

PFERDEWOCHE

Die unabhängige und aktuelle Wochenzeitung rund um das Pferd.
 Publikationsorgan für Vereine und Verbände.

Redaktion: Tel. 044 908 31 31, Fax 044 908 31 30 – Inserate: Tel. 044 908 45 46, Fax 044 908 45 40 – Abo: Tel. 044 908 45 45, Fax: 044 908 45 40 – www.pferdewoche.ch



Foto: Yvonne Wickart

Wenn der Motor ins Stottern kommt

Yvonne Wickart

In nur zwei Sekunden von null auf 70 km/h. Dabei handelt es sich nicht um einen Aston Mar-

tin, sondern um amerikanische Quarterhorses. Bei solchen Geschwindigkeiten erbringt unter anderem der Motor oder eben das Pferdeherz Höchstleistun-

gen. Kann das Herz krankheitsbedingt nicht mehr aus dem Vollen schöpfen, ist dies meist mit einer Leistungseinbusse des Pferdes verbunden. Die Stiftung

Forschung für das Pferd stellte in ihrem Herbstseminar das Herz-Kreislauf-System des Athleten Pferd in den Vordergrund.

(Bericht Seite 2 und 3)

INHALT

Sport International	4
Turf	8
Veranstaltungen	9
Islandpferd	20
Vereine Verbände	22
Silas	30
Marktplatz	31

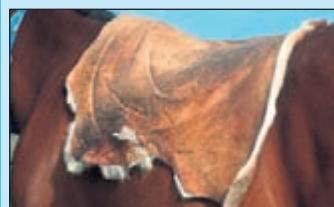
OTTO BECKER

Ein Freund der lauten Töne ist Otto Becker nicht. Dennoch zählt er seit einem Vierteljahrhundert zu den Stützen der deutschen Springreiter-Gesellschaft Ab 1. Januar 2009 ist er sogar deren Leitender Bundestrainer.



Seite 6

WOLLE



Natürliche Materialien wie Wolle? Wurden sie nicht lange als altmodisch belächelt? Stimmt. Doch nun haben sie sich klammheimlich zurück in unsere moderne Hightech-Welt geschlichen. Auch im Pferdesportbedarf.

Seite 16

ZU GAST BEI

Bald darf er seinen 90. Geburtstag feiern. Dr. Rupert Vogel hatte immer das Bedürfnis, als Kavallerist und politisch mit dem bürgerlichen Gedankengut sympathisierend, seinen Teil zum Wohle der Schweiz beizutragen.



Seite 38



Das Herz des Athleten Pferd – höchste Leistung Schlag für Schlag

Rhythmus im Blut

Die Stiftung für das Pferd lud zu ihrem traditionellen Herbstseminar ein. Die Teilnehmenden begaben sich auf die Entdeckungsreise des Herz-Kreislauf-Systems beim Pferd.

Yvonne Wickart

«Obwohl das Herz-Kreislaufsystem eine intensive Leistung erbringt, wird es in Vortragsreihen eher stiefmütterlich behandelt», wundert sich Professor Hans Geyer der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich. Umso engagierter führte er die Teilnehmenden in die Anatomie des Herz-Kreislaufsystems beim Pferd ein. «Dass Blut ein ganz besonderer Saft ist, war sich bereits Goethe bewusst. Tatsächlich ist Blut zugleich ein Transportmittel und ein wichtiges Abwehrorgan des Körpers.» Zu 42 Prozent besteht das Blut des Pferdes aus Blutkörperchen. Die restlichen 58 Prozent sind Blutplasma – die Blutflüssigkeit. Die im Blut enthaltenen Zellen werden unterschieden in rote Blutkörperchen, weisse Blutkörperchen und Blutplättchen. Die roten Blutkörperchen dienen dem Transport von Sauerstoff und Kohlendioxid. Die weissen Blutkörperchen nehmen Abwehraufgaben wahr. Sie sind in einer viel geringeren Zahl vorhanden als die roten Blutkörperchen, können sich allerdings bei Infektionen stark vermehren. Die Blutplättchen dienen der Blutstillung.

Die Blutkörperchen werden alle vorwiegend im roten Knochenmark, beispielsweise in den Wirbelkörpern und im Brustbein gebildet.

Herz als Motor

«Damit das Blut seine vielfältigen Funktionen vor Ort erfüllen kann, braucht der Körper ein weit verzweigtes Leitungssystem in Form der Blutgefässe sowie ein pum-



Die Venen am Kopf sind bei Anstrengungen gut sichtbar.

