

## PROF. KLEINSTEIN

*Wir reden gerne von «kaltblütigen» Verbrechern oder umgekehrt auch von «Heissspornen». Woher stammen diese Begriffe? Menschen sind ja bekanntlich keine Kaltblüter.*

M. ZUBER, PER MAIL

**Das stimmt in der Tat. Wenn ein Mörder einen Menschen «kaltblütig» umbringt,** ist sein Blut deswegen nicht kälter als dasjenige eines heissblütigen Liebhabers beim Turteln mit einer Schönheit. Bei beiden – und bei allen anderen Menschen – fliesst das Blut mit einer Temperatur von etwa 36,5 Grad durch die Adern, mit unserer Körpertemperatur also. Wir sind Warmblüter, wie die anderen Säugetiere und die Vögel auch, und damit unterscheiden wir uns von den wechselwarmen oder kaltblütigen Reptilien, Amphibien oder Fischen. Kleinstein würde daher eher eine Attacke eines Hais als, im Wortsinn, kaltblütig bezeichnen.

**Im umgangssprachlichen Gebrauch hat kaltblütig aber nicht viel mit Kaltblütern zu tun.** Viel mehr bezeichnet es einerseits, und eher positiv, Menschen, die gelassen und nüchtern durchs Leben gehen, andererseits, und definitiv negativ, aber auch gefühllos, hartherzige (noch so ein Wort, das man erklären könnte, meint Kleinstein) Menschen ohne Gefühl. Und genau die Gefühle, die Emotionen waren es, die im Mittelalter das Bild vom kalten Blut prägten. Damals glaubte man, dass bei Menschen, die zornig werden oder in Wallung geraten und denen dabei die Röte ins Gesicht steigt, das Blut zu sieden beginne, also heiss werde. Umgekehrt glaubte man auch, das Blut kühle ab, wenn jemand cool blieb und sein Temperament zügeln konnte.

**Der Erste, der das Wort kaltblütig, in diesem Fall «cold blooded», zu Papier brachte, war anscheinend Shakespeare.** Im Drama «König Johann» taucht das Wort zum ersten Mal auf – zumindest im englischen Wortschatz. Shakespeare hat übrigens Hunderte oder gar Tausende von neuen Worten und Ausdrücken geschaffen, von denen viele noch im heutigen englischen Wortschatz lebendig sind.

Fragen an Professor Dr. Kleinstein?  
Sonntagszeitung, Kleinstein, Postfach, 8021 Zürich  
oder kleinsteine@sonntagszeitung.ch

## TIPP TOPP

## Lachen, lernen, staunen

Auf solche Fragen muss man erst mal kommen: «Warum stehen Ameisen nie im Stau?», will zum Beispiel Rieke W. wissen. Immerhin ist die wohl längste Ameisenstrasse 6000 Kilometer lang. Insgesamt 79 Fragen beantwortet Vince Ebert kurz und sehr witzig und manchmal auch ein bisschen flapsig. Wem der Humor des TV-Infotainers liegt, der hat mit dem Taschenbuch viel zu lachen.



Vince Ebert, «Bleiben Sie neugierig!»,  
Rowohlt Taschenbuch Verlag, 15.90 Franken

## BÜCHER

## Die Top Ten der Wissenschaftsbücher

- |  |  |
|--|--|
| 1 (neu) <b>CHRISTOPHER CLARK</b><br>Die Schlafwandler<br>DVA, 55 Fr.           | 6 (neu) <b>GEORG BRUNOLD</b><br>Nichts als der Mensch<br>Galiani, 119 Fr.              |
| 2 (3) <b>ROLF DOBELLI</b><br>Die Kunst des klaren<br>Denkens, 24.90 Fr.        | 7 (6) <b>EBEN ALEXANDER</b><br>Blick in die Ewigkeit<br>Ansatz, 29.90 Fr.              |
| 3 (1) <b>MICHAEL WINTERHOFF</b><br>SOS Kinderseele<br>Bertelsmann, 26.90 Fr.   | 8 (neu) <b>HARALD WELZER</b><br>Selbst denken<br>S. Fischer, 29.90 Fr.                 |
| 4 (5) <b>HERFRIED MÜNKLER</b><br>Der Grosse Krieg<br>Rowohlt Berlin, 42.90 Fr. | 9 (2) <b>PETER BIERI</b><br>Eine Art zu leben<br>Hanser, 38.90 Fr.                     |
| 5 (8) <b>PETER GROSS</b><br>Wir werden älter. Vielen ...<br>Herder, 22.90 Fr.  | 10 (–) <b>RÜDIGER SAFRANSKI</b><br>Goethe – Kunstwerk des<br>Lebens, Hanser, 39.90 Fr. |

