Lage verschiedener Trensengebisse im Pferdemaul bei Einwir-



Rotary-KY-Gebisse gibt es einfach und doppelt gebrochen, als normale und Unterlegtrensen. Sie haben in der Mitte ein bzw. zwei Kugelgelenke und gleich lange Gebisschenkel, wodurch auch das einfach gebrochene Modell mittig im Maul liegt. So soll eine symmetrisch gleichseitige Einwirkung ermöglicht werden. Auch wird eine schnellere Reaktion erzielt, weil die Paraden direkt auf das Gebiss und nicht zunächst auf das Verbindungsgelenk wirken.

kung unterschiedlich starken Zügelzuges (null, zwei bzw. vier Kilogramm) am gerittenen Pferd im Halten.

Kein Nussknackereffekt, seltener Gaumenkontakt

Die Studien kamen im Großen und Ganzen zu ähnlichen Ergebnissen. So zeigte sich im Inneren des Mauls, dass es im Grunde bereits mit der Zunge voll ausgefüllt ist und daher recht wenig Platz für Gebisse aller Art hat. Vor allem moderne Zuchtprodukte mit zierlichen Köpfen können die früher üblichen dicken Trensengebisse durchaus störender empfinden als vermeintlich schärfer wirkende dünnere Gebisse. Das gilt umso mehr beim Reiten mit Kandaren plus Unterlegtrensen.

Die Bilder zeigen weiter, dass im Ruhezustand alle Gebisse Kontakt zur Zunge und zum Gaumen haben. Erst wenn der Zügel angenommen wird, rotiert das Gebiss mit etwa 45 Grad um seine eigene Achse und bewegt sich nach hinten in Richtung Backenzähne, die Mundstücke drücken sich in die Zunge und entfernen sich vom Gaumendach. Ausnahmen gab es nur bei deutlich zu großen (mehr als 2 cm zu weiten) einfach gebrochenen Trensen und Kandaren mit sehr hoher Zungenfreiheit bei gleichzeitig flachem Gaumen des Pferdes.

Ausgeräumt wurde die Mähr vom Nussknackereffekt der einfach gebrochenen Trense: Die Röntgenbilder von Dr. Witzmann bewiesen eindeutig, dass die Zunge weder zwischen den beiden Gebisstücken eingequetscht wird noch ein Kontakt zum Gaumen entsteht. Dafür, so Witzmann, sei die Zunge zu glatt, um vom Gebiss in die Zange genommen zu werden: „Dieser Effekt scheint nur als kurz dauernde, labile Positionierung möglich zu sein. Dafür sprechen mehrere Gründe. So liegt das Gebiss

bei aufgenommenen Zügeln meist asymmetrisch, hat herstellungsbedingt unterschiedlich lange Trensenchenkel und bewegt sich durch den inkonstanten Zug am Zügel bei jedem Schritt, Tritt und Sprung“, so Witzmann.

Eine Irritation kann aber im Bereich der Maulwinkel auftreten. Das passiert nach seiner Aussage vor allem dann, wenn das Gebiss zu hoch eingeschnallt ist (ordnungsgemäß sind zwei Falten an den Lefzen) und Nasen- und/oder Kinnriemen ohne die vorgeschriebenen ein bis zwei Finger Platz zwischen Nasenrücken und Riemen verschnallt sind.

Ein Problem kann entstehen, wenn das Pferd die Zunge bei zu starkem Druck zurückzieht, weil dann die dünne Unterkiefer Schleimhaut der Laden mit dem unmittelbar darunter liegenden Unterkieferknochen Druck bekommt. An diesen Stellen können bei zu hartem Gebisseinsatz laut Dr. Hubert Simhofer, Assistenzarzt an der Klinik für Großtierschirurgie und Orthopädie der Uni Wien, üble Verletzungen wie blutende Schleimhäute, Knochenabsprengungen oder auch Knochenwucherungen entstehen. Aber auch wenn die Zunge quasi als „Polster“ an ihrer Stelle bleibt, kann zu starker Druck dort sehr wohl Schaden in Form von Durchblutungsstörungen anrichten. Im Extremfall färbt sich die Zunge dann bläulich.