Fotos: Yvonne Wickart

pendes Antriebssystem», erklärt Professor Hans Geyer. Das Zentrum der Kreislauforgane ist das Herz. Es ist der Motor des Kreislaufs und ist eine Saug- und Druckpumpe von höchster Präzision. Das Herz besteht aus einer linken und einer rechten Hälfte. Zur jeder Hälfte gehört eine Vorkammer sowie eine Kammer. Die Vorkammern haben die Aufgabe, das zum Herz zurückfliessende Blut zu sammeln und in die Kammer weiterzuleiten. Die Herzkammern müssen das Blut mit Hilfe ihrer Muskulatur entweder in die Lunge oder in den Körper pumpen.

Venen und Arterien

Venen sind Blutgefässe, die das Blut zum Herzen führen. «Eine gut sichtbare Vene ist die Drosselvene in der Drosselrinne am Hals, in der das Blut in Richtung Herz fliesst. Die Drosselvene wird beim Pferd bevorzugt zur intravenösen Injektion benutzt. Die Venen liegen oft nahe unter der Haut und sind bei Anstrengungen gut sichtbar, beispielsweise am Kopf», führt Hans Geyer

weiter aus. Die Arterien sind Blutgefässe, die vom Herzen wegführen.

Da an grossen Arterien das Pulsen des Herzschlags spürbar ist, werden die Arterien auch Schlagadern genannt. Im Blutkreislauf mit dem Herzen als Motor kommt das verbrauchte CO₂-reiche Blut über die Venen zur rechten Herzkammer und gelangt anschliessend in die rechte Herzkammer. Nun wird das Blut in die nahe gelegene Lunge gepumpt. In der Lunge wird es mit Sauerstoff angereichert. Das mit Sauerstoff beladene Blut kommt über einige Lungenvenen zurück zur linken Herzkammer und wird von dieser in die linke Herzkammer weitergeleitet. Die linke Herzkammer pumpt dann mit ihrer dicken Muskelwand das Blut in die grosse Körperschlagader, die Aorta. Diese verteilt das Blut wieder im Körperkreislauf.

Sauerstoff-Transport

«Die Herzfrequenz eines Pferdes in Ruhe beträgt in der Regel zwischen 30 bis 40 Schläge pro Minute.

Während eines Pferdelebens schlägt das Herz rund 368 Millionen Mal. Dabei darf sich dieses beeindruckende Organ keine Pause erlauben. Eine Höchstleistung!», betont Dr. med. vet. Colin Schwarzwald von der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich. Als Fluchttier ist das Pferd darauf angewiesen,

dass sich sein Herz-Kreislauf-System an plötzliche körperliche Belastungen anpassen kann. So verfügt dieses Organsystem über eine enorme Reservekapazität. «Diese wird benötigt, um auch unter höchster Belastung die Stoffwechsellvorgänge in den Organen – insbesondere in der Muskulatur – aufrecht zu erhalten», erklärt der Tierarzt. Bei einem 500 Kilo schweren Pferd beträgt der Sauerstoffverbrauch in Ruhe rund ein bis zwei Liter pro Minute. Bei maximaler Leistung steigt er bei trainierten Pferden auf 80 bis 110 Liter pro Minute an. Um den Sauerstofftransport entsprechend zu steigern, kann die Herzfrequenz eines Pferdes bei maximaler Leistung innert weniger Sekunden um das achtfache auf 210 bis 250 Schläge pro Minute erhöht werden. Gleichzeitig wird bis zu 450 Liter Blut pro Minute in den Kreislauf gepumpt. Im Ruhezustand sind es rund 30 Liter Blut pro Minute.

Ein grosses Herz

«Ausdauertraining erhöht bekanntlich die Leistungs-

Forschung für das Pferd

Heute werden Pferde geliebt als Partner in der Freizeit, als Sportgefährte im Dressur-, Spring- und sogar auch Rennsport. Viele ihrer Besitzer verbringen täglich viel Zeit mit ihnen, scheuen auch keine Kosten, um ihnen im Falle einer Krankheit zu helfen. Nur in der wissenschaftlichen Forschung werden sie noch immer vernachlässigt. Da Pferde in der Grundlagenforschung nicht oder nur wenig Anwendung finden, sind ihnen neue Erkenntnisse, die im Falle einer Erkrankung helfen könnten, vorenthalten. Es stellt ein grosses Problem dar, Gelder für die Forschung zum Wohle der Pferde zu erhalten. Die Stiftung «Forschung für das Pferd» will das ändern. Sie

will wissenschaftliche Erkenntnisse vorantreiben, die den Pferden selbst zu Gute kommen. Sie will ihnen auch aus der Verantwortung des Menschen für das Pferd das zurückgeben, was sie uns schon lange und ohne Einschränkung gegeben haben – ihre Liebe, ihre Freundschaft und ihre Treue. Helfen Sie mit, eine bessere Welt für Pferde zu gestalten. Jeder Beitrag von Ihnen – und sei er noch so gering – hilft auf diesem Weg. Werden Sie Mitglied des Gönner-Vereins der Stiftung und unterstützen Sie die Pferde.

