



IM ZUGTEST: Longe & Langzügel

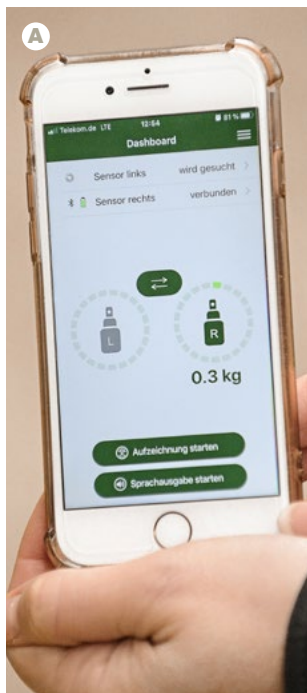
Welche Kräfte wirken an Longe, Doppellonge und Langzügel aufs Pferd?
CAVALLO misst erstmals bei allen drei Trainingsmethoden nach.

TEXT: NATALIE STEINMANN **FOTOS:** LISA RÄDLEIN



DIE EXPERTIN

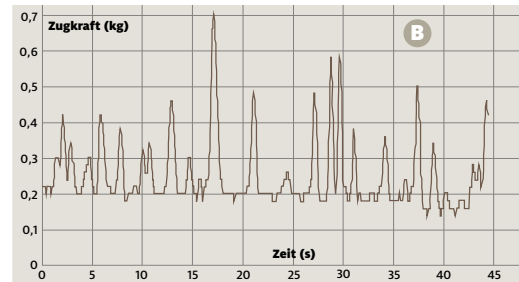
DR. KATHRIN KIENAPFEL ist Biologin und beschäftigt sich in ihren Studien immer wieder mit den Zügelkräften beim Reiten. Mit Hilfe ihrer Forschung setzt sie sich fürs Pferdewohl ein. Für Beobachtungsstudien zählte sie etwa Stresssignale bei Dressurpferden.
www.drkienapfel.de



A | Eine App zeigt alle zehn Sekunden die Zug-Höchstwerte für linken und rechten Zügel. An Longe und Kappzaum ist nur ein Sensor (R) in Verwendung.

B | Das Diagramm zeigt die Schwankungen des Zugs, hier arbeiteten Daniela Wilsing und Wallach Jasper extrem fein.

C | Bei leicht durchhängender Longe wie hier blieb der Zug bei dem Paar meist unter 0,5 Kilo.



Grafik: Dr. Kathrin Kienapfel

Die Messgeräte „TensionCare“ sitzen an Longen- oder Zügelanfang, eine App zeigt kontinuierlich die Höchstwerte an.



LONGE

GRAMMFEINE VERBINDUNG BEIM EINGESPIELTEN PAAR. Manchmal sagt die eigene Wahrnehmung etwas ganz anderes als das Messgerät. „Da kommt

zwischen durch immer wieder mal ordentlich Gewicht drauf“, sagt Ausbilderin Daniela Wilsing, die ihren Wallach Jasper am Kappzaum longiert. Tatsächlich liegen die Werte im Trab bei leicht durchhängender, aber fühlender Longe die meiste Zeit nur bei 200 bis 500 Gramm, auch in den Seitengängen. Bei einzelnen Paraden erreichen sie zwischen durch etwas über ein Kilogramm.

Das Messgerät (www.tensioncare.de), welches zwischen Kappzaum und Longe eingehakt ist, erfasst die Zugkraft. Die App zeigt die Werte an: „Wir zeigen in der Ansicht fürs Training immer die Maximalwerte der letzten

1,5 Sekunden“, erklärt Wissenschaftlerin Dr. Kathrin Kienapfel, die die Messungen durchführt.