Zunge als „Gegendruck-Polster“

Auf jeden Fall führt die Komprimierung der Zunge dazu, dass sich der Muskel anspannt, dadurch härter und vor allem auch schmaler wird, wodurch sich die Auflagefläche für das Gebiss verringert – und zwar um etwa ein Drittel.

Wie sehr zu viel Druck auf der Zunge das Pferd stören kann, zeigen manche unschöne Sliding Stopps im Westernreitsport,

in dem die ohne Reithalter gezäumten Pferde dem punktuellen Schmerz durch weites Maulöffnen zu entgehen versuchen. In Anbetracht der bekannten hohen Druckbelastung bei manchen Dressurreitern – Untersuchungen haben hier Spitzenbelastungen bis zu 15 Kilogramm auf den Zügeln festgestellt – kann man sich gut vorstellen, wie die Pferde dort ohne Reithalter reagieren würden.

Doppelt oder einfach gebrochen?

Alle Studien beschäftigten sich mit den Unterschieden zwischen einfach und doppelt gebrochenen Trensen, wobei letztere in Hannover auch in zwei Varianten untersucht wurden: Eine herkömmliche doppelt gebrochene Trense sowie eine mit Verbindungsringen im schrägen 45-Grad-Winkel und verkürztem Mittelstück (KK Ultra).

Die Studien zeigen, wie sich die Lage der Gebisse bereits bei leichtem Zügel aufnehmen verändert. So stellt sich der Verbindungsring auf und wird gleichzeitig in die Zunge gedrückt. Dr. Witzmann zeigt mit seinen Röntgenbildern auch, dass sich das Gebiss nach links oder rechts bewegt. Da die Auflagefläche auf der Zunge nur drei bis vier Zentimeter (die durchschnittliche knöcherne Auflagebreite beträgt bei einem ausgewachsenen Warmblutpferd mittlerer Größe nur ca. 2,5 cm) ist, liegt der eine Schenkel quasi als Stange quer über der Zunge und das Verbindungsgelenk je nach Kieferbreite rechts oder links auf den Unterkieferladen. „Diese Erkenntnis war für mich auch neu und etwas beunruhigend, weil man bisher von einfach gebrochenen Trensengebissen eine andere Vorstellung hatte“, so Witzmann.

Dieser Effekt kann bei einem doppelt gebrochenen Gebiss nicht entstehen. Besonders das Modell mit schrägen Verbindungsringen legt sich unter Zug flach auf die Zun-



Bei angenommener Kandare soll der Winkel zwischen Maulspalte und Unterbaum etwa 30 Grad betragen. Die Kettenglieder müssen flach anliegen und es sollten zwei Finger zwischen Kette und Kinn Platz haben. Das ideale Verhältnis von Ober- zu Unterbaum liegt zwischen 1:1,5 und 1:2,5. Die Unterlegtrense sollte eine Gebissgröße weiter sein als die Kandare.



Qual der Wahl: Das Pferd entscheidet letztlich, was ihm am besten schmeckt. Bei empfindlichen Pferden muss man über längere Zeit verschiedene Gebissvarianten testen.

ge und bildet damit eine relativ große Auflagefläche, die es weich wirken lässt. Eine Weiterentwicklung des KK Ultra ist das Modell Dynamic RS. Es soll nach Aussage von Heinz Baumann, kaufmännischer Leiter der Firma Sprenger, die Vorzüge der verschiedenen Trensen miteinander kombinieren. Zusätzlich zur bereits erwähnten 45 Grad-Winkelung und verkürzten Mittelpartie sind Mundstück und Seitenteile durch eine Kombination von Olivenkopf und D-Ring miteinander verbunden und anatomisch nach hinten gebogen. „Dieses

Gebiss soll den Druck noch gleichmäßiger über Zunge und Zungenränder verteilen und damit eine direktere Einwirkung ermöglichen. Als Olivenkopfgewiss unterstützt es zusätzlich die seitliche Anlehnung“, so Baumann.

Für Fortgeschrittene: die Kandare

Die Röntgenaufnahmen lieferten den Beweis für die einfache Theorie aus der Mechanik: Wird der rechte Zügel angenommen, verschiebt sich die gesamte Gebisskombination aus Stange und Unterlegtrense links nach vorne – und umgekehrt.