Stiftung Forschung für das Pferd, Zürich.
Konto Nr. 315.942.01 B
bei UBS Hauptsitz, Zürich.

www.forschungspferd.ch



Die Referenten: Hans Geyer (links), Colin Schwarzwald und Michaela Pongratz.

fähigkeit eines Athleten um ein Vielfaches. Beim Pferd kann Training beispielsweise den maximalen Sauerstoffverbrauch bis zu 25 Prozent erhöhen. Zudem kann das Herzgewicht um über zehn Prozent zunehmen», hält Colin Schwarzwald fest. So wurde nachgewiesen, dass das Herzgewicht bei erfolgreichen Rennpferden höher ist als bei langsameren Mitkonkurrenten. Das Herz eines durchschnittlichen Rennpferdes wiegt zwischen fünfhalb und sieben Kilo. Das Herzgewicht von Secretariat, des erfolgreichen Triple Crown Gewinners und Belmont Park-Rekordhalters, wurde gar auf zehn Kilo geschätzt. «Das bedeutet jedoch nicht, dass die Rennleistung nur von der Herzgrösse abhängt. Auch kann die Rennleistung bei einem einzelnen Pferd nicht aufgrund der Herzgrösse vorhergesagt werden, obschon das immer wieder versucht wurde. Dennoch zeigen diese Zusammenhänge deutlich, wie wichtig das Herz für die Leistungsfähigkeit eines Pferdes zu sein scheint», fasst Dr. med. vet. Colin Schwarzwald zusammen.

Herzkrankes Pferd

Sechs Prozent aller im Jahre 1996 vorgestellten vierbeinigen Patienten in der Pferdeklinik der Universität Zürich zeigten Herzkrankheiten. Dies geht aus einer Studie hervor. Herzgeräusche sind bei rund 80 Prozent der Rennpferde fest-

stellbar. Herzrhythmusstörungen weisen rund 50 Prozent der Pferde auf. «Obschon Herzgeräusche und -rhythmusstörungen beim Pferd häufig vorkommen, gelten eigentliche Erkrankungen der Herzkreislauf-Systeme als relativ selten», weiss Colin Schwarzwald. Ein herzkrankes Pferd fällt meist durch einen Leistungsabfall auf. Symptome einer fortgeschrittenen Herzerkrankung wie unter anderem Husten, Atemnot, Nasenausfluss, Stauung der Halsvenen oder Schwellungen an Brust und Bauch aufgrund von Wasseransammlung in der Unterhaut sind selten, weisen aber immer auf eine schwerwiegende Erkrankung hin.

Leistung beeinträchtigt

Zu den häufigsten Herzerkrankungen des Pferdes zählen Klappeninsuffizienzen und Störungen des Herzrhythmus. Bei der Klappeninsuffizienz schliesst die Herzklappe nicht mehr vollständig und kann so ihrer Ventilwirkung nicht mehr genügend nachkommen. Diese Erkrankung betrifft vor allem ältere Pferde. Sie kann jedoch ebenfalls durch Entzündungen hervorgerufen werden. Bakterielle Infektionen der Herzklappen, Herzmuskel-erkrankungen, Erkrankungen des Herzbeutels und angeborene Herzmissbildungen treten seltener auf. Als eine krankhafte Herzrhythmusstörung ist das sogenannte Vorhofflimmern

zu nennen. Bei dieser Störung können die beiden kleinen Herzkammern ihre Pumpfunktion nicht mehr koordiniert ausüben und reduzieren somit die Pumpleistung der beiden grossen Herzkammern. «Obschon ein Vorhofflimmern in der Regel nicht lebensgefährlich ist, führt es bei vielen Sportpferden zu einer deutlichen Leistungsminde- rung», so der Tierarzt. Andere krankhaften Herzrhythmusstörungen können die Leistung ebenso negativ beeinflussen und führen im schlimmsten Fall zu einem Kollaps oder einem plötzlichen Todesfall.

Kenntnisse erweitern

Die Ursache und die Bedeutung von Herzgeräuschen und Herzrhythmusstörungen muss in jedem Fall gründlich abgeklärt werden, um den Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und mögliche Risiken für Pferd und Reiter abschätzen zu können. Neben Herzultraschall und EKG-Untersuchungen werden in speziellen Fällen auch Belastungstests auf dem Laufband, Röntgenstudien, Laboruntersuchungen oder Herzkatheteruntersuchungen durchgeführt. «Oft ist es sehr schwierig selbst mit Hilfe von modernen Untersuchungsmethoden sichere Aussagen über die klinische Bedeutung oder die Prognose von Herzerkrankungen zu machen», sagt Colin Schwarzwald. Die Abteilung Pferdemedizin der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten für Pferde mit Herzerkrankungen zu erforschen und die Kenntnisse auf diesem Gebiet zu erweitern.