BEIM REITEN SIND BIS 15 KILO ZUG NICHT SELTEN. „Die Zugkraft bei Jasper und Daniela ist sehr niedrig“, betont Kienapfel. „Alles was am Pferdekopf wirkt und unter zwei Kilo bleibt, kann man aufgrund bisheriger Messungen als superfein einordnen“, so die Wissenschaftlerin, die bereits zahlreiche Zügelkraftmessungen bei Reitpferden durchgeführt hat. Wie schon der emeritierte Professor Holger Preusschoft 1990 an Reit- und 1999 an »



„ICH WAR ÜBERRASCHT ÜBER DEN GERINGEN ZUG AUF DER LONGE“

Meine Erfahrung: Während der Messung hätte ich teils mehr geschätzt, als das halbe oder ganze Kilo, das die Messgeräte zeigten. Mit einer guten Körpersprache lassen sich die Kräfte beim Longieren klein halten. Schon die Fußspitzen parallel zum Pferd zu drehen, kann helfen: Zeigen diese nämlich nach vorne und deuten damit eine Laufrichtung aufs Pferd zu an, will es nach außen weichen – und zieht an der Longe.

DANIELA WILSING, Bereiterin FN und Schülerin unter anderen von Philippe Karl, mit ihrem **JASPER** (18)

Kutschpferden (Preuschott & Gottstein) festgestellt hat, sind 15 Kilo Gewicht auf jedem Zügel keine Seltenheit. Sehr feine Reiter bleiben unter zwei Kilo. Messungen von CAVALLO für einen Kappzaum-Test (2010) zeigen, dass es auch beim Longieren deutliche Unterschiede gibt: Wer mit viel Verbindung bei gespannter Longe longiert, kommt mitunter auf weit höhere Werte als Wilsing, die mit ihrem extrem feingeschulten Jasper beim Longieren sehr viel über Körpersprache kommuniziert.

MEHRERE KILOS AUF DER LONGE SIND NICHT UNGEWÖHNLICH. Die Experten haben im damaligen CAVALLO-Test bei einem longenerfahrenen Pferd mit gut gepolstertem Kappzaum im Galopp Zugwerte bis zu sieben Kilogramm gemessen, bei einem noch schlecht ausbalancierten Pferd, das deutlich nach außen drängte, über 8,5 Kilogramm (hier lag die Erfassbarkeits-Grenze). Beim Testpaar Jasper und Daniela Wilsing war eine Messung im Galopp gar nicht möglich, da die Longe durch den geringen Zug mit Messgerät zu stark schlackerte.

Fazit: An der Longe mit sehr geringen Zugwerten gymnastizierend



A | Eine Doppellongen-Verschnallung mit Umlenkung täuscht in der Hand weniger Zug vor.

B | Mit direkter Verschnallung am Kappzaum entspannt Einstein eher, dann nimmt der Zug ab. Das Gebiss soll hier nur zum Kauen anregen.

C | Bei Cupido hängen die Longen teils durch.

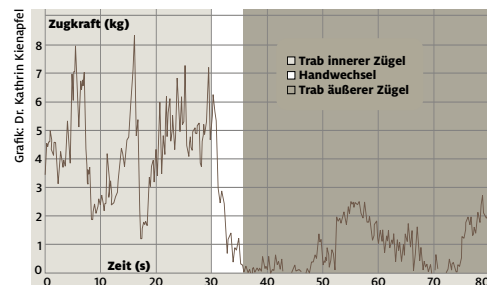
zu arbeiten, erfordert feine körper-sprachliche Kommunikation. Außerdem muss das Pferd lernen, auf kleinste Longen-Impulse zu reagieren. Das funktioniert, wenn der Longenführer bei der gewünschten Reaktion, etwa einem Stellen im Genick, sofort nachgibt.



DOPPELLONGE

MANCHE VERSCHNALLUNGEN WIRKEN ALS KRAFTVERSTÄRKER. Für unsere Messung an der Doppellonge schnallen wir die Messgeräte bei Wallach Einstein ein.

Besitzerin Jennifer Lassak longiert den Wallach auf Gebiss zunächst in einer Verschnallung, bei der die Doppellonge auf beiden Seiten in den Longiergurt eingehakt und dann durch den Gebissring geführt wird. Über den Longiergurt führt sie dann zur Hand des Longenführers. Dadurch entsteht ein Effekt ähnlich dem eines Schlaufzügels. Welche Werte werden wir hier wohl messen?



Diese Zugkraftkurve zeigt: Bei um die Hinterhand laufender äußerer Leine entsteht weniger Zug.