ERMITTELT DURCH WWW.BUCH.CH

## Überforderte Superathleten

Wie Pferde unter Hobbyreitern, falscher Belastung und Ernährung leiden



Immense Kräfte: Beim Sprung über Hindernisse muss der Vorderhuf rund eine Tonne Gewicht abfangen

FOTO: ADRIAN DENNIS/AFP

VON MARTINA FREI

Wenns drauf ankommt, mobilisiert das Pferd alles. Von 25 auf 240 Schläge pro Minute schnell sein Puls hoch, fast 2000 Liter Luft saugen die Nüstern minutlich an, und die Milz schüttet im Nu doppelt so viele rote Blutkörperchen aus, um den Sauerstoff zu den Muskeln zu bringen. Betrug die Schrittlänge eben noch gut einen Meter, macht das Flucht tier nun Sätze von bis zu acht Metern und erreicht Geschwindigkeiten von maximal 72 km/h.

«Das Pferd ist von Natur aus ein Superathlet. Herz, Lunge, Bewegungsapparat – alle Körpersysteme, die es für den Sport braucht, sind bei ihm hoch entwickelt», sagt Michael Weishaupt, Leiter der Abteilung für Pferdesportmedizin am Zürcher Tierspital.

Den Hochsprungrekord schaffte 1949 der damals 16-jährige Vollblüter Huaso: Er übersprang ein 2,47 Meter hohes Hindernis. Bei Weltcupspringen wie dem CSI, der kommende Woche in Zürich stattfindet, meistern die Tiere Hürden bis zu 1,60 Meter.

Die Kräfte, die dabei auf den rund 500 Kilo schweren Körper wirken, sind enorm: Beim Sprung über «nur» 1,30 Meter fängt der Vorderhuf – Pferde landen meist auf einem bevorzugten Bein – fast eine Tonne ab, etwa das Doppelte ihres Körpergewichts.

«Je kürzer der Bodenkontakt, desto grösser sind die Kräfte, die auf die Gliedmassen wirken. Beim Renngalopp ist es etwa das 2,5-Fache des Körpergewichts», sagt Weishaupt. Auch der Boden spielt eine Rolle: je härter, desto höher der Sprung. Ein wichtiges «Feder-element» sind dabei die zwei kräftigen Beugesehnen an der Rückseite des Pferdebeins. Jede hält etwa 1,5 Tonnen Zugkraft aus.

Zu diesen Faktoren kommt der Reiter. Mit 280 Kilo drückt es einen 75 Kilogramm schweren Reiter beim Absprung über ein

Hindernis in die Steigbügel, bei der Landung sind es 350 Kilo.

Leider würden vor allem ambitionierte Hobbyreiter, darin sind sich die Fachleute einig, ihre vierbeinigen Athleten häufig überfordern – mit Folgen für die Pferdegesundheit. Viele Amateursportler eiferten einem Idol nach, aber es mangle ihnen an den reiterlichen Fähigkeiten, sagt Selma Latif, Tierärztin am Pferdeleistungszentrum des Zürcher Tierspitals.

## Vieles, was falsch läuft, kann ein Pferd lange kompensieren

Zwar hat die Spezies Pferd bereits rund 60 Millionen Jahre Evolution auf dem Buckel, den Reiter aber erst seit einigen Jahrtausenden. «Konzipiert ist das Pferd für eine ständige Bewegung im Schritt ohne Belastung durch einen Reiter», sagt Christine Aurich, Leiterin des Graf-Lehndorff-Instituts für Pferdewissenschaften an der Vetmeduni Wien.

Deshalb sollte der Pferdesportler maximal 15 Prozent des Pferdegewichts auf die Waage bringen. Als britische Tierärzte über 150 Reiter zum Wiegen baten, wog etwa jeder Dritte zu viel. «Entscheidender als das blosse Gewicht ist aber die Fitness des Reiters. Daran hapert es häufig», sagt der Pferdeterapeut Eberhard Schüle, Vorstand der deutschen Gesellschaft für Pferdemedizin.