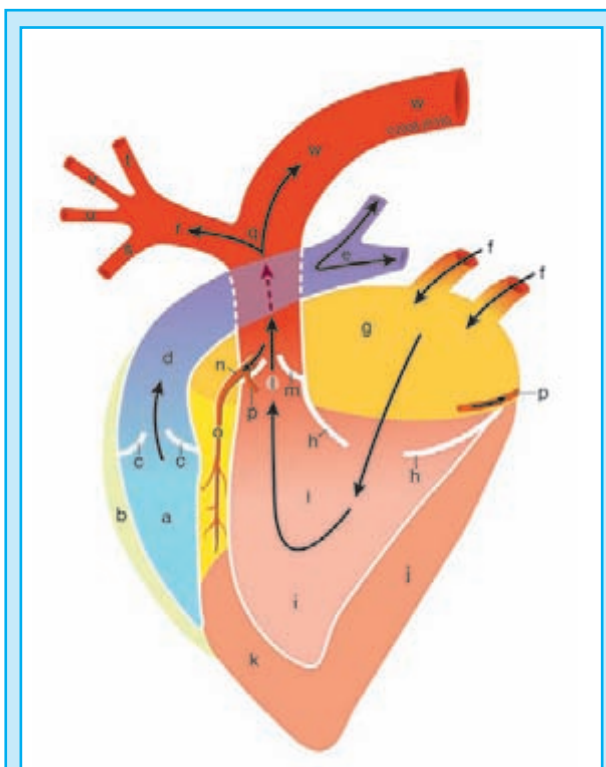
Vorhofflimmern behandeln

Ein aktuelles Beispiel ist die Behandlung eines Vorhofflimmerns. Die in den letzten Jahren etablierte neue Therapiemethode bei der mittels Herzkatheter ein elektrischer Schock auf das Herz ausgeübt wird, kann seit eineinhalb Jahren

in der Pferdeklinik der Universität Zürich – als eine von drei europäischen Kliniken – durchgeführt werden.

«Die transvenöse elektrische Kardioversion (TVEC) ist eine gute Alternative zur medikamentellen Therapie. Vorteile der TVEC sind die kurze Therapiedauer, die höhere Erfolgsquote und die geringeren Nebenwirkungen. Nachteile dagegen sind der grössere Personalaufwand, die Notwendigkeit einer Allgemeinnarkose und die somit etwas höheren Kos-

ten», zählt Dr. med. vet. Michaela Pongratz, Vetsuisse Fakultät Zürich auf. Transvenös heisst die elektrische Kardioversion, weil beim Pferd spezielle, 150 Zentimeter lange Katheter in die Drosselvene eingeführt werden, die bis ins Herz reichen. Die Katheter sind an einen Defibrillator angeschlossen, welcher den Schock mit einer geringen Anfangsdosis – meist mit 100 Joule auslöst. Die Erfolgsrate dieser Methode liegt bei 90 Prozent. Wobei ein Rückfallrisiko bestehen bleibt.



Ein Blick ins Herz

Herz von links, längs eröffnet, mit grossen Arterien

a rechte Herzkammer, ihr vorderer Anteil, der bis auf die linke Seite reicht; **b** dünne Wand der rechten Herzkammer; **c** Herzklappe am Anfang der Lungenarterie; **d** Lungenarterie, führt sauerstoffarmes Blut zur Lunge; **e** Aufteilung der Lungenarterie zum linken und rechten Lungenflügel; **f** Lungenvenen, bringen sauerstoffreiches Blut zum linken Herzen.

g linke Herzvorkammer; **h** Klappe zwischen linker Vorkammer und linker Herzkammer; **i** linke Herzkammer; **j** dicke Wand der linken Herzkammer; **k** dicke Scheidewand zwischen der linken und der rechten Herzkammer; **l** Anfang der Hauptschlagader (Aorta); **m** Aortenklappe; **n** Abzweigung der Kranzarterien über der Aortenklappe, zur Eigenversorgung des Herzens; **o** linke Kranzarterie in linker Längsfurche; **p** linke Kranzarterie, Ast in Kranzfurche.

q Aortenbogen; **r** Gefässstamm für Schultergliedmassen, Hals und Kopf; **s** Arterie für linke Schultergliedmasse; **t** Arterie für rechte Schultergliedmasse; **u** linke, **v** rechte Halsschlagader (Arterien für Hals und Kopf); **w** nach hinten gehender Hauptstamm der Aorta.

Abbildung mit freundlicher Genehmigung der Stiftung für das Pferd