AN DER DOPPELLONGE KLETTERN DIE WERTE AUF FÜNF KILO. Wallach Einstein ist in der fremden Halle sichtlich angespannt und trabt hektisch. Die App zeigt pro Longe Werte von 4,5 bis knapp über fünf Kilogramm, an innerer und äußerer Longe ist die Zugkraft ungefähr gleich, ähnlich wie beim Reiten.

„Das ist wahrscheinlich noch kein Schmerzreiz, aber es ist ihm sichtlich unangenehm.“ Die Zugkraft sollte niedriger sein, betont Kienapfel: „Besonders bei allem über fünf Kilo muss man wirklich aufpassen.“ Hier liegt offenbar die



„ICH WÜNSCHE MIR FEINEN KONTAKT AN DER DOPPELLONGE“

Meine Erfahrung: Mich hat die Messung in meinem Gefühl bestätigt, dass eine Verschnallung mit Umlenkung Einstein nicht guttut. Und wir werden weiterhin mit Daniela Wilsing an einer feineren Verbindung an der Doppellonge arbeiten. **JENNIFER LASSAK** mit ihrem Wallach **EINSTEIN** (20)

DAS WISSEN WIR ÜBER ZÜGELDRUCK BEIM REITEN:

Selbst bei sehr feinen Reitern kommen beim Reiten mit Verbindung zum Pferdemaul oft zwei bis drei Kilo auf jeden Zügel. „Bei durchschnittlichen Reitern steigen die Zügelkräfte sehr schnell auf vier bis acht Kilogramm, bei Sportprofis oft sogar auf 15 Kilo“, sagt Forscherin Dr. Kathrin Kienapfel.

Eine Studie von Lara Maria Piccolo an der Ruhr-Universität Bochum sollte zeigen, welcher Anteil der Zügelspannung beim Reiten vom Pferd und welcher vom Reiter stammt. Dabei wurden 13 Pferde

zunächst auf einem Longierzirkel laufen gelassen. Die Pferde waren dabei so ausgebunden, dass sich ihre Stirnlinie an der Senkrechten befand.

Anschließend wurden dieselben Pferde jeweils von ihrem gewohnten Reiter in allen Gangarten auf dem Zirkel geritten. Das Ergebnis: Während des Freilaufs waren die Zügelkräfte signifikant niedriger als beim Reiten (Höchstwerte beim Freilauf 0,75 kg, beim Reiten 2,40 kg pro Zügel). Die Pferde zeigten häufiger Konfliktverhalten wie z. B. Schweifschlagen.



B



C

Schmerzgrenze von Pferden: Für eine Studie (2011) boten Forscher um Professorin Uta König von Borstel ausgebundenen Pferden eine Futterbelohnung an. Um näher an diese heranzukommen, mussten die Pferde Zug im Maul aufbauen. Sie nahmen dabei im Schnitt unabhängig von der Zäumung eine maximale Zugkraft von fünf Kilogramm pro Zügel in Kauf, häufig auch weniger.

UNTER GÜNSTIGEN BEDINGUNGEN HERRSCHT WENIGER ZUGKRAFT.

Entspannt sich Wallach Einstein kurzzeitig etwas und lässt auch im Hals etwas locker, sinken die Zugwerte sofort auf 1,5 bis zwei Kilo – ein Indiz dafür, dass in losgelassenem Zustand deutlich weniger Zug auf die Longen kommt.

Wir testen eine weitere Variante und führen die äußere Longe diesmal nicht

über den Rücken, sondern um die Hinterhand. In dieser Variante kommt beim Messgerät an der äußeren Longe deutlich weniger Zug an als auf der inneren – ein Hinweis, dass die Kraft durch die Hinterhand des Pferds umgelenkt und dadurch verkleinert wird.

Als nächstes wechseln wir bei gleicher Verschnallung der Longen von Gebiss auf Kappzaum – mit deutlichem Effekt. >>

DAS GEBISS WIRKT SCHÄRFER ALS DER KAPPAUM: Im Schritt steigt der Zug auf den Leinen mit Kappzaum stellenweise auf fast acht Kilo, im Trab auf über sieben. „Das ist teils fast das Doppelte wie am Gebiss“, kommentiert Kienapfel. Für die Beizäumung ist mit Kappzaum deutlich mehr Zug nötig als mit Trense. „Das Gebiss wirkt also als größerer Kraftverstärker, also schärfer als der Kappzaum“, so Kienapfel. Einstein ist in Umschulung und wird noch über Kraft beigezäumt – um Kräfte zu vergleichen ideal, aber natürlich nicht das Ziel der Ausbildung. Mit weiterer Ausbildung wird er viel feiner werden.