Entsprechend „schiefe“ wirken die unterschiedlichen Zungenfreiheiten, die von breiten und flachen bis zu hohen und schmalen Aufwölbungen variierbar sind. Die alte Tradition, Kandaren einhändig bzw. mit Unterlegtrense in der sogenannten 3:1-Führung zu halten, macht daher durchaus Sinn, weil sich die Stange dann nicht so leicht verkanten kann. Auf Westernturnieren ist dies im Übrigen auch heute noch Pflicht.

Je nach Maulgröße und Zungenform wird die Zunge durch die Kandarenform mehr oder weniger stark fixiert, was laut den „Richtlinien für Reiten und Fahren“ zur Folge hat, „dass die Seiten der Stangen (die „Ballen“) vermehrt auf die Laden des Pferdes wirken.“

Reine Geschmackssache?

Nach der Witzmann-Untersuchung drücken vor allem Mundstücke mit schmaler Zungenfreiheit von nur drei bis vier Zentimetern auf die Zunge, weil letztere und der Unterkiefer darin nicht genug Platz finden. „In einen breiteren Bogen passt praktisch alles hinein, eine Zungenfreiheit von sechs Zentimetern Breite und drei Zentimetern Höhe nimmt die ganze Zunge auf. Die Ballen liegen dann links und rechts des Unterkiefers, unterhalb der Zunge und der Laden. Das ist meines Erachtens nach eine relativ milde Form von Gebiss – immer eine entsprechend sanfte Reiterhand vorausgesetzt“, erklärt Witzmann.

Eine besondere Form hat die KK Conrad Kandare, deren Zungenfreiheit nach vorne gewinkelt ist. Hier ist Druck im Gaumen gänzlich ausgeschlossen. Was auf den ersten Blick gut klingt, relativiert Heinz Baumann von Sprenger aber: „Das Gebiss liegt bei Zügelanzug praktisch flach auf der Zunge, weil sich der Bogen bei der Rotation nicht nach oben bewegt, sondern nach vorne. Das führt zumindest in Könerhand zu einer sehr guten Einwirkung. Es muss aber aufgrund dieser Form exakt in Breite sowie Stärke passen und auch korrekt eingeschnallt sein. Andernfalls kann es zuviel Druck auf die Zunge, Zungenränder und indirekt auf die Laden ausüben“, warnt Baumann.

Wenn auch die Form sicherlich für die Wirkungsweise im Vordergrund steht, so gibt es zusätzlich noch unterschiedliche Materialien, die den Pferden unterschiedlich schmecken können.

Beim Marktführer Sprenger setzt man bereits seit Bestehen des Unternehmens auf die bekannte Legierung Argentan. Die Weiterentwicklung dazu ist das neuere



Foto: Arnd Müller-Judith

Bei der klassischen Trensenzüaumung sollte das Gebiss nicht mehr als drei bis fünf Millimeter auf jeder Seite aus dem Maul ragen. Doppelt gebrochene Gebisse sollten fünf Millimeter schmaler sein als einfach gebrochene Trensen.

Material Aurigan, eine von Sprenger patentierte Legierung, die sich vor allem durch einen hohen Kupferanteil (85%, Rest Silizium und Zink) auszeichnet, der durch seine starke Oxidation und daraus folgende Korrosion die Speichelwirkung und Kautätigkeit bei Pferden stark anregt. Auf das Schwermetall Nickel wird hier ganz verzichtet, und Langzeituntersuchungen an der Tierärztlichen Hochschule Hannover bestätigten die gute Verträglichkeit von Aurigan im Pferdemaul. Ebenfalls wird geschmacksneutraler Edelstahl, Kunststoff (z. B. mit Apfelgeschmack), das erwähnte Sweet Iron, Gummi oder auch Leder (z. B. von Meroth) genutzt.