## Hohe Dunkelziffer bei Pferdequälereien

Stromschläge aus Sporen oder von Elektrobändern, die um die Pferdebeine gebunden werden, das Tier absichtlich gegen die Wand reiten, damit es lernt, «cowboymässig» abzubremsen, oder ihm lange kein Wasser geben, damit es gefügig wird: Das sind drei von vielen Beispielen, welche die Juristin Claudia Brunner in ihrer Dissertation über «Tierquälerei im Pferdesport»\* gesammelt hat.

Welche Folgen dies haben kann, zeigen auch Messungen von Weishaupt und seinem Team. Der Pferdesportmediziner deutet auf eine bunte Grafik. Sie stellt dar, wie stark der Sattel auf den Pferderücken drückt. Eine spezielle Satteldruck-Messschablone hält die Werte fest. Sind diese beim Absprung noch einigermaßen flächig verteilt, muss der Pferderücken beim Landen im Bereich der vorderen Sattellage punktuell viel auffangen: Zwei rote Spitzen ragen auf der Grafik empor.

«Wir haben das bei einem sehr guten Reiter gemessen», sagt Latif. «Bei schlechten Reitern ist die Druckverteilung von Sprung zu Sprung viel unregelmässiger.» Das heisst: Der Vierbeiner muss das Gewicht des unbalancierten Reiters mit ausgleichen.

Ein anderes Problem sind Hilfsmittel wie Kandaren im Pferdemaul oder sogenannte Schlaufzügel. Via Hebelwirkung verstärken sie die Kraft, die der Reiter über die Zügel auf das hochempfindliche Pferdemaul ausübt. Rechnerisch kann eine Kandare abrupt mit bis zu 60 Kilo auf die Zunge drücken.

Vieles, was falsch laufe, könne ein Pferd enorm lange kompensieren, von nicht artgemässer Haltung bis zum schlechten Hufschlag. Trotzdem müsse man angesichts der vielen Befunde als

Pferdetierärztin auch viel Aufklärungsarbeit leisten, sagt Latif.

Die häufigsten Probleme am Bewegungsapparat des Pferds sind Schäden an den unteren Gliedmassen, Muskelverspannungen sowie Gelenkprobleme an der Wirbelsäule. Als Hauptursache dafür erachten die Tierärzte zu wenig und falsches Training. Damit beispielsweise der Aufprall nach einem Sprung nicht auf die Sehnen durchschlägt, braucht das Pferd kräftige Muskeln, welche die Kräfte abfedern.

Um die Leistungen, zu denen es von Natur aus fähig ist, erbringen zu können, müsse das Tier abwechslungsreich trainiert werden – Ausdauer, Beweglichkeit, Kraft, Geschicklichkeit. «Oft wird sehr einseitig trainiert und zu schnell gesteigert», sagt Weishaupt. Trainingspläne, wie bei menschlichen Athleten üblich, seien im Pferdesport nur selten zu finden.

## Magengeschwüre sind ein weit verbreitetes Problem

Viele Pferde stünden 23 Stunden im Stall, ergänzt Schüle, dann würden sie eine Stunde lang unter dem Reiter bewegt. «Das ist zu wenig.» Korrekt wäre es, das Pferd erst einmal mindestens 20 Minuten im Schritt aufzuwärmen, dann zu trainieren und danach erneut 20 Minuten Schritt zu gehen. «Aber das können sich die wenigsten Reiter zeitlich leisten.»

Auch am Wissen punkto Pferdehaltung, Hufbeschlag, passenden Zubehörs und Fütterung mangle es oft. Magengeschwüre, mitverursacht durch zu wenig Rohfasern im Futter, sind deshalb ein weit verbreitetes Problem im Pferdesport. Bis zu 80 Prozent der intensiv gerittenen und kraftgefütterten Turnierpferde leiden an gereiztem Magen. «Das Beste», findet Schüle, «wäre einerseits ein Fahrausweis für Hobbyreiter, und auf der anderen Seite eine effektive Belastungskontrolle der Turnierpferde.»

\*Bezug über Stiftung Tier im Recht, Tel. 043 443 06 43, info@tierimrecht.org