IN DIREKTER VERSCHNALLUNG SPÜRT DER LONGENFÜHRER DEN ZUG. Und wie sehen die Werte bei einer normalen direkten Verschnallung der Doppellonge ohne Umlenkung am Gebissring (Longe am Gebissring eingehakt und durch den Gurt geführt) aus? Im Schritt messen wir Werte zwischen 3,8 und 4,9 Kilo, also deutlich weniger als mit Schlaufzügel-Verschnallung. Im Trab sind die Werte ähnlich wie zuvor (rund sieben Kilo).

Dabei gibt es aber einen entscheidenden Unterschied: Für die Longenführerin wird dieser Zug nun viel deutlicher spürbar. „Die Schlaufzügel-Verschnallung wirkt wie ein Flaschenzug. Das heißt: Der Longenführer hat nur die Hälfte in der Hand, die Kraft beim Pferd bleibt aber gleich“, erklärt Kienapfel. Das täuscht, die hohe Zugkraft wird dem Longenführer gar nicht bewusst.

BEIM ZWEITEN TESTPFERD KOMMT WENIGER ZUG AUF DIE LONGEN. Zum Vergleich nimmt nun Ausbilderin Daniela Wilsing Wallach Cupido an die Doppellonge – in direkter Verschnallung mit Kappzaum. Der Wallach ist noch nicht so fein wie Jasper, am Testtag aber deutlich entspannter als Einstein. Im Trab sind die Werte bei ihm etwa halb so hoch wie bei Einstein (zwei bis drei Kilo), obwohl er noch leicht gegen den Zügel geht. Gibt Cupido nach und nimmt hinten mehr Last auf, liegen die Werte zwischen 500 Gramm und zwei Kilo – Wilsings Ziel für alle Lektionen.



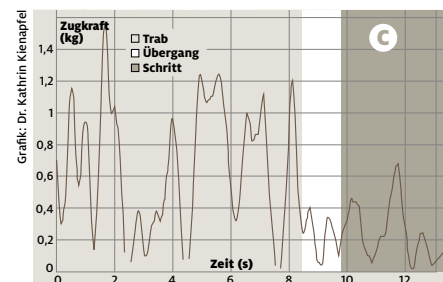
„MEIN CUPIDO KÖNNTE AM LANGZÜGEL NOCH FEINER WERDEN“

Meine Erfahrung: Dass wir am Kappzaum anfangs Werte um die vier Kilo gemessen haben, hat mich nicht überrascht – mein Cupido reagiert manchmal nicht so fein und zieht auch mal gegen. Daran arbeite ich noch. Außerdem ist es wirklich knifflig, ihn immer wieder so geschickt von hinten an den Zügel heranzutreiben, dass er gut untertritt und von sich aus feinen Kontakt sucht. **TANJA RAPPEN**, Schülerin von Daniela Wilsing, mit ihrem **CUPIDO** (18)

LANGZÜGEL

LANGZÜGELARBEIT IST DIE KÖNIGSKLASSE DER HANDARBEIT. „Im Laufen eine feine Zügelverbindung hinzubekommen, ist eine echte Herausforderung“, sagt Dr. Kathrin Kienapfel. Ausbilderin Daniela Wilsing ist auf diesem Gebiet Profi, ihr Wallach Jasper aber noch nicht so lange dabei. Er tritt am Langzügel am Kappzaum daher noch nicht perfekt in Verbindung – eine stete Verbindung ist hier aber gewünscht, denn eine Kommunikation über einen feinen Kontakt muss jederzeit gegeben sein. Erwartungsgemäß sind die Messwerte bei diesem Paar niedrig. Zwischendurch hängen die Zügel immer wieder durch; sobald sie sich sichtbar etwas spannen liegen die Werte in Schritt und Trab am inneren Zügel bei etwa einem Kilo. Gibt Daniela Wilsing Paraden, werden diese mit Werten um die 1,5 Kilo sichtbar.