Zufriedenheit ist das A & O

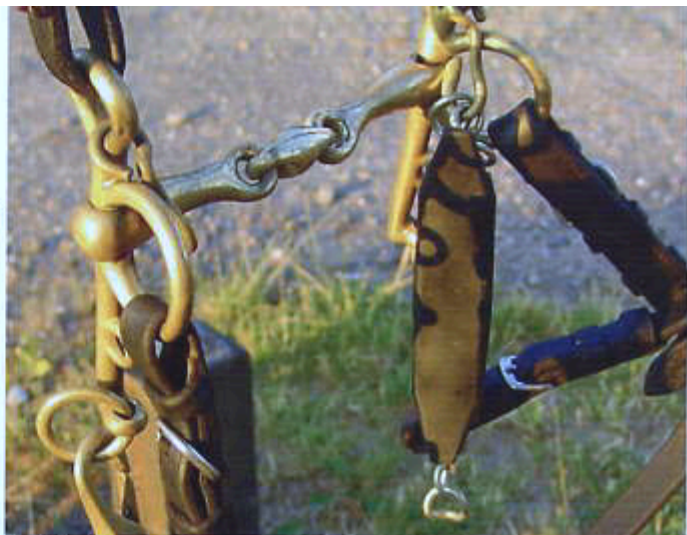
Gibt es die Ideallösung? Dies herauszufinden ist – abgesehen von messbaren Größen wie Maulgröße und Gaumenhöhe – immer von der Reiter-Pferdkombination abhängig. Die wichtigste Erkenntnis aus den Untersuchungen und vielen Gesprächen mit zahlreichen Spezialisten ist letztlich, dass der Reiter nur durch Ausprobieren und die entsprechenden Reaktionen seines Pferdes die Ideallösung finden wird. Um den Reitern bei der Wahl zu helfen, hat

Sprenger im Jahr 2008 die Idee des Testcenters realisiert und unterstützt dafür in Deutschland 155 Reitsportgeschäfte, die ihren Kunden die Möglichkeit bieten, Gebisse zu geringen Leihgebühren auszuprobieren und auch wieder zurückzugeben.

Glück hat auch derjenige, der sein Pferd in einem Reitstall mit vielen Pferden, Reitweisen und freundlichen Reiterkollegen stehen hat, wo er beim eigenen (Problem-)Pferd das eine oder andere Gebiss ausprobieren kann.

Man lernt nie aus ...

Man sollte ja glauben, dass sich die bekannte Binsenweisheit bis zum letzten Reiter durchgesprochen hat – leider sprechen aber die Bilder von Freizeitreitern ebenso wie die von hoch dekorierten Profis oft eine andere Sprache: Das Gebiss ist immer so scharf wie der Reiter bzw. seine Hand. Vielleicht werden aber die neuen Erkenntnisse aus den Studien den einen oder anderen dafür sensibilisieren, welche katastrophale Wirkung ein permanent mit zuviel Druck anstehender Zügel haben kann – oder auch die manchmal deutlich zu harten einseitigen Paraden der prinzipiell gut gemeinten Immunkreiterei. Doris Jaccan



Eine Mischform aus Trense und Kandare ist das Pelham – hier mit zwei Zügeln ausgestattet. Es wird gerne im Gelände oder auch beim Springen benutzt.



THEORIE ZUR PRAXIS: „FÜHREN MIT GEFÜHL“

Um dem Reiter die Auswahl des korrekten Gebisses für sein Pferd zu erläutern und zu erleichtern, hat Sprenger ein handliches Büchlein mit dem Titel „Führen mit Gefühl“ herausgegeben. Die Autoren Brigitte Schulte und Heinz Baumann wurden dabei von weltbekannten Reitern wie Klaus Balkenhol und Bettina Hoy unterstützt. Auch umfangreiche Ergebnisse zu anatomischen Untersuchungen zur Lage des Gebisses im Pferdemaul, die von der tierärztlichen Hochschule in Hannover durchgeführt wurden, flossen in die Erkenntnisse ein.

Das Büchlein bietet eine konkrete Anleitung, wie der Reiter bei seinem Pferd die korrekte Gebissbreite, dessen Dicke und – für Kandaren – die Höhe der Zungenfreiheit bestimmen kann. Erhältlich ist es in deutscher und englischer Sprache im Fachhandel für 8,90 Euro.