DER ZUG AM ÄUSSEREN ZÜGEL ÜBERTRÄGT SICH AUF DEN KÖRPER. Ähnlich wie an der Doppellonge stellen wir auch hier fest, dass die gemessenen Kräfte gerade in Wendungen am äußeren Zügel oft niedriger sind als am inneren,





**Begrenzt der äußere Zügel
an der Hinterhand,
kommt weniger Zug
vorne am Kapp-
zaum an.**



A | Wallach Cupido geht anfangs noch etwas gegen den Zügel, gibt er mehr nach und sucht den Kontakt, sinkt der Zug etwas.
B | Auch Ausbilderin Daniela Wisling verfeinert ihre Verbindung.
C | Das Diagramm zeigt Schwankungen. Um typische Muster zu identifizieren, wären zahlreiche Messungen nötig. Um die Kraftverläufe auszuwerten, wurden die Daten in Excel importiert.

obwohl Daniela Wilsing in der Hand sogar mehr Zug spürt und Jasper stark auf die äußeren Hilfen reagiert. „Hier sieht man wieder, dass der Zug zunächst auf die Hinterhand wirkt und nur ein Teil am Maul oder auf der Nase ankommt – und auch wie wirksam man das Pferd dadurch einrahmen kann“, so Kienapfel.

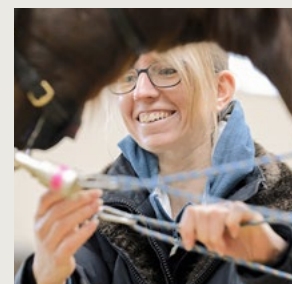
NACHGIEBIGKEIT LÄSST DIE WERTE SINKEN: Zum Vergleich messen wir bei Cupido mit seiner Besitzerin Tanja Rappen. Im Trab kommen auf Geraden gleichmäßig drei bis vier Kilo auf jeden Zügel – solange Cupido noch eher gegen den Zügel geht. Gibt er nach und sucht den Kontakt, sinken die Werte auf etwa die Hälfte. Als Profi Wilsing mit ihm arbeitet, erreicht sie zunächst bis zu 4,5 Kilo, durch Seitengänge und halbe Tritte verfeinert sie auf zwei bis drei Kilo – weniger, als viele Reiter auf dem Zügel haben. Das zeigt: Auch wenn das Mitlaufen herausfordernd ist, ist eine feine Verbindung am Langzügel möglich. ■

DR. KATHRIN KIENAPFELS FAZIT:

Unsere Messungen zeigen, dass die Zugkräfte an Longe und Langzügel sehr unterschiedlich ausfallen können. Wichtig ist, als Pferdenschmied immer wieder selbst zu hinterfragen, warum man vielleicht mehr Zug in der Hand spürt, als man möchte – Augen zu und Handschuhe anziehen ist da keine Lösung!

Wie fein ein Pferd ist, hängt von der Feinheit der Ausbildung ab. Die ist nur möglich, wenn der Longen- oder Zügelführer weiß, was er tut. Sich mit Lerntheorie zu beschäftigen und bei der gewünschten Reaktion des Pferds auf eine annehmende Hilfe sofort nachzugeben, gehört unbedingt dazu. Nur so lernt das Pferd, bereits auf wenig Zug zu reagieren.

Natürlich bedeutet wenig Zug nicht zwangsläufig, dass alles stimmt – geht das Pferd nicht mit schwingendem Rücken und Bereitschaft zur Hankenbeugung, läuft etwas schief. Eine feine, möglichst stete Verbindung ist auch an Longe und Langzügel das Ideal und nicht leicht zu erreichen. Wer aber bereits an der Longe auf Feinheiten wie die eigene Körpersprache achtet, ist auf dem besten Weg für feine Signale auch am Langzügel.



Dr. Kathrin Kienapfel will mit ihren Messungen etwas erreichen – sie sollen dazu beitragen, dass Menschen sich hinterfragen.

Ihre **MEINUNG** ist uns **WICHTIG**

... um CAVALLO für Sie noch besser zu machen! Wie hat Ihnen der Bericht gefallen?
Zur Artikel-Bewertung:
www.cavallo.de/0320c

